



**HIRSCHMANN**

A **BELDEN** BRAND

# Manuel utilisateur

## Système d'administration de réseau Industrial HiVision 8.7



La mention de marques commerciales protégées par des droits d'auteur dans ce manuel, même si ce n'est pas expressément indiqué, ne signifie pas que ces noms peuvent être considérés comme libres au sens de la loi de protection des marques et des noms commerciaux, et donc qu'ils peuvent être utilisés librement par n'importe qui.

© 2026 Hirschmann Automation and Control GmbH

Les manuels et les logiciels sont protégés par les droits d'auteur. Tous droits réservés. La copie, la reproduction, la traduction et la conversion vers n'importe quel format lisible par un support électronique ou une machine sont interdites, que ce soit en intégralité ou partiellement. La préparation d'une copie de sauvegarde du logiciel pour votre utilisation personnelle constitue une exception.

Les caractéristiques de performances décrites ici sont contraignantes uniquement si elles ont été expressément convenues lorsque le contrat a été conclu. Ce document a été produit par Hirschmann Automation and Control GmbH conformément aux meilleures connaissances de l'entreprise. Hirschmann Automation and Control GmbH se réserve le droit de modifier le contenu du présent document sans notification préalable. Hirschmann Automation and Control GmbH ne peut fournir aucune garantie quant à l'exactitude ou à la précision des informations dans ce document.

Hirschmann Automation and Control GmbH ne peut accepter aucune responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation des composants du réseau ou du logiciel d'exploitation associé. En outre, nous renvoyons aux conditions d'utilisation spécifiées dans le contrat de licence.

Vous pouvez obtenir la toute dernière version de ce manuel sur Internet à l'adresse [doc.hirschmann.com](https://doc.hirschmann.com).

Hirschmann Automation and Control GmbH

Stuttgarter Str. 45-51, 72654 Neckartenzlingen

Allemagne

# Table des matières

- Chapitre 1. Outil de gestion..... 14**
  - Intégration d'équipements hétérogènes..... 14
  - Reconnaissance automatique et améliorée de topologie..... 15
  - MultiConfig™** pour l'installation du réseau..... 16
  - MultiConfig™** pour un fonctionnement continu..... 17
  - Développement fondé sur l'expérience..... 18
  - Version d'évaluation gratuite pendant 30 jours..... 19
  - Third Party Libraries..... 19
- Chapitre 2. Vue d'ensemble du logiciel..... 22**
  - Configuration système requise ..... 22
    - Licence..... 23
  - Installation..... 23
    - Téléchargement du logiciel Industrial HiVision ..... 26
    - Installation sous Windows..... 27
    - Installation sous Linux..... 29
  - Mise à jour..... 32
    - Mise à jour sous Windows..... 32
    - Mise à jour sous Linux..... 33
  - Maintenance..... 33
  - Démarrage..... 34
    - Démarrage sous Windows..... 34
    - Démarrage sous Linux..... 36
  - Désinstallation..... 37
    - Désinstallation sous Windows..... 37
    - Désinstallation sous Linux..... 37
- Chapitre 3. Préparation..... 38**
  - Améliorer la sécurité de Industrial HiVision ..... 38

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Protection physique.....                                                       | 40        |
| Mesures à prendre avant et pendant l'installation de Industrial HiVision ..... | 40        |
| Mesures à prendre lors de la configuration de Industrial HiVision .....        | 43        |
| Limitation de l'accès au fichier.....                                          | 52        |
| PSM.....                                                                       | 52        |
| Le logiciel et son environnement.....                                          | 52        |
| Structure de réseau.....                                                       | 53        |
| Avantages de la structure de réseau hiérarchique.....                          | 53        |
| Exemple d'application.....                                                     | 54        |
| Configuration de l'exemple d'application.....                                  | 56        |
| Indication d'état des sous-domaines.....                                       | 60        |
| Préréglage du logiciel.....                                                    | 60        |
| Paramètres IP.....                                                             | 60        |
| Accès aux équipements.....                                                     | 61        |
| Reconnaissance des équipements.....                                            | 61        |
| Licence.....                                                                   | 62        |
| Taille de la police.....                                                       | 62        |
| Couleurs.....                                                                  | 62        |
| Noms d'équipements et de ports.....                                            | 63        |
| Icônes standard d'équipements.....                                             | 63        |
| Utiliser Industrial HiVision avec des pare-feu.....                            | 63        |
| Empreinte digitale vérifiée.....                                               | 66        |
| <b>Chapitre 4. Interface du logiciel.....</b>                                  | <b>72</b> |
| Fenêtre principale de Industrial HiVision .....                                | 72        |
| Barre de menus.....                                                            | 73        |
| <b>Fichier</b> .....                                                           | 74        |
| <b>Edition</b> .....                                                           | 75        |
| <b>Affichage</b> .....                                                         | 78        |
| <b>Configuration</b> .....                                                     | 79        |



|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| <b>Outils</b> .....                              | 83         |
| <b>Aide</b> .....                                | 84         |
| Barre d'outils.....                              | 85         |
| <b>Mode Edit</b> .....                           | 86         |
| <b>Préférences</b> .....                         | 91         |
| Ligne d'évènements.....                          | 92         |
| Nombre d'évènements.....                         | 93         |
| Type d'évènements.....                           | 94         |
| Valider les évènements.....                      | 95         |
| Propriétés d'un évènement.....                   | 95         |
| Cadre Folders [Répertoires].....                 | 96         |
| Champ de navigation.....                         | 97         |
| Affichage détaillé.....                          | 98         |
| <b>Topologie</b> .....                           | 98         |
| <b>Liste</b> .....                               | 99         |
| <b>Equipements</b> .....                         | 100        |
| <b>Ports</b> .....                               | 102        |
| <b>Connexions</b> .....                          | 104        |
| <b>Propriétés</b> .....                          | 107        |
| <b>Sécurité</b> .....                            | 108        |
| <b>PoE</b> .....                                 | 108        |
| Liste d'évènements.....                          | 113        |
| <b>Historique évènements</b> .....               | 116        |
| Navigation via le clavier.....                   | 122        |
| Navigation dans un tableau.....                  | 122        |
| Changement de cadre.....                         | 123        |
| <b>Chapitre 5. Création du plan réseau</b> ..... | <b>124</b> |
| Reconnaissance des équipements.....              | 125        |
| Icônes d'équipement.....                         | 129        |
| <b>TXCare</b> .....                              | 130        |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Assignation d'icônes d'équipement.....                     | 133 |
| Disposition des équipements.....                           | 134 |
| Création du plan réseau.....                               | 134 |
| Déplacement d'équipements dans le plan réseau.....         | 135 |
| –Création de nouveaux équipements.....                     | 136 |
| Disposition des équipements dans l'affichage détaillé..... | 137 |
| Identification des équipements et ports.....               | 138 |
| Copie des équipements.....                                 | 139 |
| <b>Coller en tant que Réseau</b> .....                     | 140 |
| Équipements avec plusieurs adresses IP.....                | 144 |
| Création d'un lien.....                                    | 145 |
| Connexions des équipements .....                           | 145 |
| Affichage automatique de la topologie.....                 | 145 |
| Connexion manuelle des équipements.....                    | 146 |
| Modelage d'une ligne de connexion.....                     | 146 |
| Détermination de l'épaisseur du trait.....                 | 147 |
| Autres connexions.....                                     | 148 |
| Reconnaissance d'une connexion avec un autre dossier.....  | 148 |
| Détermination des propriétés de connexion.....             | 149 |
| Types de connexion.....                                    | 150 |
| Affichage du moyen de connexion.....                       | 151 |
| Les modifications de réseau au fil du temps.....           | 151 |
| Ajout d'équipements avec HiDiscovery .....                 | 151 |
| Ajouter des équipements par scan réseau.....               | 152 |
| Ajout manuel d'équipements.....                            | 153 |
| Mise en service d'équipements Hirschmann .....             | 153 |
| Interruption de la surveillance des équipements.....       | 154 |
| Suppression d'équipements.....                             | 154 |
| Remplacer les équipements.....                             | 154 |
| Documentation du réseau.....                               | 154 |

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Sauvegarder des projets Industrial HiVision .....                              | 155        |
| Sauvegarde des données de rapports.....                                        | 155        |
| Exportation du contenu de l'affichage détaillé.....                            | 155        |
| Impression du contenu de l'affichage détaillé.....                             | 155        |
| Exportation de la liste des événements.....                                    | 156        |
| Impression de la liste des événements.....                                     | 156        |
| Création d'une documentation relative à l'équipement.....                      | 156        |
| Impression ou exportation du statut de configuration.....                      | 157        |
| <b>Agent</b> .....                                                             | 157        |
| <b>Chapitre 6. Configuration du réseau</b> .....                               | <b>159</b> |
| Utilisation de la boîte de dialogue.....                                       | 160        |
| Description de l'arborescence.....                                             | 161        |
| Description du cadre d'objets.....                                             | 161        |
| Description du cadre de fonction.....                                          | 162        |
| Description des éléments de commande.....                                      | 163        |
| Exemples pour l'utilisation de <b>MultiConfig™</b> .....                       | 164        |
| Même interlocuteur sur plusieurs équipements.....                              | 165        |
| Mise à jour du logiciel sur les équipements similaires.....                    | 167        |
| Redémarrage de plusieurs équipements .....                                     | 168        |
| Chargement/enregistrement de la configuration de plusieurs<br>équipements..... | 169        |
| Configuration d'une destination trap SNMPv1 sur plusieurs<br>équipements.....  | 173        |
| Configuration des trappes SNMPv3.....                                          | 174        |
| Création de règles de pare-feu sur plusieurs équipements.....                  | 177        |
| Configuration de la propriété de Industrial HiVision .....                     | 181        |
| Sauvegarder les valeurs de référence par équipement.....                       | 183        |
| Synchronisation de mot de passe.....                                           | 183        |
| Fonction de recherche <b>MultiConfig™</b> .....                                | 185        |
| <b>MultiConfig™ Gestion Utilisateurs</b> .....                                 | 185        |
| <b>MultiConfig™</b> Mise en réseau sensible au facteur temps.....              | 188        |

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Configurer l'interrogation des propriétés du dispositif.....                    | 200        |
| <b>Zero Touch Device Replacement .....</b>                                      | <b>202</b> |
| <b>Chapitre 7. Configurer la surveillance du réseau.....</b>                    | <b>208</b> |
| Améliorer la sécurité dans le réseau.....                                       | 208        |
| Attribuer des mots de passe aux équipements dans le réseau.....                 | 209        |
| Changement de mot de passe lors de la première connexion.....                   | 209        |
| Affichage de l'état et configuration de la sécurité.....                        | 214        |
| Réglages décisifs en matière de sécurité des équipements dans le<br>réseau..... | 220        |
| Configurer les réglages décisifs en matière de sécurité dans le<br>réseau.....  | 223        |
| Configuration de l'état.....                                                    | 228        |
| Détermination de statut.....                                                    | 229        |
| Scrutation cyclique (polling).....                                              | 230        |
| Alarmes.....                                                                    | 230        |
| Adresse de destination d'alarme.....                                            | 231        |
| Actualisation du statut de l'équipement.....                                    | 231        |
| Redirection d'état.....                                                         | 231        |
| Actions d'administration.....                                                   | 233        |
| Actions liées aux évènements.....                                               | 233        |
| Actions liées à des échéances.....                                              | 234        |
| Événement Industrial HiVision I'm alive .....                                   | 234        |
| Enregistrements avec informations temporelles.....                              | 234        |
| Historique.....                                                                 | 235        |
| Rapports.....                                                                   | 236        |
| Propriétés personnalisées.....                                                  | 239        |
| Description des propriétés personnalisées.....                                  | 239        |
| Exemple d'application des propriétés personnalisées.....                        | 240        |
| Impact sur les ressources du système.....                                       | 242        |
| Identification de la charge de vos ressources système.....                      | 243        |
| Influence sur l'exploitation des ressources système.....                        | 244        |

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| Minimisation de la scrutation .....                     | 245        |
| Minimisation de la charge du réseau .....               | 247        |
| Systèmes de visualisation de processus.....             | 248        |
| Connexion au système de visualisation de processus..... | 248        |
| Structure des données de transfert pour OPC.....        | 249        |
| Applications prises en charge pour OPC DA.....          | 252        |
| Applications prises en charge pour OPC UA.....          | 253        |
| Exemple de connexion OPC-UA.....                        | 253        |
| Serveur OPC UA – certificats personnalisés .....        | 256        |
| Accéder à distance à Industrial HiVision .....          | 259        |
| Accès Web à Industrial HiVision .....                   | 259        |
| Certificat de la connexion HTTPS.....                   | 262        |
| Interface vers InfluxDB® et Grafana®.....               | 264        |
| Configurer InfluxDB® et Grafana®.....                   | 265        |
| Importer les modèles de tableau de bord Grafana®.....   | 269        |
| Sécurité.....                                           | 271        |
| <b>Chapitre 8. Références.....</b>                      | <b>272</b> |
| <b>Fichier .....</b>                                    | <b>272</b> |
| <b>Nouveau projet .....</b>                             | <b>273</b> |
| <b>Wizard de Configuration .....</b>                    | <b>273</b> |
| <b>Nouveau .....</b>                                    | <b>274</b> |
| <b>Login .....</b>                                      | <b>276</b> |
| <b>Ouvrir... .....</b>                                  | <b>276</b> |
| <b>Sauvegarder .....</b>                                | <b>277</b> |
| <b>Sauvegarder sous... .....</b>                        | <b>277</b> |
| <b>Sauvegarde Backup .....</b>                          | <b>277</b> |
| <b>Chargement Backup .....</b>                          | <b>278</b> |
| <b>Exporter... .....</b>                                | <b>279</b> |
| <b>Exporter Evènements... .....</b>                     | <b>280</b> |
| <b>Imprimer .....</b>                                   | <b>280</b> |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| <b>Imprimer Evènements</b> .....              | 280 |
| <b>Quitter et Stopper le service</b> .....    | 281 |
| <b>Quitter</b> .....                          | 281 |
| <b>Edition</b> .....                          | 281 |
| <b>Annuler</b> .....                          | 281 |
| <b>Refaire</b> .....                          | 281 |
| <b>Mode Edit</b> .....                        | 282 |
| Passage à la version gratuite.....            | 282 |
| <b>Couper</b> .....                           | 283 |
| <b>Copier</b> .....                           | 283 |
| <b>Coller</b> .....                           | 283 |
| <b>Coller en tant que lien</b> .....          | 283 |
| <b>Effacer</b> .....                          | 284 |
| <b>Renommer</b> .....                         | 284 |
| <b>Sélectionner tout</b> .....                | 284 |
| <b>Acquitter le changement d'état</b> .....   | 284 |
| <b>Administrer</b> .....                      | 284 |
| <b>Ne pas administrer</b> .....               | 285 |
| <b>Noms équipements et ports</b> .....        | 285 |
| <b>Configuration icône par défaut</b> .....   | 285 |
| <b>Documentation équipements</b> .....        | 285 |
| <b>Taille du dessin</b> .....                 | 286 |
| <b>Image d'Arrière-plan</b> .....             | 286 |
| <b>Rechercher...</b> .....                    | 288 |
| <b>Auto Topologie...</b> .....                | 290 |
| <b>Agencement automatique</b> .....           | 294 |
| Propriétés d'un dossier/équipement.....       | 295 |
| Propriétés d'un détail de composant.....      | 302 |
| Propriétés d'une connexion.....               | 312 |
| Ajouter un détail de composant à un port..... | 314 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Ajout aux rapports.....                                               | 315 |
| Signalisation d'équipements et de ports.....                          | 317 |
| <b>Affichage</b> .....                                                | 320 |
| <b>Sélection VLAN</b> .....                                           | 320 |
| <b>Rafraîchissement VLANs</b> .....                                   | 320 |
| <b>Statistiques Protocoles</b> .....                                  | 321 |
| Filter Events for Object [Filtrer les évènements pour cet objet]..... | 323 |
| Back [Précédent].....                                                 | 324 |
| Forward [Suivant].....                                                | 324 |
| Up [Haut].....                                                        | 324 |
| <b>Accueil</b> .....                                                  | 325 |
| <b>Configurer en tant que vue d'Accueil</b> .....                     | 326 |
| <b>Position géographique</b> .....                                    | 326 |
| Zoom.....                                                             | 327 |
| <b>Configuration</b> .....                                            | 327 |
| <b>Monitorer</b> .....                                                | 327 |
| PSM Manager [Manager PSM].....                                        | 328 |
| Rapports.....                                                         | 329 |
| <b>Export vers InfluxDB®</b> .....                                    | 336 |
| <b>Planificateur de tâches</b> .....                                  | 337 |
| <b>Préférences</b> .....                                              | 347 |
| <b>Bases</b> .....                                                    | 349 |
| <b>Affichage</b> .....                                                | 383 |
| <b>Avancé</b> .....                                                   | 403 |
| <b>Configuration états</b> .....                                      | 442 |
| <b>Plages de scan</b> .....                                           | 443 |
| <b>Propriétés définies par l'utilisateur</b> .....                    | 445 |
| Création d'une nouvelle propriété personnalisée.....                  | 446 |
| <b>Masques de Polling</b> .....                                       | 447 |
| Boîte de dialogue des listes <b>Masque de polling</b> .....           | 447 |

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Boîte de dialogue <b>Masque de polling</b> .....                           | 449        |
| Boîte de dialogue <b>Propriété interrogée</b> .....                        | 451        |
| Boîte de dialogue de sélection des propriétés.....                         | 452        |
| Boîte de dialogue <b>MultiConfig™</b> pour <b>Masques de Polling</b> ..... | 454        |
| <b>MultiConfig™</b> .....                                                  | 455        |
| <b>Limite Puissance</b> .....                                              | 455        |
| <b>Liste MAC/IP</b> .....                                                  | 456        |
| <b>Adresses MAC/IP</b> .....                                               | 456        |
| <b>Sécurité paire adresses MAC/IP</b> .....                                | 457        |
| <b>Rafraîchissement</b> .....                                              | 458        |
| <b>Configuration IP</b> .....                                              | 459        |
| <b>Destination Traps SNMP V1</b> .....                                     | 461        |
| <b>Outils</b> .....                                                        | 463        |
| <b>Dashboard</b> .....                                                     | 463        |
| <b>Interface Web</b> .....                                                 | 484        |
| <b>Configuration équipement</b> .....                                      | 485        |
| <b>CLI</b> .....                                                           | 487        |
| <b>Navigateur SNMP</b> .....                                               | 487        |
| <b>Ping</b> .....                                                          | 487        |
| <b>Scan HiDiscovery</b> .....                                              | 488        |
| <b>Scan réseau</b> .....                                                   | 488        |
| <b>Réseau de démo</b> .....                                                | 489        |
| <b>Calcul disponibilité</b> .....                                          | 490        |
| <b>Aide</b> .....                                                          | 498        |
| <b>Aide En ligne F1</b> .....                                              | 498        |
| <b>Tutoriel</b> .....                                                      | 498        |
| <b>En ligne</b> .....                                                      | 498        |
| <b>Info Kernel</b> .....                                                   | 499        |
| <b>A propos</b> .....                                                      | 500        |
| <b>Chapitre 9. Annexe</b> .....                                            | <b>502</b> |



|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Foire aux questions.....                       | 502 |
| Propriétés surveillées.....                    | 502 |
| Propriétés surveillées dans le préréglage..... | 502 |
| Exportation CSV.....                           | 505 |
| Microsoft Excel avant 2010.....                | 505 |
| Microsoft Excel 2010.....                      | 506 |
| Assistance linguistique.....                   | 506 |
| Ports utilisés.....                            | 507 |
| Maintenance.....                               | 508 |
| Bibliographie.....                             | 508 |
| Copyright des logiciels intégrés.....          | 508 |
| Index.....                                     | 510 |
| Assistance supplémentaire.....                 | 518 |

# Chapitre 1. Outil de gestion

Quel que soit l'emplacement où les composants individuels du réseau doivent être combinés pour créer un système global, Industrial HiVision 8.7 est la solution idéale pour configurer et surveiller les appareils Hirschmann administrables, y compris les interrupteurs, les routeurs, les pare-feu EAGLE 20/30/40, les unités BAT sans fil et les produits de différents fabricants.

Conçu pour une surveillance industrielle efficace, Industrial HiVision peut aisément être intégré dans des applications SCADA. Le système propose un SNMP intégré pour le serveur OPC.

## Intégration d'équipements hétérogènes

Il va de soi que le logiciel de gestion de réseau d'un fabricant déterminé de composants de réseau est optimisé pour le fonctionnement de ceux-ci. Par contre, un système de surveillance de réseau générique et non spécifique à un fabricant n'offrira qu'une intégration superficielle des produits.

Néanmoins, dans le monde réel, les réseaux se trouvent la plupart du temps dans un environnement hétérogène, avec des équipements provenant de différents fabricants.

Industrial HiVision facilite l'intégration de produits hors Hirschmann pour l'administrateur de réseau, à condition qu'ils puissent être administrés. Ceci s'applique aux composants d'infrastructure de réseau ainsi qu'aux équipements de terrain. Tous les produits « administrés » disposent d'une série de caractéristiques standard qu'il est possible de surveiller, par exemple le statut de l'équipement. En outre, via l'interface standard directe, d'autres informations spécifiques aux équipements peuvent être saisies tels un historique longue durée et des messages d'état. Vous décidez vous-même le niveau de détails requis pour la surveillance de l'application.

Avantages :

- Surveillance et présentation des tendances des équipements pouvant être gérés, quel qu'en soit le fabricant.
- Affichage du statut de l'ensemble de votre système
- Surveillance de réseau étendue au moyen d'un système unique de gestion

# Reconnaissance automatique et améliorée de topologie

Pour surveiller un réseau industriel de manière fiable, une connaissance précise de la topologie de réseau est indispensable. L'administrateur du réseau est supposé savoir, comment, où et quels sont les équipements mis en réseau afin de gérer de manière efficace un réseau complexe et, le cas échéant, de mener à bien les mesures de maintenance nécessaires.

Les clients actuels sont déjà familiarisés avec l'interface opérateur intuitive de Industrial HiVision.

La visualisation rapide de la topologie de réseau est l'une des caractéristiques principales. Les composants de l'infrastructure de réseau sont saisis via le protocole LLDP normalisé et Industrial HiVision établit une représentation graphique du réseau. Les équipements terminaux tels la commande à mémoire programmable, les modules E/S et les panneaux HMI sont également reconnus et localisés dans la topologie de manière graphique et précise.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de reconnaître des commutateurs et concentrateurs non administrables et d'afficher leur position dans le diagramme de réseau. Le logiciel peut, en outre, établir la topologie de réseau des équipements situés derrière un routeur. Ceci ouvre la voie à une représentation topologique d'un niveau plus élevé.

Les réseaux industriels évoluent au fil du temps et la documentation devient rapidement obsolète. La reconnaissance automatique de la topologie de vous aide à savoir quels participants sont connectés et en quel point de votre réseau.

Numéro de clé

## 1. Outil de gestion

- Établissement automatique de graphiques de réseau sans intervention manuelle.
- Grande précision des topologies.
- Documentation de réseau actualisée.

# MultiConfig™ pour l'installation du réseau

De nombreux équipements d'infrastructure de réseau requièrent des paramètres de configuration identiques. Ceux-ci varient toutefois suivant les réseaux.

Quel protocole de redondance est nécessaire ?

Quelle est la température limite des équipements ?

Où se trouve le serveur de temps ?

L'interface Web doit-elle être bloquée pour le mode de fonctionnement en cours ?

Quel poste de gestion doit recevoir les messages d'alarme ?

Les ports non utilisés doivent-ils être désactivés ?

La liste pourrait être longue.

La configuration de chaque équipement isolément est une tâche fastidieuse. De plus, il est très difficile de localiser des configurations erronées isolées. Des essais de réception fiables sur site impliquent un investissement considérable en temps sans oublier que le réseau risque de tomber en panne. **MultiConfig™** vous aide à prévenir ces situations.

L'outil de configuration vous permet de configurer simultanément les mêmes paramètres sur plusieurs équipements et de repérer des incohérences de réglage de paramètres. Cela fonctionne également avec des équipements de différents types dans la mesure où les paramètres sont identiques.

## 1. Outil de gestion

En outre, avec **MultiConfig™**, vous pouvez sauvegarder plusieurs configurations d'équipements, localement ou sur un serveur, sans devoir intervenir sur chaque équipement.

Numéro de clé

- Installation rapide du réseau
- Configuration homogène de l'infrastructure de réseau

# MultiConfig™ pour un fonctionnement continu

Pendant la durée de service d'un réseau, des mesures de maintenance essentielles s'imposent périodiquement. Le risque de cyberattaques exige une modification régulière des mots de passe des équipements de la part d'un administrateur du réseau responsable. Les innovations technologiques constituent un atout de taille pour votre réseau et votre entreprise. Elles requièrent, néanmoins, des mises à jour du firmware de vos équipements. Dans le pire des cas, en cas de panne de réseau, votre service de maintenance doit pouvoir accéder immédiatement aux fichiers de configuration actuels et à l'historique des équipements de votre réseau.

Bien entendu, sur un petit réseau il est possible d'intervenir séparément sur chaque équipement. Peu importe la taille : la sécurité des données et la disponibilité font partie des priorités requises pour un réseau industriel. **MultiConfig™** permet de répondre à ces exigences en quelques clics. Le gestionnaire de réseau peut ainsi accomplir ses tâches quotidiennes avec moins de contraintes et des interruptions.

Numéro de clé

- Disponibilité optimale du réseau
- Contraintes minimales pour la gestion et la maintenance du réseau
- Interruption de fonctionnement réduite

**NOTE :** En cas de changement des paramètres d'accès utilisateur sur un équipement contenant les mêmes paramètres d'accès SNMP, WEB et CLI, les modifications s'appliquent simultanément sur les 3 modes d'accès.

# Développement fondé sur l'expérience

Industrial HiVision 8.7 est la quatrième génération de logiciel de gestion de réseau de Hirschmann. Fondé sur les expériences acquises avec les versions antérieures, le produit mis au point n'a pas d'équivalent dans le secteur industriel. Industrial HiVision 8.7 rassemble les atouts et caractéristiques éprouvés des versions antérieures. Cela inclut notamment :

### Numéro de clé

- Architecture client/serveur
- Client à navigateur web
- Modes édition et exécution (Edit/Run)
- Affichage de l'arborescence réseau
- Indications de statut globales et individuelles et surveillance des messages de statut
- Flexibilité de manipulation des événements
- Enregistrement des données à configurer suivant l'utilisateur
- Identification des tendances
- Fonctions d'exportation très étendues
- Gestion des moyens de production

## Version d'évaluation gratuite pendant 30 jours

En qualité de gestionnaire de réseau, vous avez besoin d'outils de pointe pour atteindre vos objectifs. Hirschmann est synonyme d'innovations. Nous sommes résolument décidés à poursuivre le développement de Industrial HiVision pour adapter le système aux fonctions des nouveaux équipements informatiques. Nous visons la satisfaction des exigences de nos clients et l'anticipation des attentes du marché de l'Ethernet dans le secteur industriel.

L'adage « Voir pour croire » est largement répandu. Les mots ne justifient pas à eux seuls l'investissement dans un logiciel de gestion de réseau. Pour cette raison, nous vous proposons de télécharger Industrial HiVision et de tester le système au choix pendant 30 jours ou sur demande pendant une période plus longue.

La version actuelle 8.7 de Industrial HiVision est disponible au téléchargement sur le site [www.belden.com](http://www.belden.com).

## Third Party Libraries

Copyright (c) 2007-2008 Trilead AG (<http://www.trilead.com>)

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- a.) Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- b.) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- c.) Neither the name of Trilead nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Trilead SSH-2 for Java includes code that was written by Dr. Christian Plattner during his PhD at ETH Zurich. The license states the following:

Copyright (c) 2005 - 2006 Swiss Federal Institute of Technology (ETH Zurich), Department of Computer Science (<http://www.inf.ethz.ch>), Christian Plattner.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- a.) Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- b.) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- c.) Neither the name of ETH Zurich nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING,



BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The Java implementations of the AES, Blowfish and 3DES ciphers have been taken (and slightly modified) from the cryptography package released by "The Legion Of The Bouncy Castle".

Their license states the following:

Copyright (c) 2000 - 2004 The Legion Of The Bouncy Castle (<http://www.bouncycastle.org>)

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal In the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

# Chapitre 2. Vue d'ensemble du logiciel

Le présent chapitre aborde les sujets suivants :

- les conditions requises pour l'installation et le fonctionnement du logiciel,
- l'installation du logiciel,
- la mise à jour du logiciel,
- la maintenance du logiciel,
- le démarrage du logiciel et
- la désinstallation du logiciel.

Vous trouverez les conditions requises pour le fonctionnement du logiciel dans l'annexe. Reportez-vous à [Configuration système requise \(à la page 22\)](#).

**NOTE :** À propos de la sécurité : Industrial HiVision contribue à protéger le mode édition de l'interface utilisateur en demandant un mot de passe.

Si vous vous identifiez en tant qu'administrateur sur votre station d'administration réseau et que vous démarrez l'interface utilisateur de Industrial HiVision, Industrial HiVision vous permet de basculer directement en **Mode Edit**. Vous contournez ainsi la demande de mot de passe.

**NOTE :** À propos de la sécurité : La base de données de Industrial HiVision contient des informations relatives à votre projet Industrial HiVision. Limitez l'accès à ce fichier en attribuant des droits d'accès spécifiques au répertoire `install_dir\database`.

## Configuration système requise

Vous trouverez une description détaillée des exigences du système dans le fichier readme.

## Licence

Les clés de licence de Industrial HiVision dépendent du nombre d'équipements à surveiller.

Vous pouvez obtenir des clés de licence pour 32, 64, 128, 256, 512, 1 024, 2 048 et 4 096 équipements.

## Installation

Industrial HiVision comporte un certain nombre de composants. Un service exécuté en arrière-plan effectue une grande partie du travail.

Ce service est en étroite connexion avec une base de données contenant les données pertinentes pour les paramètres de Industrial HiVision et des appareils à surveiller. Lorsque vous redémarrez Industrial HiVision, Industrial HiVision récupère les données de configuration de la base de données qui étaient actuelles lorsque vous avez quitté le programme pour la dernière fois.

## 2. Vue d'ensemble du logiciel

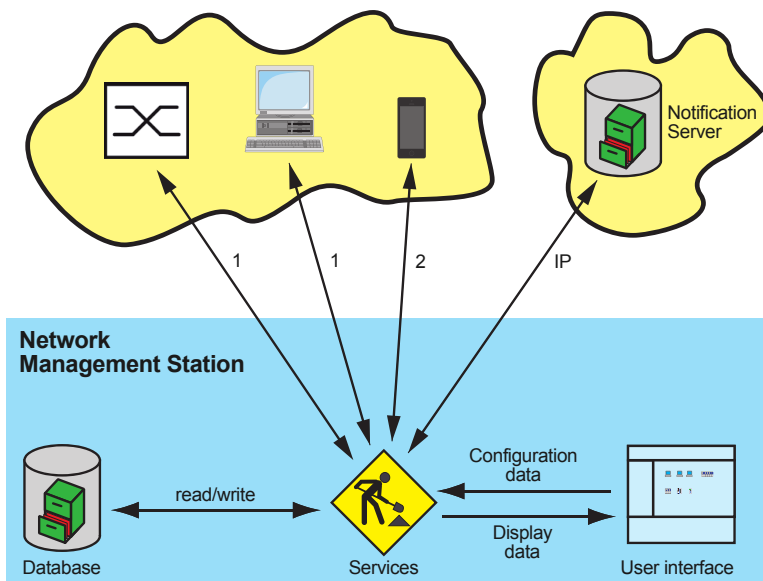


**Figure 1. Architecture.**

- 1** SNMP Get/Set/Trap, HiDiscovery, Ethernet/IP, Modbus/TCP, Ping, HTTP, HTTPS
- 2** HTTP, HTTPS

Le programme Industrial HiVision, que vous ouvrez directement à partir de l'écran, maintient une connexion avec le service d'arrière-plan à partir duquel il obtient les données nécessaires.

Vous pouvez installer Industrial HiVision en plus d'une version antérieure de Industrial HiVision. Si vous démarrez des versions différentes simultanément, chaque version maintient une connexion avec son propre service d'arrière-plan.

Industrial HiVision vous propose d'installer les caractéristiques suivantes sur différents ordinateurs :

- l'interface utilisateur (client Industrial HiVision)

**NOTE :** Pour les utilisateurs de Windows 10. Si vous installez Industrial HiVision en tant que client, il est alors possible que l'accès client soit refusé. Pour résoudre ce problème, accordez à l'utilisateur le droits de lecture sur le dossier *Répertoire d'installation\lib*.

- le service avec la base de données (serveur Industrial HiVision)

Par conséquent, vous pouvez accéder à une station centrale d'administration réseau à partir de différents emplacements avec plusieurs interfaces utilisateur. Le nombre d'interfaces utilisateurs ayant accès à une station centrale d'administration réseau dépend de la performance de la station d'administration réseau. Pour éviter des conflits d'accès, seule une interface utilisateur peut accéder à la station de gestion du réseau en **Mode Edit**. Reportez-vous à [Accès Programme \(à la page 403\)](#).

Cependant, vous pouvez accéder à plusieurs serveurs Industrial HiVision décentralisés avec une interface utilisateur.

**NOTE :** installation d'un pare-feu externe avec NAT entre le service et l'interface utilisateur : Dans le pare-feu externe, activez pour le port de connexion en direction du service une redirection pour lesports suivants :

- 11230, serveur proxy Industrial HiVision pour la communication entre le service et l'interface utilisateur.
- 11229, serveur Web Industrial HiVision pour ouvrir également l'interface utilisateur dans le navigateur. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).

**NOTE :** Industrial HiVision écrit des événements [Liste d'évènements \(à la page 113\)](#) avec des dates et des heures dans la base de données. L'heure enregistrée se base sur l'heure du système sur lequel le service est exécuté. Si vous démarrez l'interface utilisateur sur un ordinateur situé dans un fuseau horaire différent, Industrial HiVision indique les heures des événements dans le fuseau horaire de l'ordinateur sur lequel le service est exécuté.

## Téléchargement du logiciel Industrial HiVision

Pour installer Industrial HiVision sur votre ordinateur, exécutez les étapes suivantes :

- Ouvrez le site Internet [my.belden.com/s/downloads](https://my.belden.com/s/downloads).
- Si vous avez un compte, connectez-vous à votre compte. Pour créer un compte, cliquez sur le bouton **Register** [S'inscrire].
- Sélectionnez le lien du logiciel le plus adapté à vos besoins.
- Cliquez sur le bouton **Download** [Connexion].
- Après avoir lu le Contrat de Licence Utilisateur Final (CLUF), cliquez sur le bouton **I Agree** [J'accepte].
- Extrayez les fichiers placés dans le fichier ZIP téléchargé vers un dossier temporaire.

**NOTE** : Avant d'installer le logiciel, comparez le hachage sha256 sur la page Web avec le hachage sha256 calculé à partir du fichier zip. Utilisez l'utilitaire Windows « certutil » pour calculer le hachage sha256. Dans la fenêtre cmd, naviguez vers l'emplacement du fichier, puis saisissez la commande suivante : `CertUtil -hashfile path\file_name.ext SHA256`  
Exemple : `CertUtil -hashfile C:\Industrial_HiVision.zip SHA256`

## Installation sous Windows

- Téléchargez les fichiers `Industrial HiVision` et procédez à l'extraction comme décrit dans [Téléchargement du logiciel Industrial HiVision \(à la page 26\)](#).
- Accédez à l'emplacement des fichiers `Industrial HiVision` extraits.
- Sous Windows, double-cliquez sur le fichier `ihivision8.7_windows.exe`.
- Dans la boîte de dialogue **Open File - Security Warning**, cliquez sur le bouton **Run**.
- Répondez aux questions du script d'installation et suivez les instructions de ce dernier.

Si vous ne répondez pas à une des questions du script d'installation, celui-ci sélectionne la réponse par défaut.

**NOTE :** Si le message `Error during installation of ikernel.exe` apparaît, cela signifie que l'utilisateur ne dispose pas des droits d'administration.

En fonction de votre sélection, l'assistant installe les caractéristiques suivantes :

- le Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service avec la base de données intégrée (= serveur Industrial HiVision)
- Services OPC
- le logiciel client Industrial HiVision (= interface utilisateur)

Les services OPC sont utilisés comme source de données pour les systèmes SCADA.

Pour effectuer une analyse HiDiscovery, Industrial HiVision requiert le programme WinPcap.

Pendant l'installation de Industrial HiVision, Industrial HiVision vérifie si la version de WinPcap installée sur votre PC répond aux exigences de Industrial HiVision. Si ce n'est pas le cas, autorisez l'installation de WinPcap par l'assistant d'installation.

Pendant l'installation, vous pouvez choisir quand démarre le Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service :

- au redémarrage de l'ordinateur, le service est automatiquement lancé
- le service est automatiquement lancé au démarrage du logiciel

**NOTE :** Vous trouverez l'état du service dans Microsoft Windows, sous **Services (services.msc)**. Ici, vous avez la possibilité de quitter le service et de redémarrer. Si vous exécutez d'autres logiciels gourmands en ressources sur l'ordinateur, fermez le logiciel Industrial HiVision ainsi que le **Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service**. Ce service requiert une grande capacité de l'ordinateur. Le logiciel Industrial HiVision vous demande au démarrage si le service doit être lancé. Si vous sélectionnez **Fichier > Quitter et Stopper le service** pour quitter le logiciel, le logiciel Industrial HiVision vous demande si vous souhaitez fermer le service. En cas de service désactivé, veillez à ce que le réseau ne soit pas surveillé pour éviter l'enregistrement d'événements.

**NOTE :** Selon le réglage par défaut des propriétés du service, dans l'onglet **Connexion**, aucun échange de données n'est autorisé entre le service et l'interface graphique pour le compte du système local (**Services (services.msc)**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service**, puis sélectionnez **Propriétés**). Cela signifie que vous pouvez démarrer un logiciel à partir de Industrial HiVision [Actions sur évènements \(à la page 364\)](#) et que le processus s'exécute en arrière-plan, mais que le logiciel n'apparaît pas sur le moniteur. L'autorisation de l'échange de données entre le service et l'interface utilisateur graphique constitue un risque pour la sécurité étant donné que ce logiciel peut être démarré indépendamment de l'utilisateur enregistré. Les attaques des dénommés Troyens utilisent cette lacune de sécurité. Pour envoyer un SMS ou un e-mail en cas de survenance d'un événement, un échange de données n'est pas nécessaire entre le service et l'interface utilisateur graphique.



## Installation sous Linux

- Connectez-vous via la commande `su` pour obtenir les droits d'accès racines.
- Arrêtez le noyau actuel.
- Démarrez le script d'installation via la commande

```
sh /mnt/cdrom/Software/IndustrialHiVision/linux/install.sh
```

- Répondez aux questions du script d'installation et suivez les instructions de ce dernier.

Si vous ne répondez pas à une des questions du script d'installation, celui-ci sélectionne la réponse par défaut.

### Exemple d'exécution du script d'installation :

```
Welcome to Industrial HiVision

This script will install Industrial HiVision on your system.
You can abort the setup process anytime by pressing ctrl-c.
Do you wish to continue? [y]es, [n]o (default=no)
y
Please specify a destination directory for the installation
(default=/opt/ihivision8.7)
The directory /opt/ihivision8.7 does not exist.
Do you wish to create it? [y]es, [n]o (default=no)
y
Unpacking Industrial HiVision...
Running setup script...
*** Checking database user ***
*** Initialising installation directory ***
*** Initialising log directory ***
*** Configuring Services ***
*** Configuring Executables ***
*** Preparing Init Script ***
*** Industrial HiVision successfully installed ***
Industrial HiVision is now installed and ready for use.
```

- Démarrez le service Industrial HiVision avec la commande suivante : `/etc/init.d/ihivision8.7 start`
- Industrial HiVision suppose que vous vous êtes connectés via `su`.
- Terminez le service avec la commande suivante : `/etc/init.d/ihivision8.7 stop`
- Redémarrez le service avec la commande suivante : `/etc/init.d/ihivision8.7 restart`
- Vous pouvez vérifier avec la commande suivante si le service fonctionne : `/etc/init.d/ihivision8.7 status`

Pour lancer le service au démarrage du système d'exploitation, vous pouvez inclure le démarrage du service dans la séquence d'initialisation de votre système.

Pour ce faire, les différentes distributions Linux offrent de nombreuses possibilités.

Pour certaines séquences de démarrage compatibles avec Sys V, l'installation copie le script de démarrage `ihivision8.7` dans le répertoire `init.d` du système.

Selon les besoins, les options suivantes sont disponibles :

- intégration dans les différents niveaux de fonctionnement
- au besoin, démarrage manuel avec la commande ci-dessus

Le script d'initialisation a été développé et testé sous Red Hat, Ubuntu/ Kubuntu et Mandriva Linux. D'autres distributions (Gentoo par ex.) utilisent un autre format de script pour lequel d'autres scripts sont nécessaires.

## Configuration du serveur Syslog

Les applications Linux enregistrent des événements survenus dans des fichiers journaux. L'utilitaire système Rsyslogd vous permet de journaliser des événements dans un système Linux. Vous configurez l'utilitaire Rsyslogd à l'aide du fichier `rsyslog.conf`. Vous pouvez configurer le fichier `rsyslog.conf` pour enregistrer des événements de Industrial HiVision sur un serveur Syslog.

Linux Syslog contient les événements suivants :

- connexions et déconnexions dans l'application Industrial HiVision,
- actions qui impliquent l'envoi d'une demande de configuration SNMP à un équipement ; cela inclut la variable MIB ainsi que la nouvelle valeur,
- actions de HiDiscovery dans Industrial HiVision,
- démarrage d'applications externes.
- actions requérant le **Mode Edit**.

Pour configurer le fichier rsyslog.conf de sorte à enregistrer des événements sur un serveur Syslog, procédez comme suit :

- Accédez au dossier /etc dans le répertoire d'installation.
- Ouvrez le fichier rsyslog.conf.
- Commentez les lignes suivantes :
  - \$ModLoad imudp,
  - \$UDPServerRun 514.

### Exemple pour fichier rsyslog.conf :

```
#/etc/rsyslog.conf      Configuration file for rsyslog
#                      For more information see
#                      /user/share/doc/rsyslog-doc/html
#                      /rsyslog_conf.html

#####
####  MODULES  ####
#####

$ModLoad imuxsock # provides support for local system logging
$ModLoad imklog   # provides kernel logging support
$ModLoad immark   # provides --MARK-- message capability
|
# provides UDP syslog reception
|$ModLoad imudp
```

```
|$UDPServerRun 514  
|  
|  
|# provides TCP syslog reception  
|$ModLoad imudp  
|$UDPServerRun 514  
|  
|  
|"/ect/rsyslog.conf" 121 lines, 2630 characters  
|
```

# Mise à jour

## Mise à jour sous Windows

Pour mettre à jour une version déjà installée de Industrial HiVision, installez la nouvelle version comme indiqué sous [Installation sous Windows \(à la page 27\)](#).

Pendant l'installation, vous pouvez sélectionner si la routine d'installation doit transférer les contenus de la base de données de l'installation antérieure dans la nouvelle installation.

Si vous souhaitez transférer les contenus de la base de données d'une version antérieure, l'ancienne version ne doit être désinstallée qu'à l'issue de la mise à jour. Industrial HiVision autorise l'installation de différentes versions sur un même ordinateur.

**NOTE :** Dans l'onglet **Historique évènements**, Industrial HiVision vous informe lorsqu'une nouvelle version de Industrial HiVision est disponible.

**NOTE :** Afin de garantir un transfert correct des données provenant de la version antérieure, la routine d'installation ferme, après votre approbation, la version précédente du service si celui est encore activé. Toutefois, le processus de mise à jour se déroule hors surveillance du réseau.

**NOTE :** La sauvegarde du Industrial HiVision dépend de la version. Après chaque mise à jour de logiciel, créez un fichier de sauvegarde. Reportez-vous à [Sauvegarde Backup \(à la page 277\)](#).

## Mise à jour sous Linux

Pour mettre à jour une version déjà installée de Industrial HiVision, installez la nouvelle version comme indiqué sous [Installation sous Linux \(à la page 29\)](#).

Pendant l'installation, vous pouvez sélectionner si la routine d'installation doit transférer les contenus de la base de données de l'installation antérieure dans la nouvelle installation.

Si vous souhaitez transférer les contenus de la base de données d'une version antérieure, l'ancienne version ne doit être désinstallée qu'à l'issue de la mise à jour. Industrial HiVision autorise l'installation de différentes versions sur un même ordinateur.

**NOTE :** Afin de garantir un transfert correct des données provenant de la version antérieure, fermez cette version avant l'installation si elle est encore activée. Toutefois, le processus de mise à jour se déroule hors surveillance du réseau. Si plusieurs versions précédentes sont installées, Industrial HiVision transfère les données de la version antérieure la plus récente.

**NOTE :** Lors d'une mise à jour, Industrial HiVision peut transférer les données provenant de la base de données de la version antérieure si la version antérieure se trouve dans le répertoire d'installation par défaut. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez transférer les données à l'aide des fonctions d'interface [Sauvegarder \(à la page 277\)](#) et [Ouvrir... \(à la page 276\)](#).

**NOTE :** La sauvegarde du Industrial HiVision dépend de la version. Après chaque mise à jour de logiciel, créez un fichier de sauvegarde. Reportez-vous à [Sauvegarde Backup \(à la page 277\)](#).

## Maintenance

Hirschmann œuvre en permanence à l'amélioration et au perfectionnement des logiciels. Vérifiez régulièrement si une nouvelle version du logiciel vous apporte des avantages supplémentaires.

Vous trouverez des informations concernant les mises à jour sur le site Internet de Hirschmann. Reportez-vous à [hivision.de](http://hivision.de).

# Démarrage

## Démarrage sous Windows

La routine d'installation du logiciel installe une icône du logiciel qui ouvre un lien vers le logiciel Industrial HiVision aux emplacements suivants :

- sur le bureau et
- dans **Start > Programs > Hirschmann > Industrial HiVision 8.7**.
- Démarrez Industrial HiVision par un double clic sur l'icône du logiciel de votre bureau ou en sélectionnant l'icône du logiciel dans le répertoire de démarrage.

Lors du démarrage, Industrial HiVision recherche le serveur. Si Industrial HiVision ne trouve pas le serveur, Industrial HiVision ouvre une boîte de dialogue demandant de saisir l'adresse IP du serveur ou le nom du serveur. Si le serveur se trouve sur votre ordinateur local, saisissez le nom `localhost`.

**NOTE :** Pour pouvoir vous connecter avec le serveur d'Industrial HiVision depuis un autre ordinateur, vous devez autoriser l'accès distant dans les options du serveur. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).

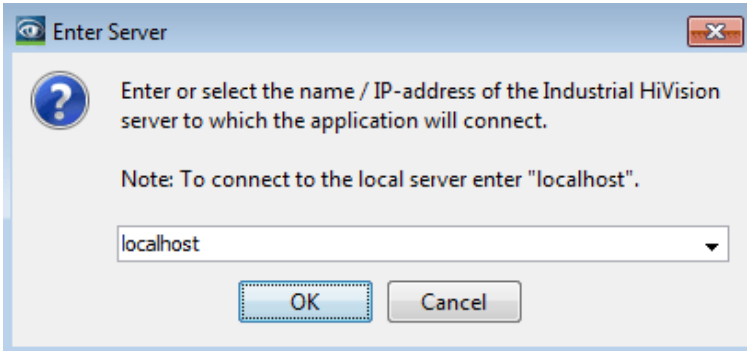


**Figure 2. Fenêtre Enter server address [Entrez l'adresse du serveur]**

Si Industrial HiVision trouve le serveur auquel Industrial HiVision s'est connecté en dernier, Industrial HiVision rétablit la connexion avec celui-ci. Si vous souhaitez vous connecter à un autre serveur, cliquez sur **Annuler** dans la fenêtre **Connexion à un serveur...** Avec **Fichier > Login**, vous ouvrez la boîte de dialogue pour saisir l'adresse IP du serveur.

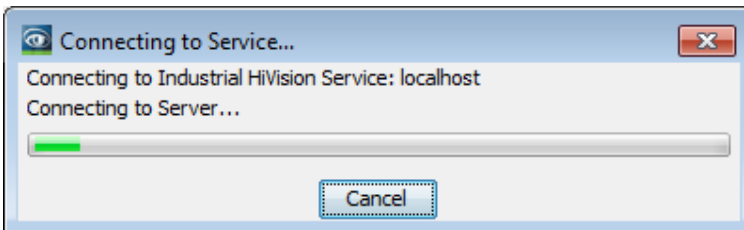


**Figure 3. Fenêtre Connecting to server [Connexion à un serveur]**

## Connexion à plusieurs serveurs

- Pour vous connecter à plusieurs serveurs, copiez l'icône du logiciel et ajoutez-la comme un nouveau lien.
- Ouvrez les propriétés de la nouvelle icône de logiciel en cliquant sur le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**.
- Dans la ligne **Destination**, saisissez une espace après C :  
\\Programs\\Hirschmann\\Industrial HiVision 8.7\\bin  
\\HiVision.exe, puis les paramètres de ligne de commande  
`-kernelHost <server name>`. Pour `<server name>`, saisissez  
l'adresse IP ou le nom de votre serveur.

Répétez la procédure pour chaque serveur avec lequel vous souhaitez établir une connexion.

## Démarrage sous Linux

- Démarrez le service avant de lancer l'interface graphique. Reportez-vous à [Installation sous Linux \(à la page 29\)](#).

Afin que vous puissiez démarrer Industrial HiVision à partir de l'interface graphique, placez une icône sur le bureau utilisé (KDE, Gnome, etc.).

Vous trouverez une image appropriée ( `ihivision_op32x32.png`) dans `/opt/ihivision8.7/lib`.

Que ce soit en cliquant deux fois sur l'icône ou à l'aide de la commande `/opt/ihivision8.7/bin/HiVision` , tous les utilisateurs peuvent démarrer Industrial HiVision.



# Désinstallation

## Désinstallation sous Windows

- Fermez le logiciel Industrial HiVision avant de commencer la désinstallation.
- Pour désinstaller Industrial HiVision, sélectionnez **Start > Control Panel > Software**.
- Sélectionnez le logiciel Industrial HiVision.
- Cliquez sur Modifier/Supprimer et suivez les instructions pour la procédure de désinstallation.

## Désinstallation sous Linux

- Fermez le logiciel Industrial HiVision avant de commencer la désinstallation.
- Connectez-vous via la commande `su` pour obtenir les droits d'accès racines.
- Démarrez le service Industrial HiVision avec la commande suivante :  
`/etc/init.d/ihivision8.7 stop`
- Effacez le répertoire `/opt/ihivision8.7` à l'aide de la commande : `rm -rf /opt/ihivision8.7`
- Supprimez le script de démarrage ihivision des niveaux de fonctionnement de votre séquence d'initialisation. Reportez-vous à [Installation sous Linux \(à la page 29\)](#).

**NOTE :** Les contenus de la base de données et les licences se perdent lors de la désinstallation.

## Chapitre 3. Préparation

Avant de commencer les opérations de saisie et de surveillance de votre réseau, mettez en place les conditions requises et utiles.

- Une condition à mettre en évidence est la protection de votre station d'administration réseau.
- L'accessibilité des équipements à surveiller et l'autorisation d'accès correspondante font partie de ces conditions requises.
- Les conditions utiles incluent des options de présentation comme la couleur et la taille de la police.
- Établissez un plan de sauvegarde des données. Exportez régulièrement les données de votre projet. Ainsi, vous pouvez à tout moment rétablir votre projet si des circonstances adverses venaient à endommager vos données.

Le logiciel **Réseau de démonstration** fourni permet de simuler un réseau sur votre ordinateur afin de vous familiariser avec Industrial HiVision hors connexion.

## Améliorer la sécurité de Industrial HiVision

Les attaques toujours plus nombreuses des systèmes informatiques, le sabotage et l'espionnage demandent à l'exploitant des connaissances approfondies sur la vulnérabilité des cibles de l'attaque. La liste suivante vous fournit une sélection de cibles d'attaque potentielles qu'offre un environnement administré par un système d'administration réseau :

### 3. Préparation

- accès physique à la station d'administration réseau
- accès physique aux différents équipements administrés
- manipulation des fichiers d'installation
- accès Ethernet à la station d'administration réseau
- accès Ethernet aux différents équipements administrés
- accès aux fichiers de configuration et log

Ce chapitre fournit des conseils pour vous aider à compliquer l'accès à Industrial HiVision et aux appareils administrés pour les personnes non-autorisées.

Le terme « Sécurité » dans ce manuel se rapporte à tout ce qui est en lien avec la sécurité et la protection de votre infrastructure réseau de données.

**NOTE :** Pour des raisons de sécurité, nous recommandons l'utilisation de protocoles sécurisés au lieu de protocoles non sécurisés :

- HTTPS au lieu de HTTP
- SSH au lieu de Telnet
- SNMPv3 au lieu de SNMPv1

Vous pouvez configurer ces protocoles dans les boîtes de dialogue **Préférences** suivantes :

- **Gestion Utilisateurs**
- **Accès Services**
- **Identifiants Equipements**
- **Export vers InfluxDB®**

## Protection physique

Même le meilleur système de sécurité informatique et les stratégies logicielles correspondantes sont inutiles si un pirate dispose d'un accès physique à un équipement devant être protégé. Le pirate peut par exemple couper l'équipement de l'alimentation en tension, retirer les câbles de données, espionner les câbles de données, voire endommager mécaniquement l'équipement.

- Installez un équipement devant être protégé dans une armoire ou un local fermé(e).

## Mesures à prendre avant et pendant l'installation de Industrial HiVision

Les premières mesures pour la sécurité de votre système d'administration réseau se prennent dès avant et pendant l'installation.

### Vérifier l'environnement d'installation

Plus le nombre de logiciels installés sur votre système est important, plus les pirates disposent de points potentiellement vulnérables sur votre système. Les routines d'installation de Industrial HiVision disposent de plusieurs extensions du programme d'installation :

- service OPC DA
- service OPC UA
- installation de l'interface utilisateur graphique
- Vérifiez quels sont les programmes et compléments de programme dont vous avez besoin pour répondre à vos exigences.
- Supprimez de vos systèmes les programmes qui ne servent pas directement à répondre à vos exigences.
- Installez exclusivement les programmes et compléments de programme dont vous avez besoin pour répondre à vos exigences.

**NOTE :** Même si vous n'installez pas le service OPC UA, le port de communication est ouvert. Cela représente un risque pour la sécurité.

Pour éliminer le risque sécuritaire du port de communication ouvert, procédez comme suit :

- Si le logiciel Industrial HiVision est ouvert, fermez-le et arrêtez les processus.
- Cliquez sur **Fichier > Quitter et Stopper le service**.
- Ouvrez le fichier `service.xml` dans un éditeur de texte, par ex. Notepad++. Le fichier `service.xml` se trouve dans `C:\Program Files\Hirschmann\Industrial HiVision 8.7\config`.
- Recherchez la ligne du service OPC, `<Service Name="OpcUaServer" Enabled="yes" Path="..." Foreign="yes"`. Cette ligne est située dans la zone inférieure du fichier.
- Remplacez `yes` par `no` pour le serveur OPC UA, par exemple `<Service Name="OpcUaServer" Enabled="no" Path="..." Foreign="yes"`.
- Enregistrez et fermez le fichier `service.xml`.
- Redémarrez le logiciel Industrial HiVision.

## Vérifier la signature des fichiers d'installation

Une manière d'attaquer les systèmes informatiques consiste à contaminer les fichiers d'installation avec un logiciel malveillant. Hirschmann signe les fichiers `*.exe`, `*.dll` et `*.jar` dans Industrial HiVision. La signature vous permet de vérifier que vous disposez bien des fichiers d'installation d'origine de Hirschmann.

Vérification de la signature des fichiers `*.exe` et `*.dll` sous Windows :

Les fichiers du chemin d'installation contiennent une signature.

### 3. Préparation

- Dans l'explorateur de fichiers, ouvrez la boîte de dialogue **Properties** du fichier que vous souhaitez vérifier.
- Dans la boîte de dialogue **Properties**, sélectionnez l'onglet **Digital Signatures**.
- Sélectionnez la ligne avec la signature et cliquez sur le bouton **Détails**.
- Dans la boîte de dialogue **Details**, cliquez sur **View Certificate**.

Assurez-vous que le certificat pour Hirschmann Automation and Control GmbH a été émis.

Assurez-vous que le certificat a été émis par un organisme fiable et établi avec une signature de code CA de classe 3.

## Limiter les droits d'accès aux fichiers d'installation

Tout individu qui dispose de droits d'accès en écriture aux fichiers installés d'un système peut manipuler ces fichiers.

- Rendez l'accès au répertoire d'installation Industrial HiVision plus difficile en n'accordant l'accès qu'aux personnes de confiance.

**NOTE :** À propos de la sécurité : Tout individu qui dispose de droits d'accès en écriture au registre d'un système peut manipuler les entrées de registre. Aidez à sécuriser le registre en accordant des droits d'accès en écriture exclusivement à des personnes de confiance.

## Installation d'un système d'administration réseau redondant

Pour assurer une haute disponibilité d'administration réseau, le système d'administration réseau Industrial HiVision vous offre la possibilité d'installer le logiciel à deux emplacements différents. Dans ce cas, les installations utilisent une base de données commune.

Ceci vous permet les structures redondantes suivantes :

### 3. Préparation

- la station d'administration réseau elle-même
- la liaison des deux stations d'administration réseau

L'avantage offert par la disponibilité redondante est donné au prix de surfaces d'attaque supplémentaires.

Ces surfaces d'attaque supplémentaires sont les suivantes :

- la station d'administration réseau redondante elle-même
- la liaison redondante des deux stations d'administration réseau
- Prenez les mêmes mesures de sécurité pour les composants redondants que pour les composants principaux.

Le manuel d'utilisateur « Redundant Network Management System Industrial HiVision » (Système d'administration réseau redondant) contient des informations détaillées sur l'installation de ce système redondant.

## Certificat du serveur Web

Industrial HiVision vous offre la possibilité de communiquer via un navigateur Web de manière cryptée avec le serveur Web Industrial HiVision. Pour la communication cryptée, sélectionnez le protocole de transmission https. Industrial HiVision utilise un certificat « auto-signé » pour le protocole https. Faites exclusivement confiance à ce certificat si vous avez réellement envoyé votre demande de connexion au serveur Web Industrial HiVision.

## Mesures à prendre lors de la configuration de Industrial HiVision

Après l'installation de Industrial HiVision, tout individu peut exécuter le programme dans toute son étendue. Du point de vue de la sécurité, la configuration commence par la restriction des droits d'accès.

## Modifier l'identifiant et le mot de passe pour le Mode Edit

Juste après l'installation, vous pouvez accéder librement à Industrial HiVision.

Industrial HiVision vous permet d'exiger une connexion avant le démarrage de l'interface du logiciel.

Une fois l'interface du logiciel démarrée, Industrial HiVision dispose d'un **Mode Edit** et d'un mode Run. Reportez-vous à [Mode Edit \(à la page 86\)](#).

- Configurez la requête de connexion.
- Configurez un mot de passe pour l'accès au **Mode Edit**. Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).

## Déterminer les droits d'accès

Une partie importante de la protection des systèmes informatiques est la limitation de l'accès par des droits d'accès associés à des mots de passe.

À cet effet, vous devez définir les rôles d'autorisation correspondants et un utilisateur avec les rôles d'autorisation appropriés.

- Pour limiter l'accès à Industrial HiVision, configurez un utilisateur sous **Utilisateurs locaux** et/ou activez une **Politique** d'autorisation. Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).

## Configurer le protocole LDAP

Le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) permet entre autres l'authentification (vérification du mot de passe) et l'autorisation (vérification des droits) dans un réseau de données. Microsoft utilise par exemple le protocole LDAP pour la gestion des utilisateurs dans le service Active Directory.

Un serveur central ou plusieurs serveurs distribués gèrent entre autres les noms et les rôles des utilisateurs.

Si LDAP est activé, Industrial HiVision envoie une requête au serveur LDAP dès qu'un utilisateur se connecte.

Industrial HiVision reprend le nom d'utilisateur et les rôles d'autorisation du serveur LDAP et les transfère dans le répertoire local de l'utilisateur.



### 3. Préparation

- Demandez à l'administrateur de votre serveur LDAP quelles données de configuration il convient d'entrer dans la boîte de dialogue LDAP de Industrial HiVision.
- Indiquez à l'administrateur de votre serveur LDAP les données utilisateur suivantes à entrer dans le serveur LDAP :
  - **Nom utilisateur**
  - **Mot de passe**
  - **Rôles d'accès**

Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).

## Radius Authentication

Le service RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service) permet l'authentification (vérification du mot de passe) et l'autorisation (vérification des droits) dans un réseau de données.

RADIUS se base sur un protocole client-serveur.

Si RADIUS est activé, Industrial HiVision envoie une requête au serveur RADIUS dès qu'un utilisateur se connecte.

Industrial HiVision reprend le nom d'utilisateur et les rôles d'autorisation du serveur RADIUS et les transfère dans le répertoire local de l'utilisateur.

- Demandez à l'administrateur de votre serveur RADIUS quelles données de configuration il convient d'entrer dans la boîte de dialogue RADIUS de Industrial HiVision.
- Indiquez à l'administrateur de votre serveur RADIUS les données utilisateur suivantes à entrer dans le serveur RADIUS :
  - **Nom utilisateur**
  - **Mot de passe**
  - **Rôles d'accès**

Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).

## Surveiller les réglages de configuration des équipements

La configuration d'un équipement représente une cible d'attaque. Un pirate accédant à l'administration peut modifier la configuration d'un équipement, par ex. désactiver un port.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de sauvegarder la configuration d'équipements en tant que configuration de référence et de la comparer régulièrement avec la configuration active de l'équipement.

- Dans l'affichage détaillé, cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- Dans la liste déroulante de **Fichier de Configuration**, sélectionnez la propriété **Propriété**.

Industrial HiVision dresse la liste des équipements de votre réseau qui représentent la propriété **Fichier de Configuration**.

- Sélectionnez les équipements dont vous souhaitez surveiller la configuration.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.

Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **MultiConfig™**.

### 3. Préparation

- Dans l'arborescence de la boîte de dialogue **MultiConfig™**, cliquez sur **Config Etats**.
- Pour télécharger les configurations de référence des équipements, sélectionnez **Réglage valeur courante en tant que référence** dans le cadre fonctionnel de la boîte de dialogue **Config Etats**.
- Sélectionnez l'état pour **Valeur égale à la valeur de référence**, par ex **OK**.
- Sélectionnez l'état pour **Autre valeur**, par ex **Warning**.
- Cliquez sur **Ecriture**.
- Pour régler la scrutation et la transmission de l'état, sélectionnez dans l'arborescence de la boîte de dialogue de **Propriétés Propriété MultiConfig™**. Pour l'intervalle de polling, tenez compte de la charge du réseau du fait de cette fonction.

Malgré de grands intervalles de scrutation, il existe la possibilité de réagir à des événements actuels par l'envoi d'alarmes à travers les équipements du réseau. À cet effet, entrez la station d'administration réseau en tant que destination des traps SNMP dans les équipements.

Si la configuration de l'équipement surveillé venait à changer, Industrial HiVision vous offre la possibilité de comparer la configuration sauvegardée dans Industrial HiVision et la configuration actuelle sur l'équipement.

- Pour accéder à la propriété **Fichier de Configuration** de l'équipement, double-cliquez sur l'équipement concerné dans l'affichage de listes.
- Pour afficher les différences, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la propriété **Fichier de Configuration** de l'équipement **Affichage différences**.

Les tags de la vue de comparaison revêtent les significations suivantes :

- Texte vert sur fond gris clair : modification
- Texte rouge sur fond gris clair : suppression
- Texte bleu sur fond gris clair : insertion

## Suivre les modifications des réglages du programme et des configurations de l'équipement

Le terme « Audit Trail » (Suivi d'audit) ou « Audit Log » (Enregistrement d'audit) désigne un enregistrement chronologique de modifications dans un système et son environnement.

Ces enregistrements permettent notamment de vérifier qui a changé une configuration et à quel moment.

L'Audit Trail utilise l'affichage des événements de Windows et la fonction Syslog sous Linux.

La fonction Audit Trail s'exécute automatiquement sans influence de l'utilisateur.

Industrial HiVision enregistre des informations concernant les événements suivants :

- **MultiConfig™**
  - Les opérations d'écriture réussies ou échouées avec **MultiConfig™**.
- Boîte de dialogue Properties (Propriétés)
  - Opération d'écriture dans la boîte de dialogue d'une propriété
- Domaines
  - Octroyer des licences
  - Retirer des licences octroyées
  - Ajouter des sous-domaines
  - Supprimer des sous-domaines

- Actions liées à des échéances
  - Exécuter une tâche
  - Ajouter des tâches
- Administration des équipements
  - Définir l'équipement sur « Managed » (administré)
  - Définir l'équipement sur « unmanaged » (non administré)
  - Supprimer l'équipement
  - Attribuer l'adresse cible du trap SNMP
- Modifier la configuration IP
- Exécuter des actions qui nécessitent le « mode edit »
  - La fonction « Audit Trail » (Suivi d'audit) enregistre les actions dont Industrial HiVision exige la saisie du mot de passe du « mode edit » avant l'exécution.
- Programmes externes
  - Ouvrir ou fermer l'interface Web des équipements administrés
  - Ouvrir ou fermer la configuration des équipements administrés
  - Ouvrir ou fermer l'interface de ligne de commande des équipements administrés
  - Ouvrir ou fermer le navigateur SNMP pour l'interrogation des équipements administrés par des variables SNMP-MIB

L'enregistrement des actions exécutées par les programmes externes incombe aux programmes externes. Industrial HiVision enregistre le démarrage et la fin de ces programmes externes.

- Actions définies par l'utilisateur
  - Ajouter une action définie par l'utilisateur
  - Exécuter une action définie par l'utilisateur

## Restreindre les droits d'accès à l'interface utilisateur graphique à distance

Industrial HiVision vous offre la possibilité de vous connecter à distance depuis un autre ordinateur au serveur Industrial HiVision.

- Désactivez l'accès à distance si vous souhaitez interdire l'accès à distance au serveur Industrial HiVision. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).

## Restreindre les droits d'accès au serveur Web

Industrial HiVision vous offre la possibilité d'accéder au serveur Web de Industrial HiVision à l'aide d'un navigateur via le protocole http ou https. Vous disposez ainsi d'une vue d'ensemble de votre réseau depuis le monde entier.

- Pour améliorer la protection pour l'accès au serveur Web, vous octroyez des droits d'accès. Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).
- Désactivez le serveur Web si vous souhaitez interdire l'accès au serveur Industrial HiVision via un navigateur. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).

## Restreindre l'utilisation du serveur OPC

Industrial HiVision vous offre la possibilité d'activer/de désactiver le serveur OPC ou d'activer/de désactiver l'écriture des valeurs d'objet dans Industrial HiVision par une commande d'écriture OPC. Dans l'état de livraison, les deux options sont désactivées.

- Activez uniquement l'option dont vous avez réellement besoin. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).
- Désactivez la fonction dans le fichier `service.xml`. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).

## Désactivation des algorithmes SSL obsolètes

Renforcez la sécurité en désactivant les algorithmes SSL obsolètes afin de bloquer les anciennes méthodes de chiffrement.

Les algorithmes suivants sont obsolètes et ont été remplacés par des options plus récentes :

- SHA1
- TLSv1
- TLSv1.1
- TLS\_RSA Cipher Suites

Les équipements ou serveurs disposant de logiciels anciens peuvent encore utiliser des algorithmes obsolètes. Industrial HiVision prend donc en charge ces algorithmes si aucune option récente n'est disponible.

Pour terminer la prise en charge des algorithmes obsolètes, effectuez les opérations suivantes :

1. Ajoutez les lignes suivantes n'importe où dans le fichier `<installdir>/config/HiVision.env`.

```
add EXTEND_COMMAND_LINE  
-Dsha.reenableUnsecureSHA_Algorithms=false  
add EXTEND_COMMAND_LINE  
-Dtls.reenableUnsecureCyphers=false  
add EXTEND_COMMAND_LINE -Dtls_v10.client.activate=false  
add EXTEND_COMMAND_LINE -Dtls_v11.client.activate=false
```

2. Ajoutez les éléments suivants dans la structure `<Services> ...`  
`<Service Name="HiVisionKernelDb" ... >` dans le fichier `<installdir>/config/services.xml`.

```
<arg Value="-Dsha.reenableUnsecureSHA_Algorithms=false"/>  
<arg Value="-Dtls.reenableUnsecureCyphers=false"/>  
<arg Value="-Dtls_v10.client.activate=false"/>  
<arg Value="-Dtls_v11.client.activate=false"/>
```

3. Redémarrez le service **Industrial HiVision**.
4. Redémarrez l'interface utilisateur **Industrial HiVision**.

## Limitation de l'accès au fichier

Vous pouvez protéger votre système de gestion en limitant le nombre d'utilisateurs de Industrial HiVision ainsi que les autorisations d'utilisateurs. Pour refuser un accès utilisateur non autorisé, limitez l'accès aux dossiers Industrial HiVision config, var\script et var\report\_files.

Le dossier Industrial HiVision config contient les fichiers relatifs à la sécurité usermanagement.xml et service.xml.

Industrial HiVision enregistre les fichiers script dans le dossier var\script. Si vous utilisez des scripts avec des mots de passe non cryptés, un utilisateur peut ouvrir le fichier script et voir les mots de passe. Le dossier var\report\_files contient les résultats du script. Les résultats du script peuvent contenir également des mots de passe non cryptés.

Le chemin par défaut vers le dossier est : C:\Program Files  
\*Hirschmann\Industrial HiVision version number*

**NOTE :** Le dossier Industrial HiVision config ne contient le fichier usermanagement.xml que si vous avez ajouté des utilisateurs dans la boîte de dialogue **Configuration > Préférences > Gestion Utilisateurs**.

## PSM

Les PSM interagissent avec le service **Industrial HiVision** à un très bas niveau et peuvent donc avoir un impact négatif sur le comportement de **Industrial HiVision**. Vérifiez que vous ajoutez des PSM ne provenant que de sources fiable à votre système.

## Le logiciel et son environnement

Industrial HiVision nécessite l'accès aux équipements à surveiller. Pour cette raison, respectez les indications suivantes :



- Votre station d'administration de réseau possède les droits d'accès à chaque équipement à surveiller. C'est le cas lorsque l'adresse IP de votre station d'administration réseau figure dans l'équipement à surveiller en tant qu'adresse IP disposant d'un droit d'accès.

Les équipements avec une adresse IP ont accès aux équipements Hirschmann dont la configuration est identique à celle de l'état de livraison.

- votre station d'administration de réseau est physiquement reliée à chaque équipement à surveiller soit directement soit indirectement via des concentrateurs, commutateurs ou routeurs.

## Structure de réseau

Les grands réseaux de données disposent de structures de réseaux hiérarchiques. Industrial HiVision est modulable et s'adapte à la structure de réseau hiérarchique.

L'adaptation à la structure de réseau hiérarchique signifie que vous pouvez créer une station de gestion du réseau pour chaque sous-domaine de votre réseau de données. Reportez-vous à [Domaines \(à la page 56\)](#).

Un superdomaine peut attribuer plusieurs sous-domaines, mais un sous-domaine ne peut être affecté qu'à un seul superdomaine. L'interaction de domaine est une relation de type hôte-client. Un super-domaine en tant qu'hôte peut avoir plusieurs sous-domaines comme clients, mais un sous-domaine ne peut avoir qu'un seul super-domaine. Le noyau de super-domaine contient une infrastructure hôte qui permet de se connecter à d'autres noyaux de sous-domaines et de faire communiquer plusieurs instances de ce client. Mais un noyau n'a qu'une interface de sous-domaine qui permet à un seul superdomaine d'y être connecté. En outre, un noyau peut être à la fois un hôte pour ses clients et un client pour son hôte.

## Avantages de la structure de réseau hiérarchique

Cet ajustage automatique a pour vous les avantages suivants :

- Répartition de charge

Dans les vastes réseaux de données très surveillés, vous atteindrez vite les limites des ressources de votre système. Reportez-vous à [Impact sur les ressources du système \(à la page 242\)](#). En utilisant plusieurs stations d'administration de réseau, vous pouvez limiter la sollicitation du réseau de données et de la station d'administration du réseau aux limites des domaines. Ceci augmente sensiblement les capacités.

- Petits projets

Les petits projets facilitent la vision d'ensemble.

- Structure organisationnelle

L'ajustage de vos projets d'administration de réseau à votre structure organisationnelle vous permet de créer et de copier individuellement des projets adaptés.

- Administration centralisée des licences de Industrial HiVision

- Affichage concentré des états des sous-domaines

**NOTE :** Un superdomaine requiert une licence propre séparée. Vous ne pouvez pas utiliser la licence 16 nœuds gratuite pour le superdomaine. Si vous prévoyez d'utiliser des sous-domaines, vous devez disposer d'une licence autre que la licence gratuite de 16 nœuds. Et ce, parce que la licence gratuite de 16 nœuds n'autorise pas de louer de licence aux sous-domaines. De plus, si vous avez des sous-sous-domaines, la licence gratuite de 16 nœuds sur un équipement de sous-domaine bloque les licences précédemment louées.

## Exemple d'application

L'illustration suivante présente un exemple d'application pour une structure de réseau hiérarchique.

Le réseau se compose du domaine IT, avec les sous-domaines A1, A11 et B1.

### 3. Préparation

La station d'administration réseau informatique se trouve dans le réseau informatique.

La station d'administration réseau A1 se trouve dans le réseau de production 1.

La station d'administration réseau A11 se trouve dans le sous-réseau de production 11. Dans ce cas, la station d'administration réseau A1 est le super-domaine du domaine A11.

La station d'administration réseau B1 se trouve dans le réseau de distribution 1.

Les domaines A1 et B1 sont les sous-domaines du domaine IT.

Industrial HiVision autorise une profondeur d'imbrication de 4 niveaux et 5 sous-domaines par domaine.

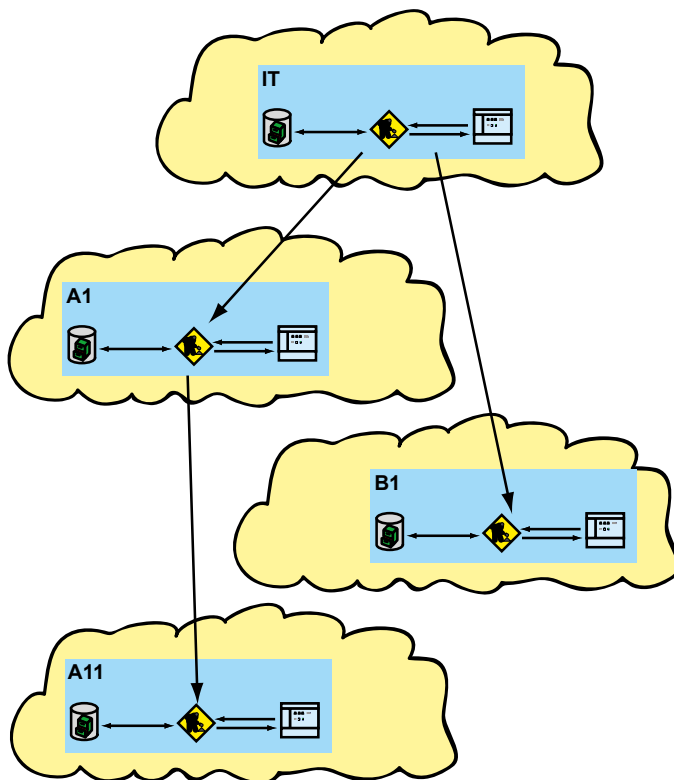


**Figure 4. Domaines**

## Configuration de l'exemple d'application

La configuration des stations d'administration de réseau positionnées hiérarchiquement comprend les étapes suivantes :

- Autorisation de sous-domaines
- Liaison de sous-domaines à des super-domaines
- Octroi de licences de haut en bas

## Autorisation de sous-domaines

Procédez tout d'abord du bas vers le haut dans les niveaux de hiérarchie. Dans Industrial HiVision, validez l'interface de sous-domaine et l'accès pour les super-domaines au niveau supérieur suivant.

Les instructions suivantes décrivent le processus à suivre pour le sous-domaine A11.

- Dans l'arborescence de menu **Préférences**, cliquez sur la boîte de dialogue **Avancé > Accès Services**.
- Pour autoriser l'accès à distance, cochez la case **Serveur de Données Projet > Autoriser Accès distant**.
- Pour autoriser l'interface des sous-domaines, cochez la case **Serveur de Données Projet > Interface Sous-Domaine**.
- Sous **Serveur de Données Projet > Mot de Passe Sous-domaine** saisissez un mot de passe qui permet au super-domaine d'accéder à ce sous-domaine.

Exigences relatives au mot de passe : 8 à 16 caractères.

- Répétez la procédure pour les sous-domaines A1 et B1.

## Liaison de sous-domaines à des super-domaines

- Pour connecter le sous-domaine A11 au super-domaine A1, ouvrez la boîte de dialogue **Ajout nouveau Sous-domaine** avec **Fichier > Nouveau > Sous-domaine** sur le super-domaine A1.
- Saisissez l'adresse IP du sous-domaine.
- Saisissez un nom de sous-domaine qui sera repris par Industrial HiVision dans le cadre de dossiers.
- Entrez le mot de passe de sous-domaine qui permet au superdomaine d'accéder au sous-domaine et répétez le mot de passe.

Industrial HiVision affiche le sous-domaine dans la partie supérieure du cadre de dossiers.

- Procédez de la même manière pour le super-domaine IT avec les super-domaines A1 et B1.

Vous pouvez effacer les sous-domaines du cadre de dossiers en sélectionnant le sous-domaine et en appuyant sur la touche « Del. ».

## Ouvrir l'interface utilisateur à un Sous-domaine à partir d'un Super domaine

**Super domaine** permet d'ouvrir l'interface utilisateur d'un **Sous-domaine** si les deux instances Industrial HiVision sont basées sur la même version.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le **Sous-domaine** A11 dans le cadre de dossier sur **Super domaine** A1 pour ouvrir l'interface utilisateur au **Sous-domaine** A11.
- Cliquez sur **Ouvrir l'Interface Utilisateur au Sous-domaine**.
- Procédez de la même manière pour le **Super domaine** IT avec le **Sous-domaine** A1 et le **Sous-domaine** B1.

## Octroi de licences de haut en bas

Allouez maintenant les licences Industrial HiVision dans les niveaux de hiérarchie de haut en bas.

**NOTE :** Un superdomaine requiert une licence propre séparée. Vous ne pouvez pas utiliser la licence 16 nœuds gratuite pour le superdomaine. Reportez-vous à [Avantages de la structure de réseau hiérarchique \(à la page 53\)](#).

- Entrez votre clé de licence dans le super-domaine IT. Reportez-vous à [Licence \(à la page 380\)](#).
- Afin d'allouer des licences au sous-domaine A1, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le sous-domaine A1 dans le cadre de dossiers du superdomaine IT.

Dans la boîte de dialogue **Allouer des nœuds sous licence**, entrez le nombre de licences que vous louez au sous-domaine A1.

Le nombre de licences pour le sous-domaine A1 inclut le nombre de licences que vous affectez ensuite du superdomaine A1 au sous-domaine A11 à l'étape suivante.

- Afin d'allouer des licences au sous-domaine A11, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le sous-domaine A11 dans le cadre de dossiers du superdomaine A1.

Dans la boîte de dialogue **Allouer des nœuds sous licence**, entrez le nombre de licences que vous louez au sous-domaine A11.

Le superdomaine A1 requiert une licence propre pour octroyer des licences aux sous-domaines.

Comme alternative, Industrial HiVision vous offre la possibilité de saisir une clé de licence directement dans le sous-domaine.

**NOTE :** Un sous-domaine maintient la validité de ses licences octroyées par le biais d'une communication cyclique avec le superdomaine. Si cette communication s'interrompt pendant plus de 48 heures, la validité des licences octroyées aux sous-domaines expire. Les licences expirées sont à nouveau disponibles dans le superdomaine. Si la connexion

est restaurée, les licences sont automatiquement re-louées au sous-domaine. Les licences expirées sont disponibles à nouveau dans le superdomaine seulement après que l'utilisateur ait désactivé la location des licences. IHV ne désactive pas la location automatiquement.

Vous trouverez un aperçu des licences affectées aux sous-domaines dans la boîte de dialogue **Bases > Licence** dans les paramètres de configuration. Reportez-vous à [Licence \(à la page 380\)](#).

## Indication d'état des sous-domaines

Vos super-domaines détermine l'état de vos sous-domaines et représente cet état par des couleurs.

| Couleur                                 | Signification                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Gris foncé                              | Sous-domaine inaccessible        |
| Gris                                    | Échec de détermination de l'état |
| Vert configurable dans les préréglages  | OK                               |
| Jaune configurable dans les préréglages | Avertissement                    |
| Rouge configurable dans les préréglages | Erreur                           |

**Tableau 1. Signification des couleurs des états des sous-domaines**

## Préréglage du logiciel

Afin de prendre en compte l'individualité de chaque utilisateur, Industrial HiVision offre la possibilité de définir les options de présentation, fonctions et détection d'équipements.

## Paramètres IP

Entrez les paramètres IP de votre station de gestion du réseau dans **Configuration > Préférences > Avancé > Station d'administration**. Reportez-vous à [Station d'administration \(à la page 422\)](#).



## Accès aux équipements

Industrial HiVision reconnaît automatiquement les options standard des équipements Hirschmann pour l'accès SNMP.

Si, pour des raisons de sécurité, vous avez déjà modifié les paramètres SNMP des équipements à surveiller, entrez les noms d'utilisateur et les mots de passe dans **Configuration > Préférences > Avancé > Identifiants Equipements**. Reportez-vous à [Identifiants Equipements \(à la page 412\)](#).

## Reconnaissance des équipements

Industrial HiVision offre trois possibilités de détecter les équipements raccordés au réseau

- **traps SNMP**: reconnaissance des équipements grâce aux messages d'alarmes (traps) envoyés par eux. Vérifiez que votre station de gestion du réseau a bien été saisie comme adresse de destination de trap sur chaque équipement à surveiller. Reportez-vous à [Adresse de destination d'alarme \(à la page 231\)](#).
- **HiDiscovery Scan**: Reconnaissance des équipements par interrogation à l'aide du protocole HiDiscovery v1/v2. Activez les interfaces réseau correspondante de la station de gestion du réseau.

À l'état de livraison, le protocole HiDiscovery est activé sur un nouvel équipement de Hirschmann.

- **Scan réseau** : reconnaissance des équipements avec une requête IP sur une plage d'adresses IP sélectionnée. Reportez-vous à [Reconnaissance des équipements \(à la page 125\)](#).

Sélectionnez la méthode privilégiée pour la détection des équipements dans **Configuration > Préférences > Bases > Découverte Equipements**. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).

## Licence

Afin de pouvoir utiliser l'ensemble des fonctions d'Industrial HiVision, entrez votre clé de licence dans **Configuration > Préférences > Bases > Licence**. Reportez-vous à [Licence \(à la page 380\)](#).

Après une réinstallation ou une mise à jour, Industrial HiVision démarre avec la pleine disponibilité des fonctions pendant les 30 jours de la période d'évaluation gratuite.

À la fin de la période d'essai gratuit de 30 jours, Industrial HiVision fonctionne en version gratuite. Reportez-vous à [Passage à la version gratuite \(à la page 282\)](#).

Dès que vous avez entré une clé de licence, Industrial HiVision fonctionne en version sous licence.

## Taille de la police

En fonction du réglage de votre résolution d'écran, les textes peuvent s'afficher en trop petit caractère ou seulement en partie. Ajustez la taille de la police dans :

- **Configuration > Préférences > Affichage > Équipement**, reportez-vous à [Équipement \(à la page 392\)](#).
- **Configuration > Préférences > Affichage > Apparence des équipements**, reportez-vous à [Apparences \(à la page 396\)](#).

## Couleurs

L'effet de signal optimal de la représentation dépend de la perception chromatique de votre équipement. Sélectionnez l'affichage des couleurs dans **Configuration > Préférences > Affichage > Couleurs Etats**. Reportez-vous à [Couleurs Etats \(à la page 398\)](#).

## Noms d'équipements et de ports

Industrial HiVision vous offre la possibilité d'attribuer à un équipement/port le nom sous lequel il apparaît dans l'interface. Sélectionnez le nom de l'équipement ou du port dans **Configuration > Préférences > Avancé > Nommage Equipements/Ports**. Reportez-vous à [Nommage Equipements/Ports \(à la page 432\)](#).

## Icônes standard d'équipements

Industrial HiVision vous offre la possibilité d'assigner des icônes standard aux différents types d'équipement. Sélectionnez les icônes des équipements dans **Configuration > Préférences > Affichage > Icônes Equipements**. Reportez-vous à [Icônes Equipements \(à la page 399\)](#).

## Utiliser Industrial HiVision avec des pare-feu

Industrial HiVision est un système de gestion qui vous permet de connecter plusieurs clients aux services Industrial HiVision. Vous pouvez installer la station d'administration qui fournit les services Industrial HiVision dans le même réseau que les clients ou dans un réseau à distance. Vous pouvez séparer les réseaux par un pare-feu. Si un pare-feu sépare les services Industrial HiVision des clients, ajoutez des règles au pare-feu pour transmettre les données requises du service Industrial HiVision.

**NOTE :** Limitez l'accès au **Serveur de Données Projet** à des utilisateurs locaux. Pour limiter l'accès au **Serveur de Données Projet**, désactivez la fonction **Autoriser Accès distant**.

La liste suivante répertorie les différents types de clients :

- Interface utilisateur graphique (GUI) de l'application

Le client de l'interface utilisateur graphique de l'application se connecte aux services Industrial HiVision via le fichier exécutable Industrial HiVision.

- Client de superdomaine Industrial HiVision

Ce client est le service Industrial HiVision permettant d'ajouter un sous-domaine Industrial HiVision.

**NOTE :** Activez le **Interface Sous-Domaine** et déterminez le mot de passe dans le sous-domaine de Industrial HiVision.

**NOTE :** À propos de la sécurité : Pour contribuer à protéger votre réseau de toute attaque, assurez-vous que chaque utilisateur devant accéder dispose des données correctes d'identification. Limitez le nombre d'administrateurs et d'utilisateurs. Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).

- Interface utilisateur graphique HTML

Le client Interface utilisateur graphique HTML est disponible via n'importe quel navigateur web.

Pour accéder à l'index de Industrial HiVision via un navigateur web, entrez l'adresse IP de la station d'administration, le numéro du **Port Serveur Web** et « idx ». Exemple :

`https://IP address of the network management station:11229/idx`

Pour accéder aux événements de Industrial HiVision via un navigateur web, entrez l'adresse IP de la station d'administration, le numéro du **Port Serveur Web** et « events ». Exemple :

```
https://IP address of the network management
station:11229/events
```

• OPC UA HTTP/HTTPS

Vous pouvez configurer n'importe quel client OPC UA approprié pour accéder au serveur OPC UA de Industrial HiVision via le port correspondant.

Activez le service dans Industrial HiVision pour les entrées marquées d'un x. Pour transmettre les données de port, ajoutez une règle au pare-feu. Pour activer un service, cochez la case du service correspondant dans la boîte de dialogue **Préférences > Avancé > Accès Services**.

**NOTE :** Pour les entrées **Serveur de Données Projet**, vérifiez que le service Industrial HiVision est en cours d'exécution et accessible. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).

| Type de service/client Industrial HiVision                       | Serveur Web          | Serveur données de projet | Serveur OPC-UA (HTTP) | Serveur OPC-UA (HTTPS) |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| Ports utilisés pour établissement de connexion avec les services | 11229 (Configurable) | 11230                     | 11231                 | 11232                  |
| Interface utilisateur graphique (GUI) de l'application           | –                    | X                         | –                     | –                      |
| Client de superdomaine Industrial HiVision                       | –                    | X                         | –                     | –                      |
| Interface utilisateur graphique HTML                             | X                    | –                         | –                     | –                      |
| OPC UA HTTP                                                      | –                    | –                         | X                     | –                      |

Tableau 2. Réglages client/service

| Type de service/client Industrial HiVision | Serveur Web | Serveur données de projet | Serveur OPC-UA (HTTP) | Serveur OPC-UA (HTTPS) |
|--------------------------------------------|-------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| OPC UA HTTPS                               | –           | –                         | –                     | X                      |

Tableau 2. Réglages client/service (suite)

# Empreinte digitale vérifiée

Sécurisez l'accès physique à l'hôte de noyau contre tout accès non autorisé comme décrit en [Protection physique \(à la page 40\)](#). Le client distant de l'interface utilisateur graphique doit être protégé contre une connexion avec un hôte de noyau frauduleux. Utilisez la fonction de vérification de l'empreinte digitale pour garantir que le client distant de l'interface utilisateur graphique se connecte avec le serveur correct de l'hôte de noyau.

Lors de l'installation initiale, Industrial HiVision établit un certificat et l'enregistre dans la mémoire des clés. À partir du certificat, Industrial HiVision génère une empreinte digitale SHA-256. L'empreinte digitale utilisée pour la vérification est unique pour chaque application de Industrial HiVision.

Vous trouvez l'empreinte digitale dans le champ de texte **Aide > A propos > Empreinte > Empreinte SHA-256**. La boîte de dialogue **Empreinte** montre également des informations relatives au certificat. Notamment qui a établi le certificat, les dates de création et d'expiration.

**NOTE :** Les stations d'administration dans les sous-domaines acceptent l'empreinte digitale de l'hôte de noyau sans notification.

Pour garantir que le client distant de l'interface utilisateur graphique se connecte au serveur correct d'hôte de noyau, procédez comme suit :

### 3. Préparation

- L'utilisateur distant requiert de l'administrateur l'empreinte digitale du serveur d'hôte de noyau. Pour trouver et envoyer l'empreinte digitale, l'administrateur procède comme suit :
  - Ouvrez l'onglet **Aide > A propos > Empreinte**.
  - Copiez l'empreinte digitale du champ **Empreinte SHA-256**.
  - Insérez l'empreinte digitale dans un fichier texte.
  - Envoyez le fichier texte à l'utilisateur distant par le biais d'un canal de communication sécurisé.

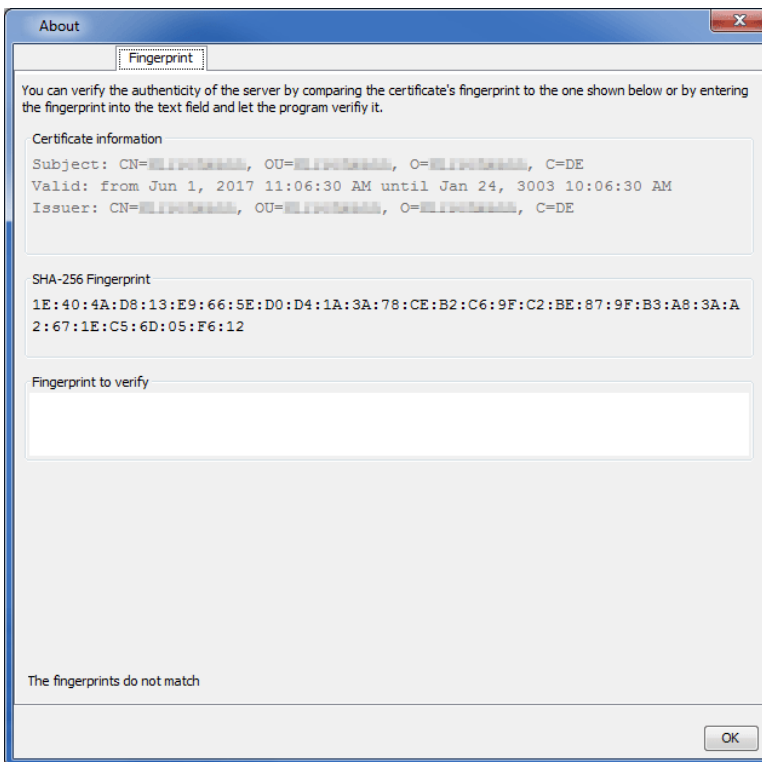


**Figure 5. Onglet Aide > A propos > Empreinte**

### 3. Préparation

- Pour garantir que le client distant de l'interface utilisateur graphique se connecte au serveur correct de l'hôte de noyau, procédez comme suit :
  - Cliquez sur l'option **Fichier** dans la barre d'outils.
  - Dans la liste déroulante, sélectionnez la propriété **Login**.
  - Dans la boîte de dialogue **Entrez le serveur**, entrez l'adresse IP du serveur contenant l'hôte de noyau.
  - Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Confirmer le Certificat serveur pour le Serveur Industrial HiVision**.

**NOTE** : Si l'hôte de noyau et le client distant de l'interface utilisateur graphique se trouvent dans le même réseau privé, laissez le champ de texte vide. Au choix, cliquez sur le bouton **Accepter** ou **Accepter de manière permanente**.



- Dans le champ de texte **Empreinte à vérifier**, entrez l'empreinte digitale reçue de l'administrateur.
  - Si les empreintes digitales ne coïncident pas, le champ de texte affiche des lettres en rouge. La boîte de dialogue affiche en outre le message **Les empreintes ne correspondent pas**. Cliquez sur le bouton **Annuler** et contactez votre administrateur.
  - Si les empreintes digitales coïncident, les boutons **Accepter** et **Accepter de manière permanente** sont activés. La boîte de dialogue affiche en outre le message **Les empreintes ne correspondent pas à celles du serveur**.
  - Si vous cliquez sur le bouton **Accepter**, le client distant de l'interface utilisateur graphique se connecte à l'hôte de noyau. Si la connexion avec le serveur est interrompue, Industrial HiVision requiert une nouvelle identification de l'empreinte digitale pour rétablir la connexion.
  - Si vous cliquez sur le bouton **Accepter de manière permanente**, Industrial HiVision enregistre l'empreinte digitale avec l'adresse IP correspondante. Si la connexion est interrompue, Industrial HiVision rétablit la connexion sans vérification d'empreinte digitale.

**NOTE :** Si l'empreinte digitale est acceptée, Industrial HiVision écrit une entrée dans le fichier journal.

### 3. Préparation

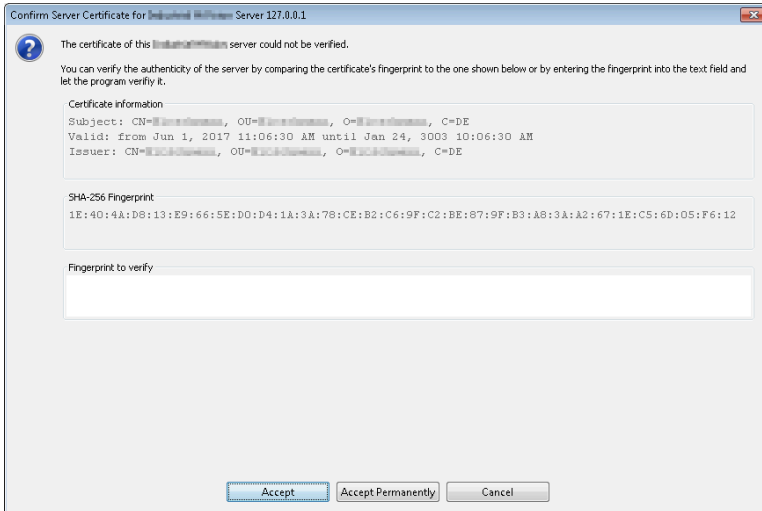


**Figure 6. Boîte de dialogue Confirmer le Certificat serveur pour le Serveur Industrial HiVision**

Industrial HiVision vous donne la possibilité de connecter le client distant de l'interface utilisateur graphique avec différents serveurs hôtes de noyau. Si l'empreinte digitale a changé pour un serveur fiable jusqu'à présent ou que le serveur n'est désormais plus fiable, censurez le certificat.

Industrial HiVision vous permet de censurer un certificat sur l'hôte de noyau ou le client distant de l'interface utilisateur graphique.

- Si vous supprimez le fichier corbas . j ks sur le serveur hôte de noyau et que vous redémarrez, Industrial HiVision crée un nouveau fichier corbas . j ks contenant un nouveau certificat. Chaque client distant de l'interface utilisateur graphique doit accepter l'empreinte digitale du nouveau certificat.
- Si vous supprimez le fichier corbas . j ks sur le client distant de l'interface graphique, vous supprimez les empreintes de tous les serveurs fiables. Après avoir redémarré Industrial HiVision, Industrial HiVision crée un nouveau fichier corbas . j ks. Pour recréer le fichier corbas . j ks, acceptez de nouveau les empreintes des serveurs fiables.

Pour censurer un serveur soit sur l'hôte de noyau soit sur le client distant de l'interface utilisateur graphique, procédez comme suit :

### 3. Préparation

- Assurez-vous de disposer des droits d'administrateur.
- Accédez au dossier « config » dans le répertoire d'installation.
- Supprimez le fichier de magasin de clés corbas . j ks.
- Redémarrez l'application Industrial HiVision.

Pour rétablir le fichier de magasin de clé corbas . j ks sur le client distant de l'interface graphique, effectuez les opérations suivantes pour chaque serveur hôte de noyau :

- Reconnectez-vous à un serveur hôte de noyau.
- Assurez-vous que l'empreinte digitale affichée dans la boîte de dialogue correspond à l'empreinte digitale que vous avez reçue de l'administrateur.

# Chapitre 4. Interface du logiciel

Ce chapitre décrit la structure de l'interface du logiciel. Vous obtenez ici un aperçu qui vous familiarise avec l'interface graphique. Vous trouverez une description détaillée dans le chapitre [Références \(à la page 272\)](#).

Vous n'avez pas besoin d'être un expert en réseaux pour utiliser Industrial HiVision. L'interface très intuitive vous permet d'exécuter le programme aisément. Elle comprend les éléments d'interface utilisateur standard de sorte qu'il est possible de démarrer après une brève initiation.

## Fenêtre principale de Industrial HiVision

Lorsque vous démarrez Industrial HiVision, la fenêtre principale apparaît sur l'écran. Elle se compose des éléments suivants :

- Barre de menus
- Barre d'outils
- Ligne d'évènements
- Cadre Folders [Répertoires]
- Champ de navigation
- Affichage détaillé
- Liste d'évènements

En positionnant la souris sur une position à l'écran dans Industrial HiVision pendant une courte durée, vous ouvrez une fenêtre d'information avec un petit texte d'aide.

Dans la zone de la liste d'évènements, Industrial HiVision indique l'heure qui est synchronisée avec l'heure système de l'ordinateur. Industrial HiVision met à jour cette heure chaque seconde.

Si l'heure affichée correspond à l'heure système de l'ordinateur, vous pouvez considérer que le contenu affiché de Industrial HiVision est à jour.

## 4. Interface du logiciel

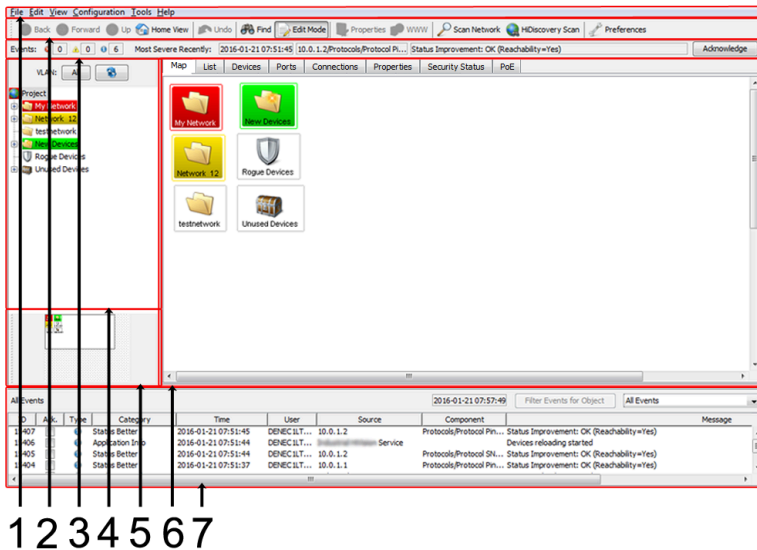


**Figure 7. Fenêtre principale.**

- 1 Barre de menus
- 2 Barre d'outils
- 3 Ligne d'évènements
- 4 Cadre Folders [Répertoires]
- 5 Champ de navigation
- 6 Affichage détaillé
- 7 Liste d'évènements

## Barre de menus

La barre de menus se trouve dans la partie supérieure de la fenêtre principale du programme. Elle vous guide lorsque vous exécutez des importations, des exportations et des créations de nouveaux projets, des copies, des insertions et des suppressions de données ainsi que des modifications de l'affichage et de la configuration. En outre, vous disposez d'un menu d'aide. Reportez-vous à [Fenêtre principale de Industrial HiVision \(à la page 72\)](#).

La barre de menus contient les éléments suivants de sélection :

- **Fichier**
- **Edition**
- **Affichage**
- **Configuration**
- **Outils**
- **Aide**

## Fichier

L'option de menu **Fichier** dans la barre de menus contient les champs suivants de sélection :

- **Nouveau projet**
- **Wizard de Configuration**
- **Nouveau**
- **Login**
- **Logout**
- **Ouvrir... (Ctrl+O)**
- **Sauvegarder (Ctrl+S)**
- **Sauvegarder sous...**
- **Sauvegarde Backup**
- **Chargement Backup**
- **Exporter...**
- **Exporter Evènements...**

- **Imprimer** (Ctrl+P)
- **Imprimer Evènements**
- **Quitter et Stopper le service**
- **Quitter** (Ctrl+Q)

Les combinaisons de touches indiquées entre parenthèses vous offrent la possibilité de démarrer les éléments de sélection sans utiliser la souris.

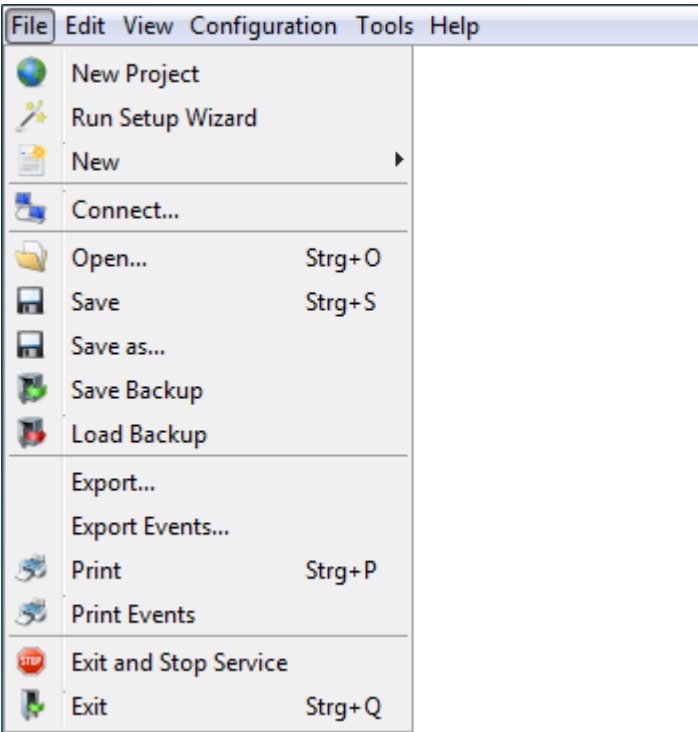


**Figure 8. Barre de menus – Fichier**

# Edition

L'option de menu **Edition** dans la barre de menus contient les champs suivants de sélection :

- **Annuler** (Ctrl+Z)
- **Refaire** (Ctrl+Y)
- **Mode Edit**
- Passage à la version gratuite (disponible pendant la période d'essai de 30 jours)
- **Couper** (Ctrl+X)
- **Copier** (Ctrl+C)
- **Coller** (Ctrl+V)
- **Effacer** (Del)
- **Renommer** (F2)
- **Sélectionner tout** (Ctrl+A)
- **Acquitter le changement d'état**
- **Administrer**
- **Ne pas administrer**
- **Noms équipements et ports**
- **Configuration icône par défaut**
- **Documentation équipements**
- **Taille du dessin**
- **Image d'Arrière-plan**
- **Rechercher...** (Ctrl+F)
- **Auto Topologie...**
- **Agencement automatique**
- **Propriétés** (Alt+Entrée)



Les combinaisons de touches indiquées entre parenthèses vous offrent la possibilité de démarrer les éléments de sélection sans utiliser la souris.

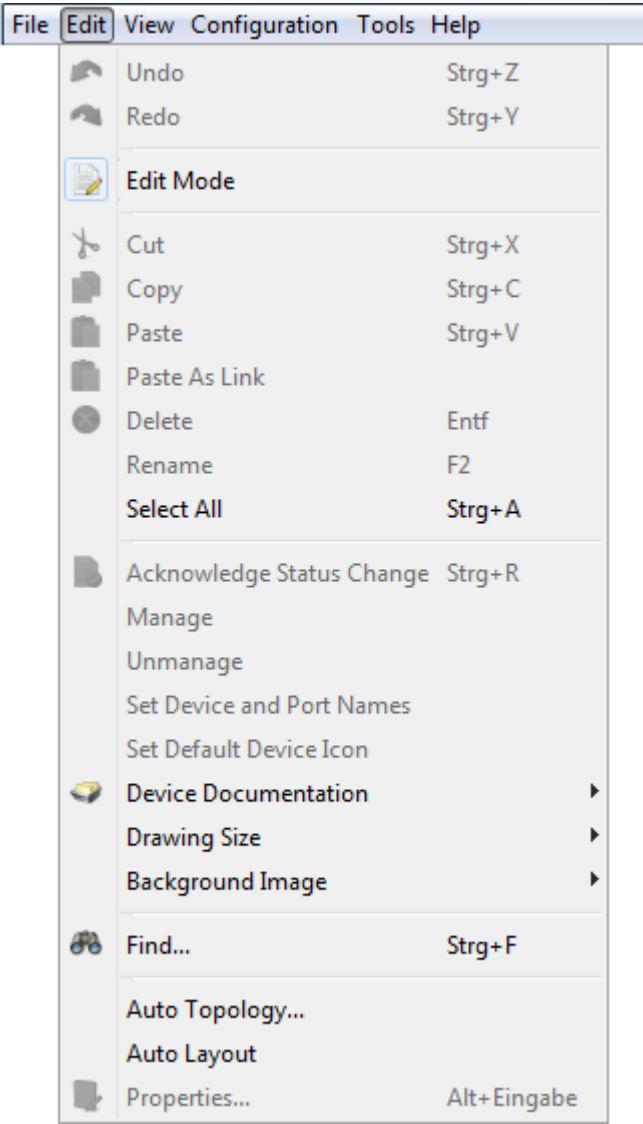


Figure 9. Barre de menus – Édition

## Affichage

L'option de menu **Affichage** dans la barre de menus contient les champs suivants de sélection :

- **Sélection VLAN**
- **Rafraîchissement VLANs**
- **Statistiques Protocoles**
- **Filtrer les évènements pour cet objet**
- **Arrière**
- **Suivant**
- **En haut**
- **Accueil**
- **Configurer en tant que vue d'Accueil**
- **Position géographique**
- **Zoom**

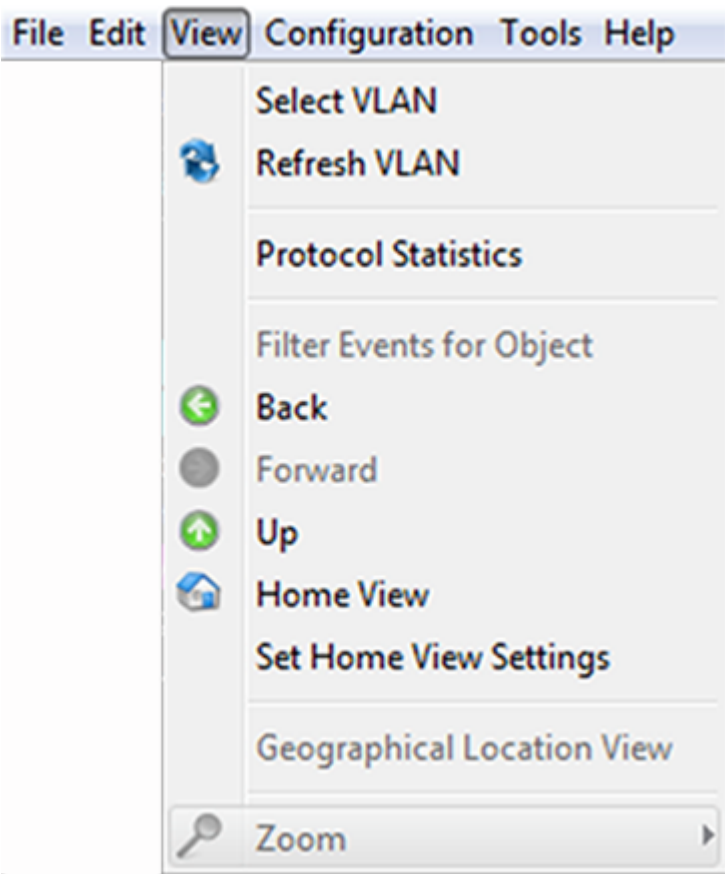


Figure 10. Barre de menus – Affichage

## Configuration

L'option de menu **Configuration** dans la barre de menus contient les champs suivants de sélection :

### • **Moniteur**

Cette boîte de dialogue vous donne un aperçu du réglage des composants surveillés. Reportez-vous à [Moniteurer \(à la page 327\)](#).

### • **Manager PSM**

Les modules associés à des produits (PSM) décrivent les propriétés d'un équipement Industrial HiVision, qui peut lire pour la surveillance ou enregistrer pour la configuration.

Le manager PSM vous offre la possibilité de recharger les PSM ou d'importer d'autres PSM que ceux disponibles dans l'état de livraison et de les supprimer. Reportez-vous à [PSM Manager \[Manager PSM\] \(à la page 328\)](#).

### • **Reporting**

La fonction de reporting vous permet de gérer des statistiques à long terme en dehors de la base de données du programme du système de gestion du réseau.

[Rapports \(à la page 236\)](#)

### • **Planificateur de tâches**

La planification vous offre la possibilité d'avoir des tâches répétitives de Industrial HiVision accomplies automatiquement. Reportez-vous à [Planification \(à la page 332\)](#).

### • **Préférences** (Ctrl+E)

Vous utilisez ce champ de sélection pour entrer les paramètres de configuration pour Industrial HiVision. Reportez-vous à [Planification \(à la page 332\)](#) et [Préférences \(à la page 347\)](#).

### • **Changement Mot de passe...**

### • **Configuration états**

Cette boîte de dialogue vous offre la possibilité d'exécuter la configuration de l'état des détails de composants des équipements d'une catégorie d'équipements ou de l'ensemble des équipements.

### • **Plages de scan**

Cette boîte de dialogue vous offre la possibilité de saisir les plages de scan pour la découverte des équipements.

- **Propriétés définies par l'utilisateur:**

Avec la **Propriétés définies par l'utilisateur** fonction, Industrial HiVision vous permet d'inclure des propriétés supplémentaires de MIB des équipements compatibles SNMP dans la gestion. Reportez-vous à [Propriétés personnalisées \(à la page 239\)](#).

- **Masques de Polling**

Permet de configurer le **Masques de Polling**. Reportez-vous à [Masques de Polling \(à la page 447\)](#).

- **MultiConfig™**

La fonction de configuration multiple (**MultiConfig™**) vous offre la possibilité d'effectuer des configurations sur l'équipement et dans Industrial HiVision pour :

- un ou plusieurs équipements
- une ou plusieurs propriété(s) d'équipement, également pour l'ensemble des équipements
- un ou plusieurs détail(s) d'équipement, également pour l'ensemble des équipements

- **Liste MAC/IP**

Liste des IP/MAC des équipements détectés.

- **Rafraichir (F5)**

L'option **Rafraichir** vous permet de mettre à jour les propriétés ou d'actualiser les équipements sélectionnés.

• **Configuration IP**

Cette boîte de dialogue vous offre la possibilité de configurer les paramètres IP d'un équipement reconnu par HiDiscovery sans adresse IP, ou de modifier des paramètres IP déjà configurés.

• **Destination Traps SNMP V1**

Cette boîte de dialogue permet de configurer, pour les traps SNMPv1, l'adresse de destination comme l'une des adresses IP de votre station de gestion du réseau.

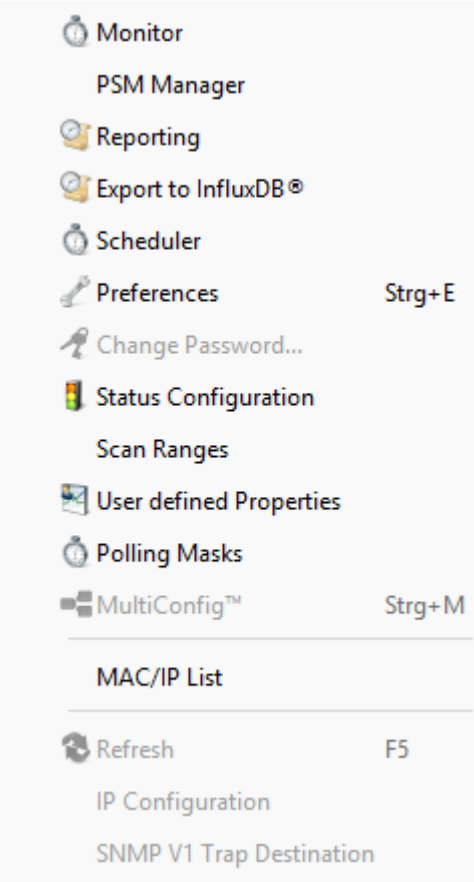


**Figure 11. Barre de menus – Configuration**

## Outils

L'option de menu **Outils** dans la barre de menus contient les champs suivants de sélection :

- **Dashboard**
- **Interface Web**
- **Configuration équipement**
- **CLI**
- **TXCare**
- **Actions**
- **Navigateur SNMP**
- **Ping**
- **Scan HiDiscovery**
- **Scan réseau**
- **Réseau de démo**
- **Calcul disponibilité**

Les options de menu grisées s'activent en sélectionnant un équipement ou une propriété qui prend en charge cette fonction.

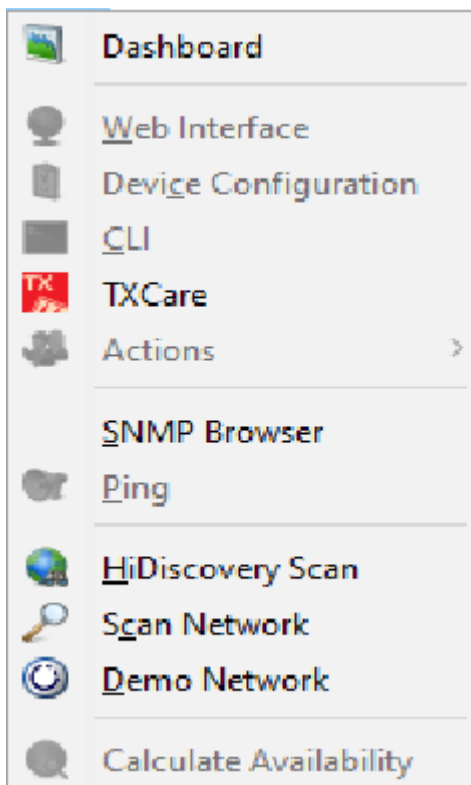


Figure 12. Barre de menus – Outils

## Aide

L'option de menu **Aide** dans la barre de menus contient les champs suivants de sélection :

- **Aide En ligne**, (F1)
- **Tutoriel**
- **En ligne**
- **Info Kernel**
- **A propos**



Utilisez la touche F1 pour lancer l'aide en ligne sans utiliser la souris.

## Aide En ligne, (F1)

Cette sélection lance l'aide en ligne du logiciel.

## A propos

La sélection de ce champ ouvre une fenêtre contenant des informations relatives au logiciel.

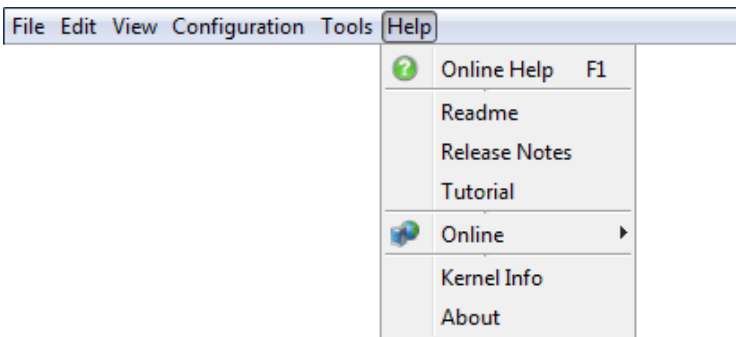


**Figure 13. Barre de menus – Aide**

## Barre d'outils

La barre d'outils offre un accès rapide à des fonctions fréquemment utilisées en cliquant sur la touche de fonction correspondante. Reportez-vous à [Fenêtre principale de Industrial HiVision \(à la page 72\)](#).

La barre d'outils contient les champs de sélection suivants :

- **Précédent**
- **Suivant**
- **Haut**
- **Accueil**

- **Annuler**
- **Rechercher**
- **Mode Edit**
- **Propriétés**
- **WWW**
- **Scan réseau**
- **Scan HiDiscovery**
- **Préférences**

Lorsqu'un champ de sélection est grisé, aucune action n'est momentanément possible. Ceci peut être le cas si vous souhaitez utiliser **Haut** et que vous avez déjà atteint le niveau le plus élevé.

## Mode Edit

Industrial HiVision propose deux modes de fonctionnement. Appuyez sur le bouton **Mode Edit** pour basculer entre les deux modes de fonctionnement. Vous pouvez protéger par mot de passe le bouton **Mode Edit**. Vous pouvez utiliser le mot de passe **Mode Edit** ou le mot de passe des administrateurs actifs pour protéger le bouton **Mode Edit** par mot de passe.

La durée de déroulement est une autre possibilité de restreindre l'accès au **Mode Edit**. Vous pouvez définir ici combien de temps le mode d'édition peut rester actif. Reportez-vous à [Accès Programme \(à la page 403\)](#).

### • Mode Edit

Le **Mode Edit** est le mode administratif. Assurez-vous que vous avez spécifié au moins 1 utilisateur avec accès administrateur. Pour spécifier un utilisateur en tant qu'administrateur, cochez les cases **Login**, **Mode Edit**, **Gestion Utilisateurs** et **Accès Web** dans la boîte de dialogue **Gestion Utilisateurs**. Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).

La liste suivante contient certains des paramètres que vous pouvez configurer dans le **Mode Edit** :

- affichage réseau dans l'interface utilisateur graphique
- paramètres de surveillance
- configurer les paramètres de sécurité
- copier un réseau pour le réutiliser, reportez-vous à [Coller en tant que Réseau \(à la page 140\)](#)
- gestion des utilisateurs et rôles d'autorisation, reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#)
- signalement des ports de l'équipement, reportez-vous à [Signalisation d'équipements et de ports \(à la page 317\)](#)
- configurer les paramètres de la vue Accueil, reportez-vous à [Configurer en tant que vue d'Accueil \(à la page 326\)](#)
- planifier des tâches, reportez-vous à [Planificateur de tâches \(à la page 337\)](#)
- connexion automatique de l'équipement, reportez-vous à [Interface Web \(à la page 484\)](#)
- configurer la fonction **Dashboard**, reportez-vous à [Dashboard \(à la page 463\)](#)
- fonctions listées dans la section mode exécution

### • Mode exécution

Le mode exécution est utilisé uniquement pour surveiller le réseau. Lorsque vous spécifiez un rôle qui ne dispose que de l'autorisation de **Login**, l'utilisateur ne peut utiliser Industrial HiVision qu'en mode exécution. Reportez-vous à [Gestion Utilisateurs \(à la page 355\)](#).

La liste suivante contient quelques-unes des fonctions que vous pouvez surveiller en mode exécution :

- ouvrir les différents onglets pour visualiser les statuts de réseau
- démarrer le **Dashboard** pour surveiller le réseau, reportez-vous à [Dashboard \(à la page 463\)](#)
- utiliser le bouton **Rechercher** pour rechercher des équipements, reportez-vous à [Rechercher... \(à la page 288\)](#)
- utiliser le bouton **Accueil** pour revenir aux réglages de base, reportez-vous à [Accueil \(à la page 325\)](#)
- utiliser les boutons de navigation **Suivant**, **Précédent** et **Haut**
- se déconnecter de Industrial HiVision

**NOTE :** Le mode exécution permet d'éviter une écriture involontaire dans les paramètres de Industrial HiVision. Le mode exécution sert exclusivement à éviter des conflits lors de l'accès à la base de données. Par exemple, le **Mode Edit** ne permet qu'à 1 seul utilisateur à la fois de modifier les paramètres de Industrial HiVision. Le mode exécution n'est pas conçu pour protéger le système contre un accès non autorisé d'utilisateurs. Pour éviter autant que possible un accès non autorisé d'utilisateurs, il est recommandé de recourir à la « Gestion des utilisateurs » avec autorisations des rôles d'accès.

## Exemple de configuration

Cet exemple décrit comment protéger par mot de passe le bouton **Mode Edit**. Vous pouvez protéger par mot de passe le bouton **Mode Edit** avec un mot de passe **Mode Edit** ou avec **Gestion Utilisateurs**. Lorsque vous protégez le bouton **Mode Edit** avec **Gestion Utilisateurs**, seuls les administrateurs actifs peuvent accéder au **Mode Edit** en utilisant leur mot de passe utilisateur

Pour protéger par mot de passe le bouton **Mode Edit** avec un mot de passe **Mode Edit**, vérifiez que la fonction **Gestion Utilisateurs** est désactivée. Pour vérifier que la fonction **Gestion Utilisateurs** est désactivée, procédez comme suit :

- Ouvrez la boîte de dialogue **Préférences > Bases > Gestion Utilisateurs**
- Assurez-vous que la liste **Ordre spécifié** est vide.

Pour protéger par mot de passe le bouton **Mode Edit** avec un mot de passe **Mode Edit**, procédez comme suit :

- Assurez-vous que vous avez accès au **Mode Edit**.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Préférences > Avancé > Accès Programme**.
- Saisissez **test1** comme mot de passe dans le champ **Mot de passe pour mode Edit > Mot de passe**.
- Vérifiez votre mot de passe dans le champ **Mot de passe pour mode Edit > Retapez le mot de passe**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Le bouton **Mode Edit** est maintenant protégé par le mot de passe **Mode Edit**. Pour vérifier le mot de passe, cliquez deux fois sur le bouton **Mode Edit**. Pour accéder au **Mode Edit**, vous devez maintenant entrer le mot de passe **Mode Edit**.

La gestion des utilisateurs a priorité sur le mot de passe **Mode Edit**. Lorsque la fonction de gestion des utilisateurs est active, le cadre **Mode Edit** est inactif.

Pour protéger par mot de passe le bouton **Mode Edit** avec la fonction **Gestion Utilisateurs**, procédez comme suit :

- Assurez-vous que vous avez accès au **Mode Edit**.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Préférences > Bases > Gestion Utilisateurs**.
- Pour ajouter un nouveau rôle au cadre **Rôles d'accès**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Dans le champ **Nom Rôle**, saisissez la valeur `Admin`.
- Pour attribuer au rôle `Admin` l'autorisation administrateur, cochez les cases **Login**, **Mode Edit**, **Gestion Utilisateurs** et **Accès Web**.
- Pour fermer la boîte de dialogue et ajouter le rôle à la liste **Rôles d'accès**, cliquez sur le bouton **OK**.
- Pour attribuer à un utilisateur local le rôle `Admin`, cliquez sur le bouton **Utilisateurs locaux > Editer**.
- Dans la boîte de dialogue **Configuration Utilisateurs locaux**, cliquez sur le bouton **Nouveau**. La boîte de dialogue **Nouvelle entrée** s'ouvre.
- Dans le champ **Nom utilisateur**, saisissez la valeur `AdminUser`.
- Dans le champ **Mot de passe**, saisissez la valeur `test2`.
- Vérifiez le mot de passe dans le champ **Confirmez le mot de passe**.
- Cochez la case `Admin`.
- Pour fermer la boîte de dialogue et ajouter l'utilisateur à la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, cliquez sur le bouton **OK**.

- Pour fermer la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, cliquez sur le bouton **OK**.
- Pour activer la stratégie **local**, sélectionnez l'option **local** dans la liste **Politiques disponibles**.
- Cliquez sur le bouton flèche gauche . La stratégie **local** est déplacée vers la liste **Ordre spécifié**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Le bouton **Mode Edit** est maintenant protégé par le mot de passe **AdminUser**. Pour vérifier le mot de passe, cliquez deux fois sur le bouton **Mode Edit**. Pour accéder au **Mode Edit**, vous devez maintenant entrer le mot de passe AdminUser.

**NOTE :** Lorsque vous protégez par mot de passe le bouton **Mode Edit** avec la fonction **Gestion Utilisateurs**, le mot de passe **Mode Edit** est désactivé.

## Préférences

Si vous sélectionnez **Préférences** dans la barre d'outils, une fenêtre contenant les éléments de sélection suivants s'ouvre :

### • Bases

Si vous utilisez **Bases**

- vous déterminez comment Industrial HiVision détecte les équipements
- vous déterminez comment Industrial HiVision réagit aux événements
- vous saisissez les mots de passe d'accès aux équipements et
- vous gérez vos licences Industrial HiVision

### • Affichage

Le champs de sélection **Affichage** vous permet de spécifier le mode de présentation des événements, des équipements ou du texte.

## Ligne d'évènements

La ligne d'événements vous renseigne sur les événements enregistrés dans le journal des événements (reportez-vous à [Liste d'évènements \(à la page 113\)](#)) qui n'ont pas encore été validés. Les événements survenus sont classés par catégorie en trois champs. En outre, vous obtenez des informations plus précises sur les événements, le services consigné et le moment de survenance des événements. Reportez-vous à [Fenêtre principale de Industrial HiVision \(à la page 72\)](#).

Par exemple, en cas d'un événement de type Erreur, la ligne d'événements affiche les champs correspondants en couleur. Dans l'affichage détaillé, l'équipement concerné clignote en rouge et la ligne d'événements correspondante dans la fenêtre d'événements est marquée en rouge.

L'élément de menu **Préférences** dans la barre d'outils permet à l'utilisateur de modifier les réglages par défaut de couleur et de clignotement de l'affichage. Reportez-vous à [Barre d'outils \(à la page 85\)](#).



**NOTE :** À propos de la sécurité : Un pirate peut leurrer le client navigateur, de Industrial HiVision et obtenir ainsi un accès non autorisé au serveur noyau/web de Industrial HiVision. Si vous supposez qu'une personne non autorisée a tenté d'accéder à Industrial HiVision, vérifiez les entrées du journal d'événements de l'ordinateur hôte.

## Nombre d'évènements

La ligne d'événement indique le nombre d'événements non acquittés dans les trois champs d'information derrière l'option **Évènements**.

Industrial HiVision peut affecter un événement à l'un des trois types d'évaluation :

- Error [Erreur] : (icône rouge)

Industrial HiVision évalue l'événement considéré comme une erreur grave.

- Warning [Avertissement] : (icône jaune)

Industrial HiVision évalue l'événement considéré comme une erreur susceptible de conduire indirectement à un problème dans votre réseau.

- Info : (icône bleue)

Industrial HiVision évalue l'événement considéré comme un état de fonctionnement normal.



**Figure 14. Ligne d'évènements - Évènements**

À chaque nouvel événement survenu, Industrial HiVision le compteur ajoute une unité. Après validation d'un événement par l'utilisateur, Industrial HiVision décompte un unité sur le compteur.

# Type d'évènements

La ligne d'évènements comprend trois champs d'information après l'élément **Dernier état le plus critique**.

| Désignation | Signification                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heure       | Date et heure de l'évènement                                                                    |
| Source      | Service, par ex. serviceIndustrial HiVision                                                     |
| Message     | Catégorie d'évènement, par ex. New device detected by ping [Nouvel équipement détecté par ping] |

Tableau 3. Informations dans la barre d'évènements

Le premier évènement affiché est le plus récent et le plus important. Si seules des informations sont indiquées, la plus récente information relative à l'évènement correspondant s'affiche. S'il s'agit d'avertissements, l'avertissement le plus récent relatif à l'évènement correspondant s'affiche. S'il s'agit d'erreurs, l'erreur la plus récente relative à l'évènement correspondant s'affiche.

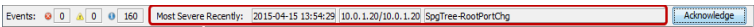


Figure 15. Ligne d'évènements – Évènements– Dernier plus important

À chaque nouvel évènement s'affichent,

- dans le champ **Date / Heure**, la date et l'heure
- dans le champ **Source**, le service par lequel l'évènement a été consigné
- dans le champ **Message**, une description plus précise du type d'évènement.

Vous trouverez une liste complète des évènements dans Liste d'évènements. Reportez-vous à [Liste d'évènements \(à la page 113\)](#). Les données figurant dans la ligne d'évènements se retrouvent dans les colonnes de la zone des évènements.

# Valider les évènements

À l'aide du bouton **Acquitter**, vous acquittez l'évènement après en avoir pris connaissance. Une autre option consiste à valider via le champ **Acq.** dans la liste d'évènements.



Figure 16. Ligne d'évènements – Évènements – Valider

Après validation, la ligne d'évènements [Type d'évènements \(à la page 94\)](#) affiche le prochain évènement consigné dans le journal des évènements. Vous trouverez une liste complète de tous les évènements dans [Type d'évènements \(à la page 94\)](#). Vous pouvez également valider les évènements concernés dans la colonne **Acq.** (validation).

Le compteur correspondant décompte une unité après validation d'un évènement par l'utilisateur. Reportez-vous à [Nombre d'évènements \(à la page 93\)](#).

Dans la colonne **Acq.** (validation) de [Liste d'évènements \(à la page 113\)](#), une coche verte s'affiche ou l'évènement est masqué en fonction des filtres d'évènement sélectionnés après la validation.

# Propriétés d'un évènement

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne d'évènements et sélectionnez **Propriétés** pour ouvrir une fenêtre d'information contenant un texte sur l'évènement affiché.

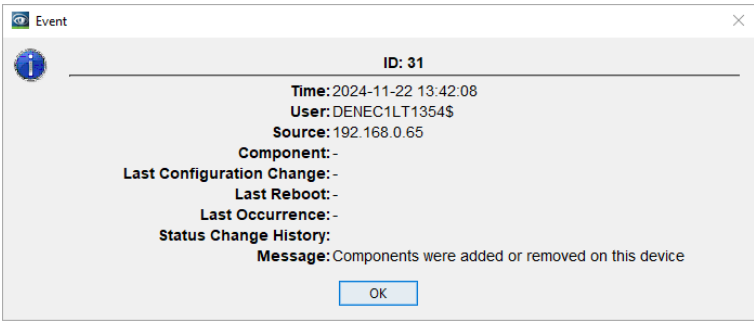


Figure 17. Ligne d'évènements – Évènements – Propriétés

## Cadre Folders [Répertoires]

Dans le cadre Folders [Répertoires] de l'interface Industrial HiVision, vous pouvez vous déplacer comme dans les interfaces utilisateurs courantes. Reportez-vous à [Fenêtre principale de Industrial HiVision \(à la page 72\)](#). Vous pouvez créer de nouveaux dossiers et parcourir l'arborescence vers le haut ou vers le bas à l'aide des boutons **Précédent**, **Suivant** ou **Haut** de la barre d'outils. Reportez-vous à [Barre d'outils \(à la page 85\)](#).

- **Précédent** : revient à la position antérieure
- **Suivant** : avance vers la position suivante
- **Haut** : niveau supérieur

Ces fonctions sont également disponibles via l'élément de menu **Affichage** dans la barre de menus. Reportez-vous à [Affichage \(à la page 78\)](#).

Si vous avez divisé votre réseau en sous-domaines et que vous les avez configurés dans Industrial HiVision (reportez-vous à [Structure de réseau \(à la page 53\)](#)), Industrial HiVision affiche la structure du domaine dans la partie supérieure du cadre de dossiers.

Les dossiers et éléments répertoriés dans le cadre de dossiers comportent le symbole + lorsqu'ils contiennent des éléments ou dossiers secondaires. Pour les afficher, cliquez sur le signe plus. Les éléments/dossiers secondaires comportent le symbole moins -.

Pour masquer à nouveau des éléments/répertoires secondaires, cliquez sur le signe moins.

À l'état de livraison, Industrial HiVision met trois dossiers à votre disposition :

### • Nouveaux équipements

Dans ce dossier, Industrial HiVision affiche tous les nouveaux équipements reconnus. Il fait partie intégrante du logiciel et est protégé contre une suppression accidentelle. Industrial HiVision vous permet de renommer le dossier.

### • Équipements inutilisés

Les équipements inclus dans ce dossier ne sont pas surveillés par Industrial HiVision. Ce dossier fait partie intégrante du logiciel et est protégé contre une suppression accidentelle. Industrial HiVision vous permet de renommer le dossier. Pour diminuer la charge réseau, vous pouvez faire glisser les équipements dont la surveillance n'est pas nécessaire dans ce dossier. Industrial HiVision attribue le statut Unmanage aux équipements du dossier **Équipements inutilisés**. Pour surveiller à nouveau un équipement, déplacer l'équipement dans le dossier souhaité.

### • Mon Réseau

Industrial HiVision a créé ce dossier pour vous permettre de constituer un schéma de réseau personnalisé. Vous pouvez le renommer ou le supprimer et en créer de nouveaux pour constituer votre schéma de réseau personnalisé.

## Champ de navigation

Utilisez le champ de navigation pour vous déplacer simplement dans l'affichage de la topologie. Reportez-vous à [Affichage détaillé \(à la page 98\)](#).

Cliquez sur le rectangle de navigation et tirez jusqu'à l'emplacement souhaité dans le champ de navigation. Votre position dans l'affichage détaillé se modifie proportionnellement. Reportez-vous à [Fenêtre principale de Industrial HiVision \(à la page 72\)](#).

Avec l'option de menu **Affichage > Zoom** dans la barre de menus ou avec un clic droit dans le champ de navigation, vous ajustez l'agrandissement de l'affichage dans le cadre de détails par pas de 10 %.

## Affichage détaillé

La zone de l'affichage détaillé de l'interface utilisateur Industrial HiVision vous offre une représentation claire de votre structure de réseau sous forme de schéma de topologie ou de liste. Reportez-vous à [Fenêtre principale de Industrial HiVision \(à la page 72\)](#).

Industrial HiVision vous permet de déplacer des équipements, par glisser-déposer, des onglets **Topologie**, **Liste** et **Équipements** vers d'autres dossiers de projets. Par exemple, après vérification de votre réseau, Industrial HiVision affiche un équipement dans le dossier **Nouveaux équipements**. Déplacez l'équipement en le faisant glisser du dossier **Nouveaux équipements** vers le dossier **Mon Réseau**. la fonction glisser-déposer vous permet de déplacer un ou plusieurs équipements simultanément-

## Topologie

Pour accéder à l'affichage topologie de l'affichage détaillé, cliquez sur l'onglet **Topologie** de l'affichage détaillé.

Les équipements et connexions intégrés dans la structure de réseau sont affichés conformément aux options d'affichage sélectionnées que vous avez sélectionnées dans l'affichage topologie. Sélectionnez les équipements et maintenez la touche de souris enfoncée pour les faire glisser.

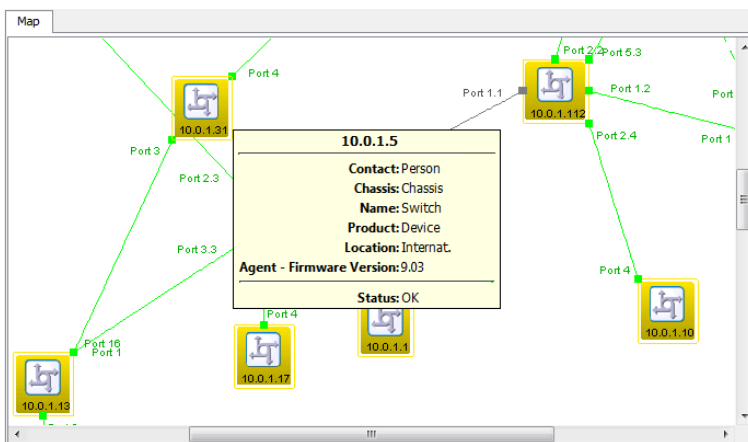


**Figure 18. Affichage détaillé – Topologie**

Double-cliquez sur un équipement/composant pour accéder au niveau inférieur de l’affichage détaillé. Reportez-vous à *Propagation du statut à un niveau supérieur* (à la page 232).

Le niveau inférieur est le niveau de détail des composants. Vous le reconnaissez à l’icône en forme de diagramme.



Figure 19. Icône diagramme pour un détail de composant

Liste

Pour accéder à l’affichage topologie de l’affichage détaillé, cliquez sur l’onglet **Liste** de l’affichage détaillé.

Les équipements et connexions intégrés dans la structure de réseau sont affichés conformément aux options d’affichage que vous avez sélectionnées dans une liste.

Double-cliquez sur un équipement/composant pour atteindre un niveau inférieur de l’affichage détaillé.

| List |        |                                     |       |        |
|------|--------|-------------------------------------|-------|--------|
| Type | Status | Name                                | Value | Reason |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.154                          | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.5                            | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.120/Port 1-10.0.1.112/Port 1 | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.30/Port 3-10.0.1.221/Port 3  | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.116/Port 2-10.0.1.112/Port 2 | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.30/Port 3-10.0.1.112/Port 3  | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.13/Port 16-10.0.1.31/Port 3  | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.13/Port 1-10.0.1.2/Port 3.3  | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.52                           | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.108                          | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 10.0.1.158                          | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 127.0.0.1:9004                      | -     | -      |
| ICMP | ✓      | 127.0.0.2                           | -     | -      |

Figure 20. Affichage détaillé – Liste

# Equipements

Pour accéder à l'affichage topologie de l'affichage détaillé, cliquez sur l'onglet **Equipements** de l'affichage détaillé.

Industrial HiVision affiche les équipements du dossier sélectionné dans le cadre Folders [Dossiers] ainsi que ses sous-dossiers sous forme de liste. La liste répertorie pour chaque équipement :

| Nom                     | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                    | Icône de l'équipement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| État                    | Icône d'état de l'équipement                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nom                     | Nom que vous avez donné à l'équipement dans Industrial HiVision, sinon adresse IP de l'équipement                                                                                                                                                                                                                                          |
| Adresse IP              | Adresse IP d'administration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Adresse MAC             | Adresse MAC d'administration                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Produit                 | Nom de la famille de produits                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Châssis                 | Désignation produit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| No. de série.           | Numéro de série de l'équipement                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nom du système          | Nom du système des équipements MIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Emplacement             | Désignation du site que vous avez inscrit dans l'équipement                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Contact                 | Nom du contact que vous avez inscrit dans l'équipement                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Version Firmware        | Version du firmware sur l'équipement                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nom châssis             | Nom de châssis d'un équipement ayant plusieurs agents d'administration                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Signature Configuration | Les équipements compatibles avec cette fonction attribuent une signature à une configuration sauvegardée.                                                                                                                                                                                                                                  |
| PSM à jour              | Cette colonne indique si les données lues par l'équipement correspondent au module PSM (spécifique au produit) actuel dans Industrial HiVision. Si les données lues par l'équipement viennent d'une version antérieure de Industrial HiVision, les données sont relues par l'équipement Industrial HiVision lors du cycle de scan suivant. |

**Tableau 4. Signification des colonnes dans l'affichage détaillé de l'onglet Equipements**



| Nom                  | Signification                                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Révision EtherNet/IP | Si la propriété est présente dans l'équipement, la colonne contient le numéro de version de l'application EtherNet/IP. |

Tableau 4. Signification des colonnes dans l'affichage détaillé de l'onglet Equipements (suite)

Le choix d'une catégorie d'équipement vous permet de filtrer les équipements d'une catégorie et de les sélectionner simultanément. Avec la fonction **MultiConfig™**, vous pouvez configurer simultanément les équipements ainsi sélectionnés.

| Devices                                                                           |        |            |            |             |             |         |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|-------------|-------------|---------|------------|--|
| Device Class: Ping                                                                |        |            |            |             |             |         |            |  |
| Type                                                                              | Status | Name       | IP Address | MAC Address | Product     | Chassis | Serial Nr. |  |
|  | ✓      | 10.0.1.152 | 10.0.1.152 |             | Ping Device |         |            |  |
|  | ✓      | 10.0.1.153 | 10.0.1.153 |             | Ping Device |         |            |  |
|  | ✓      | 10.0.1.154 | 10.0.1.154 |             | Ping Device |         |            |  |
|  | ✓      | 10.0.1.157 | 10.0.1.157 |             | Ping Device |         |            |  |
|  | ✓      | 10.0.1.158 | 10.0.1.158 |             | Ping Device |         |            |  |

Figure 21. Affichage détaillé – Equipements

Support étendu d'Ethernet/IP

Sur les onglets **Equipements** et **Liste**, Industrial HiVision affiche des informations supplémentaires sur les équipements de votre réseau qui communiquent via le protocole Ethernet/IP. Industrial HiVision affiche les équipements Ethernet/IP suivants :

- Commutateur
- PC
- Appareil Ping

L'onglet **Liste** contient un dossier **EtherNet/IP** pour les équipements Ethernet/IP. Si vous ouvrez ce dossier, Industrial HiVision affiche les informations suivantes :

- **ID Vendeur**
- **État**
- **Etat**
- **Numéro de série**
- **Révision**
- **Nom Produit**
- **Code Produit**
- **Type Equipement**

Si les colonnes de la liste suivante sont vides ou contiennent des valeurs par défaut, l'onglet **Equipements** affecte les propriétés Ethernet/IP comme suit :

- Colonne **Adresse MAC**

Contient l'adresse MAC de l'équipement.

- Colonne **Châssis**

Contient le nom du produit de l'équipement Ethernet/IP.

- Colonne **No. de série**

Contient le numéro de série de l'équipement Ethernet/IP.

## Ports

Dans l'aperçu de port de l'affichage détaillé, cliquez sur l'onglet **Ports** pour aller sur l'affichage détaillé.

Industrial HiVision affiche dans une liste les ports du répertoire/de l'équipement sélectionné dans le cadre Répertoires ainsi que ses sous-répertoires conformément aux options de présentation que vous avez sélectionnées.

| Nom                           | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                          | Icône du port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| État                          | Icône de l'état du port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Équipement                    | Adresse IP de l'équipement auquel correspond le port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Port                          | Numéro de port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nom port                      | Nom du port tel qu'il est sauvegardé dans l'équipement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Type Média                    | Type de médium de transfert raccordé, par exemple cuivre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Autoneg                       | État de la fonction d'auto-négociation. Si cette fonction apparaît grisée, ce port ne dispose pas de fonction d'auto-négociation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lien                          | État de connexion de l'équipement raccordé à ce port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Port activé                   | Réglage de port activé ou désactivé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vitesse/Duplex                | Vitesse et transmission duplex de la ligne raccordée au port                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Utilisateur                   | Adresses MAC de l'équipement raccordé au port. La cellule montre le nombre des adresses MAC et multidiffusion raccordées au port.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Charge                        | Charge de réseau du flux de données entrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Puissance SFP RX dBm          | Indique la puissance RX du transceiver SFP en dBm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Puissance SFP TX dBm          | Indique la puissance TX du transceiver SFP en dBm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PVID                          | Port VLAN ID du port. Un tiret indique l'absence de la fonction Port VLAN dans l'équipement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ingress                       | État de la fonction de filtre d'entrée. Une icône grisée indique l'absence de la fonction de filtre d'entrée dans l'équipement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| VLANs                         | Appartenance du port au VLAN.<br>Un chiffre indique l'ID VLAN, dont VLAN est le membre du port.<br>U signifie membre du VLAN, envoyer les paquets de données sans balise (Tag).<br>T signifie membre du VLAN, envoyer les paquets de données avec balise (Tag).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vérification consistance VLAN | Industrial HiVision compare le PVID aux règles de sortie de réseau local virtuel sur le port.<br>Lorsqu'un équipement ne prend pas en charge les VLAN, Industrial HiVision affiche la valeur - pour le port.<br>Lorsque les règles de sortie de réseau local virtuel non marquées contiennent le PVID et qu'il n'y a qu'une entrée non marquée, le port affiche la valeur OK .<br>Lorsqu'il n'y a que des règles de sortie de réseau local virtuel marquées, le port affiche la valeur OK .<br>Lorsque les règles de sortie de réseau local virtuel non marquées contiennent le PVID ou que le port a de multiples membres non marqués, le port affiche la valeur Error . |

Tableau 5. Signification des colonnes dans l'affichage détaillé des ports

| Nom | Signification |
|-----|---------------|
|-----|---------------|

**NOTE :** Les réseaux locaux virtuels privés effacent les règles de sortie de réseau local virtuel. Parce que les règles de sortie de réseau local virtuel son vides et, par conséquent, le port affiche la valeur Error .

**Tableau 5. Signification des colonnes dans l'affichage détaillé des ports (suite)**

| Ports |        |          |      |           |            |                                     |               |     |
|-------|--------|----------|------|-----------|------------|-------------------------------------|---------------|-----|
| Type  | Status | Device A | Port | Port Name | Media Type | Autoneg                             | Link          | Por |
|       |        | 10.0.1.1 | 2    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.1 | 1    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 1.1  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 3.4  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 3.3  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 3.2  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 3.1  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 2.4  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 2.3  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 2.2  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 2.1  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.2 | 1.2  | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.5 | 7    | Copper    |            | <input type="checkbox"/>            | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.5 | 6    | Copper    |            | <input type="checkbox"/>            | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.5 | 5    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.5 | 4    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Connected     | Yes |
|       |        | 10.0.1.5 | 3    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.5 | 2    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.5 | 1    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.6 | 4    | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.6 | 14   | Copper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |
|       |        | 10.0.1.6 | 3    | Cooper    |            | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Connected | Yes |

**Figure 22. Affichage détaillé - Ports**

# Connexions

Pour accéder à la vue des connexions de l’affichage détaillé, cliquez sur l’onglet **Connexions** de l’affichage détaillé.

Industrial HiVision affiche dans une liste les connexions du répertoire sélectionné dans le cadre Répertoires ainsi que ses sous-dossiers. La liste affiche les informations suivantes pour chaque connexion :

| Nom  | Signification                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------|
| État | lcone d'état de connexion suivant les réglages de surveillance |

**Tableau 6. Signification des colonnes dans l'affichage détaillé de l'onglet Connexions**

| Nom                    | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom                    | Nom de la connexion, nom sais soi-même pour la connexion ou adresse IP/numéro de port des équipements raccordés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Connexion              | Etat de la connexion (active, inactive)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Équipement A           | Nom/adresse IP de l'équipement A avec lequel la connexion est établie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Port A                 | Numéro du port de l'équipement A avec lequel la connexion est établie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Équipement B           | Nom/Adresse IP de l'équipement B avec lequel la connexion est établie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Port B                 | Numéro du port de l'équipement B avec lequel la connexion est établie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Charge A-B             | Charge de réseau du volume de données de l'équipement A vers l'équipement B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Charge B-A             | Charge de réseau du volume de données de l'équipement B vers l'équipement A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vitesse/Duplex         | Vitesse et transmission duplex de la connexion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Type Média             | Type de médium de transfert de la connexion, par exemple cuivre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Lien modifié           | Date du dernier changement d'état de la connexion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vérification Duplex    | Discordance au niveau des paramètres des ports avec lesquels la connexion est établie. Reportez-vous à <a href="#">Contrôle de configuration - signification de l'affichage (à la page 106)</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Puissance SFP RX dBm A | Indique la puissance RX du transceiver SFP, en dBm, pour le port A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Puissance SFP RX dBm B | Indique la puissance RX du transceiver SFP, en dBm, pour le port B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Puissance SFP TX dBm A | Indique la puissance TX du transceiver SFP, en dBm, pour le port A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Puissance SFP TX dBm B | Indique la puissance TX du transceiver SFP, en dBm, pour le port B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PVID Port A            | ID VLAN du port A. Un tiret indique l'absence de la fonction Port VLAN dans l'équipement A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PVID Port B            | ID VLAN du port B. Un tiret indique l'absence de la fonction Port VLAN dans l'équipement B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| VLANs A<br>VLANs B     | Appartenance de la connexion au VLAN.<br>Un chiffre indique l'ID VLAN, dont le VLAN est le membre de la connexion.<br>U signifie membre du VLAN, envoyer les paquets de données sans balise (Tag).<br>Un chiffre isolé signifie qu'il s'agit d'un membre du VLAN? envoyer les paquets de données avec balise (Tag).                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Vérification VLAN      | Lorsqu'un ou plusieurs équipements ne prennent pas en charge les VLAN, Industrial HiVision affiche la valeur - pour la connexion.<br>Lorsque les règles de sortie de réseau local virtuel non marquées contiennent le PVID et qu'il n'y a qu'une entrée non marquée, le port affiche la valeur OK .<br>Lorsqu'il n'y a que des règles de sortie de réseau local virtuel marquées, le port affiche la valeur OK .<br>Lorsque les règles de sortie de réseau local virtuel non marquées ne contiennent pas le PVID ou que le port a de multiples membres non marqués, le port affiche la valeur Error . |

**Tableau 6. Signification des colonnes dans l'affichage détaillé de l'onglet Connexions (suite)**

| Nom  | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>Lorsqu'il n'y a que des règles de sortie de réseau local virtuel marquées sur les deux ports et que les règles de sortie de réseau local virtuel ne sont pas similaires, le port affiche la valeur <b>Error</b>.</p> <p>Lorsque les règles de sortie de réseau local virtuel non marquées contiennent le PVID et qu'il n'y a qu'une entrée non marquée, mais que le port A et le port B ont un PVID distinct, le port affiche la valeur <b>Inconsistent</b>.</p> |
| MTBF | Temps moyen entre une défaillance des composants intégrés dans la connexion. Reportez-vous à <a href="#">Calcul disponibilité (à la page 490)</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MTTR | Mean Time to Repair [durée moyenne d'une réparation] des composants intégrés dans la connexion. Reportez-vous à <a href="#">Calcul disponibilité (à la page 490)</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tableau 6. Signification des colonnes dans l'affichage détaillé de l'onglet Connexions (suite)

| Valeur     | Description                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| OK         | Les deux ports raccordés à la connexion ont des paramètres duplex concordants. |
| Duplex     | Les deux ports raccordés à la connexion ont des paramètres duplex différents.  |
| Champ vide | Information manquante                                                          |

Tableau 7. Contrôle de configuration - signification de l'affichage

| Connections |                                        |            |            |        |           |        |          |      |
|-------------|----------------------------------------|------------|------------|--------|-----------|--------|----------|------|
| Status      | Name                                   | Connection | Device A   | Port A | Device B  | Port B | Load A-B | Load |
| ✓           | 10.0.1.1/Port 1-10.0.1.2/Port 2,2      | Active     | 10.0.1.1   | 1      | 10.0.1.2  | 2,2    | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.2/Port 2,4-10.0.1.17/Port 4     | Active     | 10.0.1.2   | 2,4    | 10.0.1... | 4      | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.5/Port 4-10.0.1.2/Port 2,3      | Active     | 10.0.1.5   | 4      | 10.0.1.2  | 2,3    | 0.00     |      |
| !           | 10.0.1.6/10.0.1.6-10.0.1.116/Port...   | Active     | 10.0.1.6   |        | 10.0.1... | 2,3    | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.13/Port 1-10.0.1.2/Port 3,3     | Active     | 10.0.1.13  | 1      | 10.0.1.2  | 3,3    | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.13/Port 16-10.0.1.31/Port 3     | Active     | 10.0.1.13  | 16     | 10.0.1... | 3      | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.14/Port 2,1-10.0.1.5/Port 7     | Active     | 10.0.1.14  | 2,1    | 10.0.1.5  | 7      | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.30/Port 3,8-10.0.1.120/Port...  | Standby    | 10.0.1.30  | 3,8    | 10.0.1... | 5      | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.30/Port 3,1-10.0.1.221/Port...  | Active     | 10.0.1.30  | 3,1    | 10.0.1... | 7      | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.30/Port 3-10.0.1.112/Port...    | Active     | 10.0.1.30  | 3      | 10.0.1... | 5,3    | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.52/10.0.1.52-10.0.1.120/...     | Active     | 10.0.1.52  |        | 10.0.1... | 6      | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.112/Port 1,1-10.0.1.2/Port...   | Active     | 10.0.1.112 | 1,1    | 10.0.1.2  | 3,1    | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.112/Port 2,4-10.0.1.10/Port...  | Active     | 10.0.1.112 | 2,4    | 10.0.1... | 4      | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.116/Port 2,1-10.0.1.112/Port... | Active     | 10.0.1.116 | 2,1    | 10.0.1... | 2,2    | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.120/Port 1-10.0.1.112/Port...   | Active     | 10.0.1.120 | 1      | 10.0.1... | 1,2    | 0.00     |      |
| ✓           | 10.0.1.200/10.0.1.200-10.0.1.5/...     | Active     | 10.0.1.200 |        | 10.0.1.5  | 5      | 0.00     |      |

Figure 23. Affichage détaillé – Connexions

## Propriétés

Pour accéder à l'affichage des connexions de l'affichage détaillé, cliquez sur l'onglet **Propriétés** de l'affichage détaillé.

Industrial HiVision affiche sous forme de liste une propriété sélectionnée des catégories d'équipements pour le répertoire ou l'équipement sélectionné dans le cadre Folders [Répertoires] ainsi que pour les sous-répertoires.

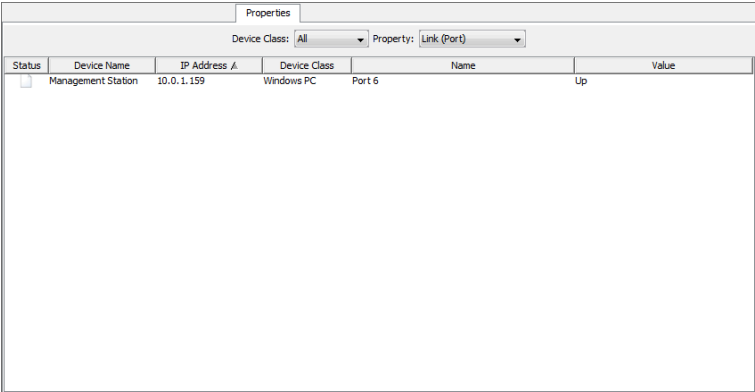
- Sélectionnez une catégorie d'équipement (par ex. Windows PC).
- Sélectionnez une propriété que vous souhaitez visualiser pour les équipements de la catégorie d'équipement.

La liste répertorie pour chaque classe d'équipement :

- le statut dérivé de la valeur déterminée dans la colonne de droite
- le nom/Adresse IP de l'équipement
- la catégorie d'équipement
- le nom de la propriété interrogée
- la valeur de la propriété

L'affichage des **Propriétés** vous offre un rapide aperçu - par exemple, si vous souhaitez visualiser :

- la version du logiciel des équipements d'une catégorie d'équipements
- l'emplacement des équipements d'une catégorie d'équipements
- les états des relais,
- les propriétés de port du PC Windows
- etc.



| Status                   | Device Name        | IP Address | Device Class | Name   | Value |
|--------------------------|--------------------|------------|--------------|--------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Management Station | 10.0.1.159 | Windows PC   | Port 6 | Up    |

Figure 24. Affichage détaillé - Propriétés

# Sécurité

L'onglet **Sécurité** vous offre une vue d'ensemble des propriétés de sécurité des équipements dans la sélection des dossiers.

[Sécurité \(à la page 214\)](#)



| Type | Status | Name         | Default Pres. | HDiscov | Telnet | SSH V1 | Tftp | Http | SNMP V1/V2 | Profnet IO | BEC1850 | Ethernet/IP | Time Synch. | Unused Act. | Restricted |
|------|--------|--------------|---------------|---------|--------|--------|------|------|------------|------------|---------|-------------|-------------|-------------|------------|
|      | Up     | 192.168.0.24 |               |         |        |        |      |      |            |            |         |             |             |             |            |

Figure 25. Affichage détaillé - Sécurité

# PoE

Dans la vue détaillée, l'onglet **PoE** affiche une vue d'ensemble des paramètres PoE des équipements compatibles Power-over-Ethernet-(PoE) intégrés dans votre réseau.

**NOTE :** La définition des colonnes dans la vue **Equipement / Module** et **Module / Port** se fonde sur les fonctions PoE à disposition d'un équipement déterminé.



Si vous sélectionnez un projet dans un cadre de dossiers, l'onglet **PoE** affiche les paramètres de chaque équipement compatible PoE intégré dans le projet. Par ailleurs, vous pouvez filtrer votre sélection de sorte à intégrer exclusivement des équipements à fonction PoE dans un réseau déterminé. Pour afficher les paramètres PoE d'équipements individuels, procédez comme suit :

- Dans le cadre de dossiers, cherchez un équipement à fonction PoE.
- Ouvrez la vue des équipements pour afficher les propriétés disponibles.
- Cliquez sur la propriété **PoE**.

Les paramètres PoE des équipements individuels s'affichent également sous l'onglet **Liste**.

Si l'équipement prend en charge les différents niveaux, utilisez **MultiConfig™** pour fixer les paramètres PoE au niveau global, des modules et des ports.

- Pour afficher les paramètres PoE au niveau global ou au niveau des modules, procédez comme suit :
  - Sélectionnez les équipements dont vous souhaitez adapter les paramètres.
  - Cliquez avec le bouton droit sur un équipement sélectionné.
  - Dans la liste déroulante de, sélectionnez la propriété **MultiConfig™**.
  - Ouvrez la boîte de dialogue **Paramètres de base > PoE > Global**.
- Pour afficher les paramètres PoE au niveau des ports, procédez comme suit :

- Sélectionnez les équipements dont vous souhaitez adapter les paramètres.
- Ouvrez l'onglet **PoE**.
- Sélectionnez les ports dont vous souhaitez adapter les paramètres.
- Cliquez avec le bouton droit sur le port de votre choix.
- Sélectionnez l'option **MultiConfig™**.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Paramètres de base > PoE > Global**.

Le bouton **Recharger** vous permet de mettre à jour les paramètres dans les lignes sélectionnées. Si vous cliquez sur le bouton **Recharger**, Industrial HiVision déclenche une tâche de scrutation pour récupérer les paramètres sélectionnés. En fonction de la charge du réseau, l'opération d'actualisation et les tâches de scrutation inhérentes peuvent durer un temps non négligeable.

À l'aide de la liste déroulante **Vue:**, vous pouvez afficher les propriétés **Équipement / Module** ou **Module / Port**.

La vue **Équipement / Module** détaille les paramètres de modules dans les colonnes suivantes :

| Nom              | Signification                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom              | Indique l'adresse IP de l'équipement.                                                           |
| Opération        | Indique si la fonction PoE de l'équipement est activée ou désactivée.                           |
| Budget           | Indique le total de puissance disponible pour les prévisions globales de puissance.             |
| Restant          | Indique la puissance restante.<br><b>Puis Rest= Budget - Réserve</b>                            |
| Réserve          | Indique la puissance globale réservée.                                                          |
| Délivrée         | Indique la puissance effectivement fournie au module.                                           |
| Global: Seuil[%] | Indique la valeur seuil de consommation de courant de l'ensemble de l'équipement en pourcentage |

**Tableau 8. Signification des colonnes dans la vue Equipement / Module**

4. Interface du logiciel

| Nom               | Signification                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limite équipement | Affiche un avertissement si la consommation de l'équipement dépasse le seuil paramétré.                                                                                                              |
| Module            | Indique le nombre de modules de l'équipement.                                                                                                                                                        |
| Puis Nominale     | Indique la puissance disponible sur les modules pour la répartition entre les ports.                                                                                                                 |
| Puis Max          | Indique la puissance disponible maximale pour chaque module.                                                                                                                                         |
| Puiss Dél         | Indique la puissance effectivement fournie au Powered Device raccordé à ce port.                                                                                                                     |
| Puis Rés          | Indique la puissance réservée au module en fonction des catégories trouvées des Powered Devices raccordés.                                                                                           |
| Source Puis       | Indique le Power Sourcing Equipment de l'équipement.                                                                                                                                                 |
| Seuil[%]          | Indique la valeur seuil de consommation de courant du module en pourcentage                                                                                                                          |
| Limite Module     | Affiche un symbole d'avertissement si la consommation du module dépasse le seuil paramétré.                                                                                                          |
| Notif Trap        | Indique si la fonction « Envoyer alarme SNMP » est activée ou désactivée. Si la fonction est activée et que la valeur seuil de consommation de courant est dépassée, l'équipement envoie une alarme. |

Tableau 8. Signification des colonnes dans la vue Equipement / Module (suite)

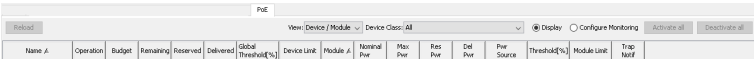


Figure 26. Affichage détaillé - Onglet PoE, vue Equipement / Module

La vue **Module / Port** détaille les paramètres de ports dans les colonnes suivantes :

| Nom           | Signification                                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom           | Indique l'adresse IP de l'équipement.                                                                      |
| Puis Nominale | Indique la puissance disponible sur les modules pour la répartition entre les ports.                       |
| Puis Rest     | Indique la puissance restante.<br><b>Puis Rest= Budget - Réserve</b>                                       |
| Puis Rés      | Indique la puissance réservée au module en fonction des catégories trouvées des Powered Devices raccordés. |
| Puiss Dél     | Indique la puissance effectivement fournie au Powered Device raccordé à ce port.                           |
| Module        | Indique le nombre de modules de l'équipement.                                                              |

Tableau 9. Signification des colonnes dans la vue Module / Port

| Nom              | Signification                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Port             | Indique le numéro de port de l'équipement                                                                                  |
| Opération        | Indique si la fonction PoE de l'équipement est activée ou désactivée.                                                      |
| Dém. Rapide      | Indique si la fonction PoE Fast-Startup du port est activée ou désactivée.                                                 |
| Prio             | Indique la priorité du port.                                                                                               |
| Etat             | Indique l'état de détection de Powered-Device-(PD) du port.                                                                |
| Cl. Dét.         | Indique la classe de puissance du Powered Device raccordé à ce port.                                                       |
| C0 Dét.          | Affiche un symbole d'avertissement sur les ports n'indiquant pas leur classe de puissance.                                 |
| C0...C4          | Indique l'état actuel des classes 0 à 4 sur le port.                                                                       |
| Cons             | Indique la consommation de courant actuelle du port en watts.                                                              |
| Limite Puissance | Indique la puissance maximale en watts mise à disposition par le port.                                                     |
| Limite Port      | Affiche un avertissement si la consommation du port dépasse le seuil paramétré.                                            |
| Cons Max         | Indique la puissance maximale en watts que l'équipement a consommée depuis le dernier démarrage de l'équipement.           |
| Valid. A.Auto    | Indique si la fonction Auto-Shutdown du port est activée ou désactivée.                                                    |
| Départ           | Indique l'heure à laquelle l'équipement a désactivé le courant pour le port après activation de la fonction Auto-Shutdown. |
| Fin              | Indique l'heure à laquelle l'équipement a activé le courant pour le port après activation de la fonction Auto-Shutdown.    |

**Tableau 9. Signification des colonnes dans la vue Module / Port (suite)**

Vous pouvez désactiver des paramètres de port spécifiques au niveau **Equipement / Module** ou au niveau **Module / Port**.

- Pour activer la surveillance, cliquez sur **Configurer**.
- Activez ou désactivez les paramètres nécessaires.
- Utilisez les boutons **PoE** et **Activer tout** pour enregistrer la modification sur tous les équipements, modules ou ports compatibles **Désactiver tout**.

Après désactivation des paramètres, l'application n'affiche plus d'avertissement concernant ces paramètres.



The screenshot shows a web-based interface for PoE configuration. At the top, there's a header with 'PoE' and a 'View: Module / Port' dropdown menu. Below this is a table with columns for Name, Nominal Pwr, Res Pwr, Def Pwr, Module, Port, Operation, Fast Start, Prio, Status, Det. Cl., C1 Det., C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80, C81, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88, C89, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C100. The table is currently empty.

**Figure 27. Affichage détaillé - Onglet PoE, vue Module / Port**

# Liste d'évènements

Industrial HiVision consigne les événements ayant trait au logiciel en soi et aux équipements à surveiller. Reportez-vous à [Evènements \(à la page 384\)](#).

Les principaux scénarios suivants permettent de sélectionner et d'afficher les événements dans la liste des événements :

- Filtre basé sur les objets
- Type d'évènements/filtre chronologique pour tous les objets.

Dans le premier scénario, sélectionnez le nombre des objets nécessaires dans la zone. Utilisez le bouton **Filtrer les évènements pour cet objet** en haut à droite de la liste d'évènements. Si vous sélectionnez au moins un objet dans la zone, le bouton s'active. Ensuite, utilisez le champ de sélection en haut à droite au-dessus de la liste des événements pour filtrer les événements que vous souhaitez Industrial HiVision. Vous pouvez choisir entre les options de filtrage suivantes :

- **Tous les évènements,**
- **Evènements des dernières 24 heures,**
- **Evènements des dernières 12 heures,**
- **Évènements non acquittés,**
- **Warnings & Erreurs,**
- **Erreurs & Warnings non acquittés,**

- **Evènements de lien,**
- **Défini par l'utilisateur...**

Pour des évènements définis par les utilisateurs, Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Défini par l'utilisateur...** dans laquelle vous pouvez spécifier quels évènements Industrial HiVision affiche dans la liste.

Pour obtenir de l'aide pendant la saisie, passez le pointeur de souris sur le champ de saisie.

Lorsque vous cliquez sur le bouton **Filtrer les évènements pour cet objet**, Industrial HiVision affiche les évènements de l'objet sélectionné dans la liste d'évènements.

|            |            |              |
|------------|------------|--------------|
| ID:        | in         |              |
| Ack.:      | =          | - All -      |
| Type:      | Worse Than | Warning      |
| Category:  | =          | Status Worse |
| Time:      | After      |              |
| User:      | =          |              |
| Source:    | =          | 10.0.1.2     |
| Component: | =          |              |
| Message:   | =          |              |

OK Cancel Help

**Figure 28. Boîte de dialogue Défini par l'utilisateur...**

**NOTE :** Utilisez le format horaire 24 heures pour saisir l'heure.

Voici des exemples d'évènements :

- **Info application,**
- **Etat amélioré/Etat dégradé,**
- **Acquittement évènement,**
- **Trap SNMP,**
- **Equipement découvert,**
- etc.

Industrial HiVision vous permet d'enregistrer les événements dans un fichier journal d'événements. En outre, vous pouvez aussi afficher les événements dans l'interface du logiciel.

Pour chaque événement, Industrial HiVision consigne les informations suivantes :

- numéro d'identification
- si l'évènement a été validé par l'utilisateur
- type d'évènement (info, avertissement, erreur)
- catégorie d'évènement
- heure à laquelle l'évènement est survenu
- l'utilisateur responsable de l'entrée, par ex. l'utilisateur qui a validé l'évènement,
- la source à l'origine de la saisie, par ex. un équipement étant passé à un meilleur statut.
- le composant à l'origine de la saisie, par ex. le port pour lequel le statut de la connexion est repassé à ok,
- le message signalant l'évènement ayant provoqué cette entrée.

**NOTE :** Lorsqu'un équipement passe à un meilleur état, par exemple, d'une catégorie Error à une catégorie warning, la liste d'événements affiche la catégorie warning avec un fond jaune.

La liste des événements vous permet de valider des événements séparés ou chaque événement à la fois. Reportez-vous à [Fenêtre principale \(à la page 73\)](#).

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne de la liste des événements et sélectionnez une option :

- Pour acquitter un seul événement, sélectionnez l'élément **Acquitter**.
- Pour acquitter chaque événement, sélectionnez l'élément **Tout acquitter**.

Si Industrial HiVision peut associer l'événement à un équipement ou une propriété, double-cliquez sur une ligne dans la liste des événements pour sélectionner la source de l'événement dans le cadre Répertoires.

**NOTE :** L'événement **Intervention de l'utilisateur** lié au message Device refresh (F5) complete ou le contenant est maintenant un événement **Info application** avec le même message. Si vous avez configuré une alarme d'événement pour cet événement **Intervention de l'utilisateur**, modifiez l'alarme pour qu'elle corresponde au nouveau **Info application**.

## Historique événements

La boîte de dialogue **Event List** affiche les mêmes événements que dans **Historique événements**, mais dans un diagramme de Gantt. Le diagramme de Gantt présente les zones suivantes :

- une arborescence à gauche,  
  
L'arborescence à gauche affiche les utilisateurs, équipements, connexions et les sous-composants correspondants qui saisissent les événements dans le diagramme.
- un diagramme à droite.  
  
Le diagramme à droite affiche une ligne spécifique à chaque sous-composant. La ligne se compose de trois événements concernant ce sous-composant.



La boîte de dialogue **Historique évènements** affiche les événements suivants :

- Période d'état

La période d'état est une barre de couleur qui affiche la période pendant laquelle une propriété d'équipement, un équipement ou une connexion est dans un état prédéterminé.

La barre affiche l'état d'un événement avec ces couleurs :

- rouge

Une barre rouge indique des événements à l'état `Error`.

- jaune

Une barre jaune indique des événements à l'état `warning`.

- vert

Une barre verte indique la durée de fonctionnement sans anomalie de l'équipement.

- Argent

Seuls les utilisateurs, équipements et connexions disposent de la barre argentée. Cette barre affiche une récapitulation des sous-composants appartenant au même équipement ou à la même connexion.



- Événements d'application

La boîte de dialogue **Historique évènements** affiche les événements d'application dans la ligne d'application. Les événements d'application sont des informations concernant l'utilisation de Industrial HiVision, notamment l'heure de connexion d'un utilisateur.



- Événements d'alarme

La boîte de dialogue **Historique évènements** affiche les événements d'alarme dans la ligne de composant. Les événements d'alarme sont des informations envoyées par un équipement à Industrial HiVision, notamment en cas d'équipement inatteignable ou de modification d'un protocole.



- Événements d'utilisateur

La boîte de dialogue **Historique évènements** affiche les événements de la catégorie **Intervention de l'utilisateur** dans une ligne relative à un utilisateur.

La boîte de dialogue **Historique évènements** affiche le nombre d'événements qui se sont produits au même moment ou presque sur une icône. Pour afficher le texte concernant les événements, passez le pointeur de souris sur le symbole. Lorsque le nombre d'événements affichés sur une icône est supérieur à 1, sélectionnez l'option **Détails** en cliquant avec le bouton droit sur l'icône. La liste affiche également l'heure de survenance de l'événement.

Pour afficher les événements dans la boîte de dialogue **Historique évènements**, procédez comme suit :

- Dans la liste déroulante des filtres d'événements, sélectionnez un filtre pour les événements à afficher.
- Cliquez sur le bouton **Historique évènements** [Connexion].

Pour afficher les événements dans la boîte de dialogue **Historique évènements** liés uniquement à un composant spécifié, procédez comme suit :

- Sélectionnez le composant dans l'onglet **Topologie**.
- Cliquez sur le bouton **Filtrer les évènements pour cet objet** [Connexion].
- Cliquez sur le bouton **Historique évènements** [Connexion].

Si une icône d'événement affiche un certain nombre d'événements survenus au même moment ou à peu près au même moment, vous pouvez utiliser le curseur **Zoomer l'échelle de temps** pour étirer la ligne de temps. Si vous étirez la ligne de temps, la boîte de dialogue **Historique évènements** affiche la liste des événements. Le curseur **Zoomer la ligne en hauteur** augmente et diminue la hauteur de la ligne.

**NOTE :** Lorsque vous supprimez un composant de l'onglet **Topologie**, les événements que le composant a créés restent dans la liste des événements. Cependant, Industrial HiVision supprime les événements de la boîte de dialogue **Historique évènements**.

La liste ci-dessous contient une description de la case à cocher et des boutons de la boîte de dialogue **Historique évènements** :

- **Correspond à tous les évènements**

Le bouton réduit la largeur des lignes pour afficher les heures de début et de fin des événements.

- **Exporter**

Le bouton vous permet d'exporter la boîte de dialogue **Exporter** sous forme de fichier PDF.

- **Exporter toutes les pages**

La case à cocher vous permet de limiter exclusivement l'opération d'exportation aux composants actuellement affichés à l'écran.

4. Interface du logiciel

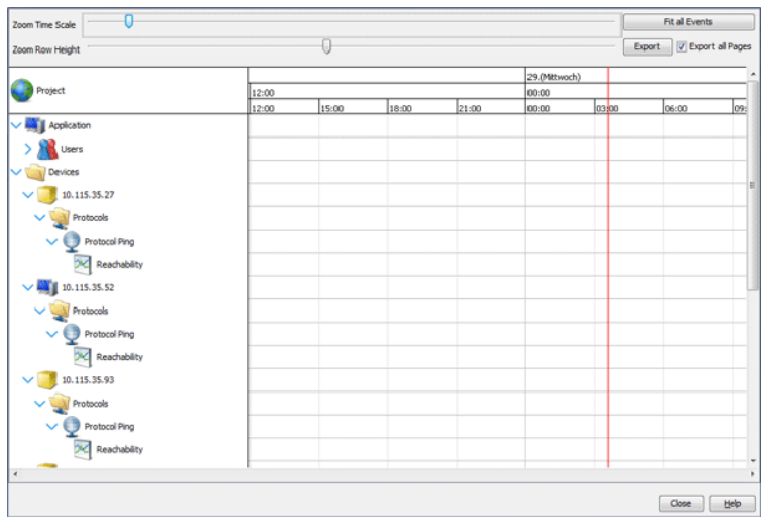


Figure 29. Boîte de dialogue Historique évènements

Exemple

Vous constatez que l'onglet **Topologie** affiche des liens vers le bas. Pour connaître l'heure à laquelle l'état des liens a changé, vous pouvez afficher les équipements et les connexions dans la boîte de dialogue **Historique évènements**. Pour filtrer **Historique évènements** des événements liés aux équipements et aux connexions, procédez comme suit :

- Dans la section **Historique évènements**, sélectionnez la fonction **Défini par l'utilisateur...** dans la liste déroulante. Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Défini par l'utilisateur...**
- Saisissez les informations sur l'équipement dans la boîte de dialogue **Défini par l'utilisateur...**

**NOTE :** Pour obtenir de l'aide pendant la saisie, passez le pointeur de souris sur le champ de saisie.

- Dans la ligne **ID**, sélectionnez **dans** dans la liste déroulante, puis saisissez \* (astérisque) dans le champ de texte.
- Dans la ligne **Acq.**, sélectionnez **dans** dans la liste déroulante, puis saisissez \* (astérisque) dans le champ de texte.
- Dans la ligne **Type**, sélectionnez = et **Warning** dans les listes déroulantes.
- Dans la ligne **Catégorie**, sélectionnez = et **Etat dégradé** dans les listes déroulantes.
- Dans la ligne **Date / Heure**, sélectionnez **avant** dans la liste déroulante et entrez l'heure actuelle.

- Dans la ligne **Utilisateur**, sélectionnez = et \* dans les listes déroulantes.
- Dans la ligne **Source**, sélectionnez = et l'adresse IP de l'équipement dans la liste déroulante.
- Dans la ligne **Composant**, sélectionnez = et \* dans les listes déroulantes.
- Dans la ligne **Message**, sélectionnez = et \* dans les listes déroulantes.
- Pour appliquer les filtres au protocole **Historique évènements**, cliquez sur le bouton **OK**. Industrial HiVision affiche exclusivement les entrées de protocole se rapportant aux valeurs de filtrage.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Historique évènements**, cliquez sur le bouton **Historique évènements**.
- La boîte de dialogue **Historique évènements** affiche l'heure à laquelle l'état de l'équipement s'est détérioré.

Puisque vous connaissez désormais le moment de l'interruption des connexions de l'équipement, vous pouvez en déterminer la cause.

## Navigation via le clavier

### Navigation dans un tableau

À l'intérieur du tableau, vous pouvez utiliser les touches directionnelles pour vous déplacer dans les champs de tableau, vers le haut ou le bas, à gauche ou à droite.

À l'aide de la touche tabulation, vous vous déplacez dans le prochain champ de tableau.

Avec **Ctrl + Tab**, vous accédez à la zone suivante hors du tableau.

## Changement de cadre

En appuyant sur la touche Tab, vous accédez au cadre suivant de l'interface du logiciel.

## Chapitre 5. Création du plan réseau

Au début de la surveillance d'un réseau, le réseau s'affiche dans l'interface d'administration de réseau. Industrial HiVision vous permet de reproduire votre réseau dans des variantes d'affichage et selon des critères différents, ceci de manière simultanée.

Vous pouvez notamment créer un plan réseau sur la base des critères suivants :

- qui reproduit l'environnement physique réel,
- qui affiche les nœuds de connexion les plus importants,
- qui est axé sur la topologie de votre réseau, etc.

Vous pouvez afficher un équipement via des copies ou des liens dans plusieurs schémas de réseau.

Les éléments suivants composent l'affichage de réseau :

- Reconnaissance des équipements
- Disposition des équipements
- Affichage des équipements
- Connexions des équipements

En règle générale, les réseaux sont soumis à des changements permanents. Les actions concernées sont les suivantes :

- Suppression d'équipements
- de nouveaux équipements sont intégrés et par conséquent,
- des nouvelles connexions sont établies.



# Reconnaissance des équipements

Durant la première étape de configuration d'un schéma de réseau, Industrial HiVision vous accompagne lors de la détection des équipements suivants installés sur le réseau. Reportez-vous à [Découverte Equipements \(à la page 349\)](#).

- Gamme Hirschmann BAT
- Gamme Hirschmann OCTOPUS
- Gamme Hirschmann GECKO avec fonctionnalité d'administration
- Commutateurs rail Hirschmann avec fonctionnalité d'administration
- Gamme Hirschmann MICE
- Gamme Hirschmann Power MICE
- Gamme Hirschmann MACH
- Gamme Hirschmann GREYHOUND
- Hirschmann GES-24TP Plus
- Gamme Hirschmann EAGLE
- Gamme Hirschmann Rail Router
- Gamme Hirschmann de commutateurs de redondance
- Gamme Hirschmann LioN-P
- Gamme Hirschmann LioN-R
- Gamme Hirschmann LION
- Gamme Hirschmann Ethernet intégré
- Gamme Hirschmann OWL
- Gamme Hirschmann Dragon PTN

- Hirschmann Dragon MACH 4000 et 4500
- Gamme Hirschmann Bobcat
- Gamme Hirschmann IT
- Gamme Hirschmann LRS
- Hi-SCOM-BN
- Hi-SCOM-IP66
- Magnum 5RX
- Magnum 6K
- Magnum 10KT
- Magnum DX line
- Magnum 10ETS
- Magnum 10RX
- Magnum 12KX
- Gammes Schneider Electric TCSESM, TCSESM-E, TCSESB
- Gamme Schneider Electric TCSEFEC
- Gamme Schneider Electric Nxx
- Gammes Schneider Electric MCSESM, MCSESP
- Gamme Selectron Systems ESM
- Gamme Selectron Systems ERT
- Gamme ABB AFF-, AFS-, AFR
- Modem INSYS MoRoS, ISDN, HSPA, UMTS, GPRS, LAN, MI

- Meinberg LANTIME GPS, M300, M600
- Advantech SNMP-1000
- Imprimante EPSON FX-2190, ACULASER C100N
- Appareils avec SNMP
- PC Windows
- Équipements avec ICMP (Ping)

**NOTE :** Industrial HiVision détecte les appareils basés sur SNMP d'un fabricant tiers basés sur la norme MIB II. En conséquence, Industrial HiVision représente les interfaces existantes de l'**ifTable**, ainsi que les interfaces VLAN ou de routage, sous forme de ports séparés.

- Sous **Configuration > Préférences > Bases > Découverte Équipements**, sélectionnez la méthode préférée pour la reconnaissance des équipements.

Industrial HiVision procure 4 méthodes pour la reconnaissance d'appareils :

- Découverte au moyen de traps SNMP

Après la mise en marche, les équipements envoient un message d'activation à la station d'administration de réseau saisie dans l'équipement. Industrial HiVision évalue ce message et affiche les équipements dans la carte par défaut indiquée. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).

Cette méthode est préconisée pour une application pendant une surveillance en cours d'exécution dans des réseaux où la largeur de bande est cruciale.

- Reconnaissance d'appareils en utilisant le protocole HiDiscovery

Le protocole HiDiscovery utilise l'adresse MAC pour communiquer avec des appareils sur le réseau sur lequel le protocole HiDiscovery est actif.

Cette méthode vous offre la possibilité de détecter des équipements dans votre réseau, auxquels vous n'avez encore attribué aucune adresse IP valide.

Industrial HiVision affiche les équipements dans la carte par défaut indiquée. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).

Cette méthode est adaptée lorsque vous démarrez un réseau récemment installé et que vous voulez attribuer l'adresse IP à de nouveaux appareils.

- Reconnaître des équipements via une plage d'adresses IP définies

En utilisant Net Scan, Industrial HiVision envoie périodiquement des requêtes Ping et SNMP aux appareils avec une adresse IP dans les plages d'adresses IP définies. Industrial HiVision positionne les appareils ainsi détectés dans la carte par défaut pour cette plage d'adresses IP. Lors de la définition des plages d'adresses IP, vous pouvez affecter un dossier cible à chaque plage d'adresses IP [Bases \(à la page 349\)](#).

Cette méthode est préconisée pour la surveillance d'un réseau en cours d'exécution. Vous pouvez adapter la fréquence de requête à la largeur de bande de votre réseau.

- Détecter des équipements nouvellement créés

Industrial HiVision vous permet de créer un appareil manuellement et d'associer une adresse IP à l'entrée pour cet appareil. Une fois l'équipement créé, Industrial HiVision peut envoyer une demande à cette adresse IP pour le détecter. Reportez-vous à [–Création de nouveaux équipements \(à la page 136\)](#).

- Reconnaître des équipements dans une liste d'adresses IP

Industrial HiVision vous permet de balayer des adresses IP en utilisant un texte ou un fichier csv Microsoft Excel. La boîte de dialogue **Création équipement selon une liste** vous permet de rechercher et de télécharger le fichier vers Industrial HiVision. Si un équipement n'est pas accessible dans la liste, Industrial HiVision indique l'équipement comme étant un équipement générique sur la carte de topologie. Reportez-vous à [Équipements d'une liste \(à la page 275\)](#).

## Icônes d'équipement

Une fois que Industrial HiVision a analysé votre réseau, l'onglet **Topologie** affiche les résultats. L'onglet affiche les différents symboles pour les équipements reconnus dans le cadre de l'analyse de réseau. Si un PSM est affecté aux équipements, l'onglet affiche le PSM. Sinon, Industrial HiVision affiche une icône correspondant au statut de l'équipement.

La liste suivante contient une description des symboles de Industrial HiVision :



- Cube jaune –

L'équipement réagit exclusivement aux requêtes Ping.



- Cube bleu –

L'équipement réagit aux requêtes HiDiscovery, n'est toutefois pas un équipement Hirschmann.



- Icône Hirschmann

L'équipement réagit aux requêtes HiDiscovery. Industrial HiVision a déterminé à l'aide de l'adresse MAC que l'équipement est un équipement Hirschmann, mais ne dispose pas d'un PSM.



- Icône « Nœud inconnu » –

Un utilisateur a saisi l'équipement manuellement dans Industrial HiVision. L'équipement est toutefois inaccessible.



- Commutateur PSM –

L'équipement réagit aux requêtes SNMP, Industrial HiVision ne connaît toutefois pas l'identifiant d'objet.

- PC Windows – 

L'équipement est un ordinateur fonctionnant avec un système d'exploitation Windows.



- PC Linux –

L'équipement est un ordinateur fonctionnant avec un système d'exploitation Linux.

## TXCare

TXCare vous permet de surveiller les équipements, tunnels et services fonctionnant dans les tunnels de Dragon PTN. L'icône TXCare affichée dans Industrial HiVision représente les équipements, tunnels et services Dragon PTN.

Vous pouvez télécharger les manuels TXCare à partir de la page web de documentation de Hirschmann : [doc.hirschmann.com](http://doc.hirschmann.com).

Pour ajouter l'icône TXCare dans Industrial HiVision, procédez comme suit :

Effectuez les étapes suivantes dans TXCare :

- Accédez à l'onglet **Dashboard > Tools > Add-ons > SNMP-Northbound > Configuration**.
- Dans le cadre **Agent**, cochez la case **Enabled**.
- Dans le champ **Agent > IP Address & Port**, saisissez l'adresse IP du PC sur lequel TXCare est exécuté.
- Vous utilisez le champ **Port** pour définir le port SNMP utilisé pour communiquer avec Industrial HiVision. Le port par défaut est 161. C'est aussi le réglage par défaut pour Industrial HiVision.
- Dans le cadre **Agent**, cochez la case **SNMPv3**.

- Configurez les paramètres `admin` ou `user`. Configurez les paramètres `admin` pour la gestion des équipements. Les paramètres `user` vous permettent uniquement de surveiller l'équipement.
  - Dans la liste déroulante **Authentication Protocol**, sélectionnez le type d'authentification requis.

Industrial HiVision utilise `md5` ou `SHA`.
  - Dans la liste déroulante **Encryption Protocol**, sélectionnez le type de cryptage requis.

Industrial HiVision utilise `md5`, `DES` ou `AES128`.

Effectuez l'étape suivante dans Industrial HiVision :

- Ouvrez l'onglet **Topologie**.
- Pour ajouter un nouvel équipement à la topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un emplacement vide dans l'onglet **Topologie**.
  - Dans la liste déroulante, sélectionnez **Nouveau > Equipement**.
  - Dans les champs **Adresse IP > Équipement > Adresse IP**, saisissez l'adresse IP du PC sur lequel TXCare est exécuté.
  - Vous utilisez le champ **N° Port SNMP** pour définir le port SNMP utilisé pour communiquer avec TXCare. Le port par défaut est 161. C'est aussi le réglage par défaut de TXCare.
  - Dans le champ **Propriétés > Nom**, saisissez TXCare.
  - Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Industrial HiVision affiche l'icône TXCare dans l'onglet **Topologie**.



Les étapes de travail suivantes expliquent comment surveiller **Liste Tunnels** in Industrial HiVision. Vous surveillez **Liste Services** de la même manière.

- Faites 2 tunnels dans TXCare et nommez-les Tunnel 1 et Tunnel 2.
- Assurez-vous que **Mode Edit** est activé.
- Double-cliquez sur l'icône TXCare dans l'onglet **Topologie**.
- Double-cliquez sur l'entrée **Liste Tunnels** dans l'onglet **Liste**.
- Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur le bouton **Config des Etats**.
- Saisissez les valeurs telles qu'elles sont affichées dans [Configuration de l'état des tunnels TXCare](#) (à la page 132).
- Pour ajouter des lignes supplémentaires, utilisez le bouton **Nouveau**.

Property

Component: 192.168.0.244

Property: Tunnel List

Status Config

Configuration:

| Operator     | Value       | Status |
|--------------|-------------|--------|
| Contains     | Tunnel 2    |        |
| Contains not | Tunnel 1    |        |
| Contains     | Tunnel 1    |        |
| Contains not | Tunnel 2    |        |
| Contains     | Other Value |        |

Current Values

New

Delete

OK

Cancel

Help

Figure 30. Configuration de l'état des tunnels TXCare

L'entrée **Liste Tunnels** dans l'onglet **Liste** affiche une coche verte tant que l'entrée ne contient que Tunnel 1 et Tunnel 2. Si Tunnel 1 ou Tunnel 2 tombe en panne pour une raison quelconque, alors Industrial HiVision affiche l'entrée avec une erreur. Si l'entrée contient une autre valeur, alors Industrial HiVision affiche l'entrée sous forme d'avertissement.



| List                 |                     |              |       |        |
|----------------------|---------------------|--------------|-------|--------|
| Type                 | Status              | Name         | Value | Reason |
| Tunnels              | ✓                   | Tunnel 1     | -     | -      |
| Services             | ✓                   | Service List | -     | -      |
| System Start         | 2019-10-21 11:34:23 | -            | -     | -      |
| Contact              | -                   | -            | -     | -      |
| Location             | -                   | -            | -     | -      |
| Location Coordinates | -                   | -            | -     | -      |
| Product              | -                   | -            | -     | -      |
| Vendor               | -                   | -            | -     | -      |
| Agent                | -                   | -            | -     | -      |
| Protocols            | ✓                   | Protocols    | -     | -      |

Figure 31. L'entrée Liste Tunnels qui contient Tunnel 1 et Tunnel 2 entraîne le statut ok.

# Assignation d'icônes d'équipement

Pour identifier facilement les équipements dans l'affichage détaillé, Industrial HiVision vous offre la possibilité d'assigner différentes icônes standard aux types d'équipements.



10.0.1.13



10.0.1.159

Figure 32. Icônes d'équipement

À l'état de livraison,Industrial HiVision reconnaît quelques types d'équipements (par ex. les équipements Hirschmann et leur assigne les icônes d'équipements correspondantes.

Vous pouvez affecter d'autres types d'équipement dans la boîte de dialogue **Préférences** icônes. Pour différencier les types d'équipements, Industrial HiVision vous propose les caractéristiques d'affectation suivantes lors de la détection d'équipements. Reportez-vous à [Icônes Equipements \(à la page 399\)](#).

- **Identifieur d'objet système (SysOID)**

Le SysOID désigne une variable MIB. Étant donné que le SysOID d'une MIB de fabricant contient le fabricant, vous pouvez utiliser différentes icônes pour différencier les équipements au niveau du fabricant. À l'état de livraison, Industrial HiVision contient les SysOID de Hirschmann, Schneider, Siemens, Rockwell et Cisco.

- **EtherNet/IP**

Tout comme l'identifiant d'objet, les équipements EtherNet/IP contiennent des informations sur le fabricant et le produit. Vous pouvez ainsi demander à Industrial HiVision d'affecter des icônes au niveau des équipements.

- **Modbus/TCP**

Tout comme l'identifiant d'objet, les équipements Modbus/TCP contiennent des informations sur le fabricant et le produit. Vous pouvez ainsi demander à Industrial HiVision d'affecter des icônes au niveau des équipements.

- **MAC Address [Adresse MAC]**

L'adresse MAC contient également les données du fabricant. En fonction de la profondeur du code du fabricant, vous pouvez affecter l'icône depuis le niveau fabricants jusqu'au niveau équipements.

# Disposition des équipements

## Création du plan réseau

Pour un nouveau plan réseau, créez un nouveau répertoire dans le cadre Folders [Répertoires]

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le globe et sélectionnez dans le menu déroulant **Nouveau > Répertoire**.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nouveau répertoire et sélectionnez dans le menu déroulant **Propriétés**. Donnez au nouveau répertoire le nom que vous voulez attribuer à ce plan réseau.

Il existe d'autres possibilités de renommer un répertoire, soit en sélectionnant deux fois le répertoire soit en appuyant sur la touche F2 après avoir sélectionné le répertoire. Terminez la saisie du nom en appuyant sur la touche Enter.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nouveau répertoire et sélectionnez **Plages de scan**. La boîte de dialogue **Plages de scan** vous permet de définir des plages d'adresses IP. Industrial HiVision affiche dans ce répertoire les équipements nouvellement reconnus avec les adresses IP comprises dans cette plage d'adresses IP.

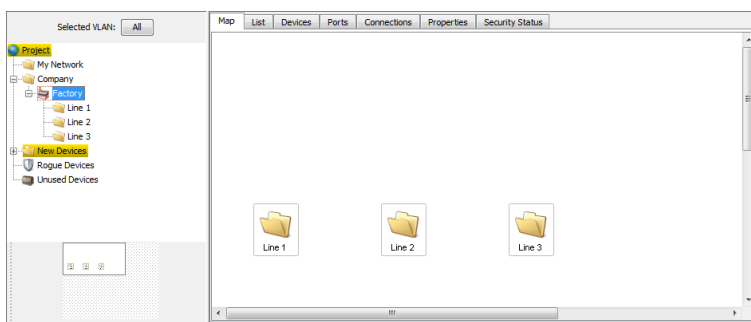


Figure 33. Exemple d'une structure de plan réseau

## Déplacement d'équipements dans le plan réseau

Déplacez les équipements nouvellement détectés dans le répertoire du plan réseau.

- Sélectionnez les équipements.
- Cliquez sur un équipement en surbrillance et faites-le glisser vers le répertoire du plan réseau dans le cadre Folders [Répertoires].

## –Création de nouveaux équipements

Si vous voulez entrer le schéma de réseau avant que les équipements soient installés dans le réseau, placez les nouveaux équipements dans l'affichage détaillé.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le cadre de l'affichage détaillé et sélectionnez **Nouveau > Equipement** dans le menu déroulant.
- Dans l'onglet **Adresse IP**, entrez l'adresse IP du nouvel équipement.

Si vous avez sélectionné le champ **Équipement > Scan**, Industrial HiVision analyse automatiquement le réseau sur l'équipement lorsque vous fermez la boîte de dialogue avec **OK**.

Si vous avez sélectionné **Équipement > Génération**, Industrial HiVision ajoute à cette boîte de dialogue l'option de création de modules et de ports pour l'équipement.

Si le nouvel équipement est déconnecté de la station d'administration de réseau par un routeur NAT par exemple, Industrial HiVision peut communiquer avec le nouvel équipement via la redirection de port du routeur NAT.

Saisissez ensuite l'onglet Industrial HiVision l'adresse IP du routeur NAT et le numéro de port SNMP du port par lequel **Adresse IP** doit communiquer avec le nouvel équipement. Saisissez la combinaison du port et de l'adresse IP du nouvel équipement dans le tableau NAT du routeur NAT.

## 5. Création du plan réseau

The screenshot shows a software window titled "IP Address" with a "Properties" tab. It contains three main sections: "Device", "Generate Device", and "Generate Ports". The "Device" section has input fields for "IP Address" (0.0.0.0), "SNMP Port No." (161), and "MAC Address" (00:00:00:00:00:00), along with a "Default Values" button. The "Generate Device" section has radio buttons for "Device" (Scan) and "Generate" (selected). The "Generate Ports" section has radio buttons for "Device" (Without Ports), "With Ports", and "With Ports and Modules", and a "Total Number of Ports" field set to 0. At the bottom right are "OK", "Cancel", and "Help" buttons.

**Figure 34. Saisie de l'adresse IP d'un nouvel équipement**

- Dans l'onglet **Propriétés**, saisissez
  - le nom que vous souhaitez et,
  - le redirection ou la détermination du statut, si nécessaire.  
Reportez-vous à [Propriétés d'un dossier/équipement \(à la page 295\)](#).
- Sélectionnez l'équipement et appuyez sur la touche « F5 » de votre clavier ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement puis sélectionnez **Rafraichir**. Ainsi, Industrial HiVision détecte l'équipement dans le réseau et en appelle les données.

## Disposition des équipements dans l'affichage détaillé

Vous aide à disposer les équipements dans l'affichage détaillé Industrial HiVision.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le cadre de détails et sélectionnez **Agencement automatique**. Industrial HiVision repositionne les objets dans l'affichage détaillé en fonction de leurs connexions.
- Cliquez sur le bouton droit de la souris dans le cadre de détails et sélectionnez **Dessin > Aligner tous les objets** pour disposer les équipements ligne par ligne.
- Sélectionnez plusieurs objets dans le cadre de détails, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le cadre de détails et sélectionnez **Dessin > Aligner en haut/Aligner en bas/Aligner à gauche/Aligner à droite** afin de disposer les objets sélectionnés en lignes ou en colonnes.

Dans ce cas, Industrial HiVision sélectionne l'objet le plus à l'extérieur pour déterminer la position de la ligne/colonne.

- Sélectionnez plusieurs objets dans le cadre de détails, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le cadre de détails et sélectionnez **Dessin > Centrer horizontalement/Centrer verticalement** afin de disposer les objets sélectionnés en lignes ou en colonnes.

Dans ce cas, Industrial HiVision sélectionne l'objet le plus à l'extérieur pour déterminer la position de la ligne/colonne.

**NOTE :** Si en faisant glisser des groupes d'objets, des objets isolés se retrouvent hors du champ visible et que ceux-ci sont encore contenus dans le cadre de dossiers, ramenez tous les objets dans le champ visible en appuyant sur le bouton droit de la souris dans la fenêtre de détails et en sélectionnant **Agencement automatique** ou tous les objets **Dessin > Aligner tous les objets**.

## Identification des équipements et ports

Industrial HiVision affiche dans le cadre Répertoires ou dans l'affichage détaillé les noms d'équipements et de ports que **Propriétés** a extrait du dialogue Industrial HiVision propre de l'équipement/du port. Si aucun nom n'y figure, Industrial HiVision affiche une adresse IP d'administration dans le cas d'un équipement et le numéro de module/port dans le cas d'un port.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un équipement/port et sélectionnez **Propriétés** pour saisir le nom.

Les options de configuration (reportez-vous à [Nommage Équipements/Ports \(à la page 432\)](#)) permettent de transférer automatiquement :

- les noms d'équipements et de ports à partir de l'équipement et
- dans le cas du nom de l'équipement, à partir du serveur DNS (Domain Name Server) ou d'un fichier privé d'hôtes.

## Copie des équipements

Pour afficher par exemple différents scénarios de surveillance, Industrial HiVision permet de copier des équipements. À cet effet, vous pouvez saisir les différentes configurations d'état pour les équipements copiés dans la boîte de dialogue **Propriétés**. Industrial HiVision dispose d'un enregistrement de données pour chaque équipement. Chaque copie a son propre enregistrement de données. Le contenu de l'enregistrement de données est extrait de l'original pendant la copie.

Exemple de deux scénarios de surveillance :

Dans le premier scénario, vous souhaitez uniquement afficher les événements qui vous semblent critiques. Une perte de connexion au niveau du port 3 de l'équipement A serait critique.

Dans l'autre scénario, vous souhaitez afficher les événements déterminants pour la maintenance. La perte d'une alimentation redondante au niveau de l'équipement A est considérée cruciale pour la maintenance.

- Pour cela, créez deux nouveaux dossiers dans le cadre de dossiers en nommant l'un **Critical** et l'autre **Maintenance**.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement A et sélectionnez **Copier**.
- Copiez l'équipement A dans les dossiers **Maintenance** et **Critical**.
- En double-cliquant sur le répertoire **Critical** [Critique], vous accédez au niveau des composants.

En double-cliquant sur port 3, vous accédez au niveau des détails.

- Dans la boîte de dialogue, reportez-vous à [Propriétés d'un détail de composant \(à la page 302\)](#), puis saisissez les réglages appropriés pour le détail **Lien**.
- Procédez de la même manière dans le répertoire **Maintenance**.

## Coller en tant que Réseau

Lorsque vous utilisez la fonction **Copier/Coller**, Industrial HiVision ajoute une copie de l'équipement d'origine au dossier sélectionné. L'original et la copie font référence au même équipement.

Si vous utilisez les fonctions **Copier** et **Coller en tant que Réseau**, Industrial HiVision copie l'équipement et ajoute un nouvel équipement dans le dossier sélectionné. L'équipement copié est un équipement distinct.

**NOTE :** La fonction **Coller en tant que Réseau** n'est pas disponible pour les dossiers suivants :

- **Nouveaux équipements**
- **Équipements non autorisés**

La fonction **Coller en tant que Réseau** est utile pour des réseaux identiques dont les équipements et connexions sont identiques, mais avec des adresses IP différentes.



Outre les connexions, la fonction **Coller en tant que Réseau** copie également les paramètres de l'équipement. La fonction **Coller en tant que Réseau** offre la possibilité de déterminer les paramètres à copier sur les équipements du nouveau réseau. Vous pouvez vérifier les paramètres copiés par le biais des boîtes de dialogue suivantes :

- **Copier Identifiants Equipement**

La fonction copie les paramètres de la boîte de dialogue **Préférences > Identifiants Equipements**.

- **Copier Retransmission évènements**

La fonction copie les paramètres de la boîte de dialogue **Préférences > Retransmission évènements**.

- **Copier Actions sur Evènement: Alarmes**

La fonction copie les paramètres du tableau **Préférences > Actions sur évènements > Alarmes**.

- **Copier Tâches et Planifications**

La fonction copie les paramètres de la boîte de dialogue **Configuration > Planificateur de tâches**.

Cette fonction requiert les conditions suivantes :

- Industrial HiVision est situé dans **Mode Edit**.
- Industrial HiVision a détecté les équipements que vous souhaitez copier.
- Les équipements que vous souhaitez copier pour le nouveau réseau se trouvent dans le même dossier.
- Vous configurez les connexions, la scrutation et l'état sur les équipements d'origine.
- Vous utilisez le réseau d'origine exclusivement pour d'autres réseaux avec les mêmes équipements et connexions.

## Exemple de configuration :

Un réseau de trains illustre cet exemple. Cette comparaison avec les réseaux de trains met leurs similitudes en évidence. La copie d'un réseau de trains suppose un changement des adresses IP et l'utilisation du réseau pour un autre train.

Cet exemple requiert les conditions suivantes :

- Vous avez détecté et configuré le **Train A** dans Industrial HiVision.
- Les équipements que vous souhaitez copier se trouvent dans le même dossier.
- Vous avez créé le dossier **Train Networks**.
- Le dossier **Train A** est un sous-dossier du dossier **Train Networks**.

Dans l'exemple suivant, vous copiez le dossier **Train A** et souhaitez utiliser le dossier comme réseau pour le **Train B**. Pour utiliser les fonctions **Copier** et **Coller en tant que Réseau**, procédez comme suit :

- Créez le sous-dossier **Train B** dans le dossier **Train Networks** :
  - Ouvrez l'onglet **Topologie** du dossier **Train Networks**.
  - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la zone vide de la boîte de dialogue.
  - Dans la liste déroulante, sélectionnez **Nouveau > Répertoire**.
  - Renommez le nouveau dossier **Train B**.
- Copiez les équipements contenus dans le dossier **Train A** que vous souhaitez utiliser dans le réseau **Train B**.
  - Ouvrez l'onglet **Topologie** du dossier **Train A**.
  - Sélectionnez les équipements que vous souhaitez copier.
  - Cliquez avec le bouton droit sur un équipement sélectionné.
  - Sélectionnez **Copier** dans la liste déroulante.

- Ajoutez les équipements du dossier Train A dans le dossier Train B.
  - Ouvrez l'onglet **Topologie** du dossier Train B.
  - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la zone vide de la boîte de dialogue.
  - Sélectionnez **Coller en tant que Réseau** dans la liste déroulante.
- Attribuez les nouvelles adresses IP aux équipements du **Train B**.
  - Double-cliquez sur la cellule **Adresse IP Source** dans la première ligne de la boîte de dialogue **Copier Equipements**.
  - Dans le champ **Editer > Adresse IP de la copie**, entrez la 1re adresse IP du réseau **Train B**.
  - Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

La boîte de dialogue **Copier Equipements** affiche désormais la 1re adresse IP du réseau **Train B** dans la colonne **Adresse IP de la copie**.

- Pour calculer automatiquement l'adresse IP des autres équipements, cliquez sur le bouton **Calcul avec Offset**.

Industrial HiVision calcule le décalage comme suit :

Adresse IP de la copie = Adresse IP Source + Adresse IP du 1er équipement défini manuellement

- Pour sélectionner les paramètres que vous souhaitez copier sur les nouveaux équipements, cochez les cases dans la zone inférieure de la boîte de dialogue.
- Pour déterminer le balayage automatique du réseau par Industrial HiVision à la fermeture de la boîte de dialogue, **Copier Equipements** cochez la case **Scan Equipement après copie**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Industrial HiVision affiche les équipements pour **Train B** avec les adresses IP que vous avez entrées dans la boîte de dialogue **Copier Equipements**.

**NOTE :** Lors de la création de nouvelles adresses IP, veillez au caractère univoque de celles-ci. Industrial HiVision affiche les adresses IP en double sur fond rouge.

Les définitions des symboles sont répertoriées ci-après dans la colonne **Type** :

-  : adresse IP déterminée manuellement.
-  : l'adresse IP est calculée automatiquement.

## Équipements avec plusieurs adresses IP

Industrial HiVision affiche des équipements dotés de plusieurs adresses IP, par ex. un routeur, comme un seul équipement. Dans la boîte de dialogue **Propriétés** de l'équipement, vous pouvez visualiser les adresses IP attribuées à l'équipement dans l'onglet **Adresses MAC/IP**.

Afin d'assurer une affectation unique, Industrial HiVision identifie un équipement avec une seule adresse IP. Si vous voulez identifier un équipement avec une adresse IP différente, supprimez l'équipement dans l'interface, puis recréez-le avec l'adresse IP souhaitée. Après l'actualisation de l'équipement, Industrial HiVision identifie l'équipement au moyen de cette adresse IP.

## Création d'un lien

Pour afficher un équipement dans plusieurs schémas de réseau, Industrial HiVision permet de créer des liens à partir des équipements. Les liens sont particulièrement utiles si vous divisez votre réseau en plusieurs dossiers. Dans ce cas, vous pouvez afficher un équipement reliant deux schémas de réseau dans chacun d'entre eux. Contrairement à une copie, le lien utilise l'enregistrement des données de l'original. Toute modification de l'original est prise en charge par le lien.

Outre les liens pour les équipements, vous pouvez également créer des liens pour les composants.

- Copiez l'objet pour lequel vous souhaitez créer un lien.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'endroit où vous souhaitez placer le lien et sélectionnez **Coller en tant que lien**.

## Connexions des équipements

### Affichage automatique de la topologie

La méthode la plus simple d'afficher les connexions entre les équipements, est d'utiliser la fonction **Auto Topologie...** de Industrial HiVision.

- Sélectionnez **Edition > Auto Topologie...**
- Dans la boîte de dialogue de reconnaissance automatique de topologie, reportez-vous à [Auto Topologie... \(à la page 290\)](#), sélectionnez le mode d'exécution de la fonction **Auto Topologie...** par Industrial HiVision, puis cliquez sur **OK**.

Industrial HiVision interroge ensuite les équipements pour détecter leurs connexions. Industrial HiVision affiche les connexions identifiées dans l'interface et commence à surveiller le statut de la connexion et de la charge du réseau.

Industrial HiVision affiche les liaisons radio par des lignes en pointillés dans le cas d'un réseau local sans fil (WLAN). Étant donné que les stations d'accès peuvent être mobiles, l'itinérance (roaming) d'un point d'accès à un autre est un processus absolument normal. C'est pourquoi Industrial HiVision n'inclut pas l'état de la connexion dans la configuration de l'état des liaisons radio.

Industrial HiVision reconnaît l'interruption de la liaison avec le point d'accès quitté après écoulement de la durée de polling pour la détermination de l'état du point d'accès.

## Connexion manuelle des équipements

Après la disposition des équipements la mieux adaptée à vos besoins, ajoutez les connexions entre les équipements.

- Cliquez au centre d'une icône d'équipement. Cliquez une nouvelle fois, puis déplacez le curseur en maintenant le bouton de la souris enfoncé sur l'icône de l'équipement avec lequel vous souhaitez établir la connexion.

## Modelage d'une ligne de connexion

Industrial HiVision permet de modeler les lignes de connexion. À titre d'exemple, vous pouvez ainsi donner la forme réelle d'un anneau à un anneau HIPER.

- Sélectionnez la connexion pour plier la ligne ou lui conférer une forme courbe. Selon la forme de la connexion et la sélection, plusieurs possibilités s'offrent à vous (voir les infobulles) :
  - Ajout d'un point d'ancrage par simple clic sur le point de glissement.
  - Basculez entre **Ajouter un point d'ancrage** et **Modifier le tracé de courbe** en resélectionnant la connexion.
  - Suppression du point d'ancrage en double-cliquant.
  - Modification du tracé de courbe à l'aide du point de glissement.
  - Redressement d'un point de connexion par un simple clic sur le point de glissement.

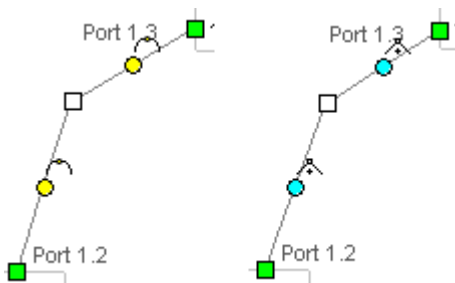


**Figure 35. Remodéliser une connexion.**

**gauche** : modifier le tracé de courbe  
**droite** : ajouter un point d'ancrage

## Détermination de l'épaisseur du trait

Selon l'image d'arrière-plan choisie, les lignes peuvent se confondre avec celui-ci. Industrial HiVision vous offre la possibilité de modifier l'épaisseur du trait. Ainsi, les lignes ressortent mieux sur l'image d'arrière-plan.

Configurez l'épaisseur de trait globale dans le menu **Préférences > Affichage > Équipement**. Reportez-vous à [Apparences \(à la page 396\)](#).

## Autres connexions

À l'instar des connexions d'équipements, Industrial HiVision vous offre la possibilité de connecter entre eux des répertoires et des composants, exception faite des icônes et textes. L'image ci-dessous (reportez-vous à [Liaison avec un répertoire \(à la page 148\)](#)) vous montre un exemple de connexion avec un dossier.

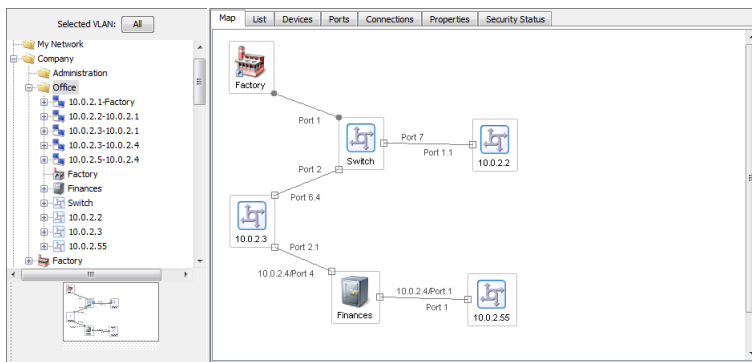


Figure 36. Liaison avec un répertoire

## Reconnaissance d'une connexion avec un autre dossier

Industrial HiVision marque d'un drapeau les connexions à un équipement ou un dossier hors du dossier actuel. À côté du drapeau, vous trouverez des informations sur la destination de la connexion. Si la connexion a plusieurs destinations, Industrial HiVision les regroupe et les affiche dans l'infobulle.

En double-cliquant sur le drapeau,

- vous accédez directement au dossier contenant l'équipement connecté, si un seul équipement est connecté, ou
- vous ouvrez un menu déroulant si le drapeau renvoie vers plusieurs destinations. Le menu déroulant indique la destination de la connexion. Sélectionnez la connexion contenant les ports que vous souhaitez atteindre.



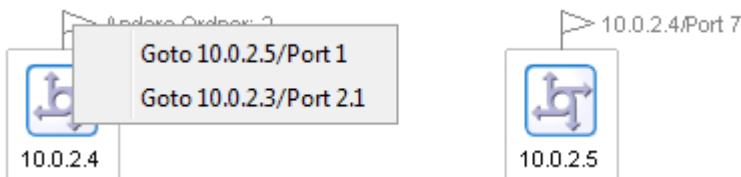


Figure 37. Drapeaux d'identification de connexion

## Détermination des propriétés de connexion

Définissez les propriétés de connexion.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne de connexion, puis sélectionnez **Propriétés**. Reportez-vous à [Propriétés d'une connexion \(à la page 312\)](#).
- Dans l'onglet **Connexion**, saisissez les ports auxquels la ligne est connectée.

Cliquez dans l'arborescence jusqu'à ce que vous puissiez sélectionner le port de l'équipement avec lequel vous voulez connecter la ligne.

- Toujours dans l'onglet **Connexion**, sélectionnez les propriétés à surveiller sous **Moniteur**. Par défaut, Industrial HiVision surveille automatiquement la perte de connexion, la charge du réseau et la redondance du port.

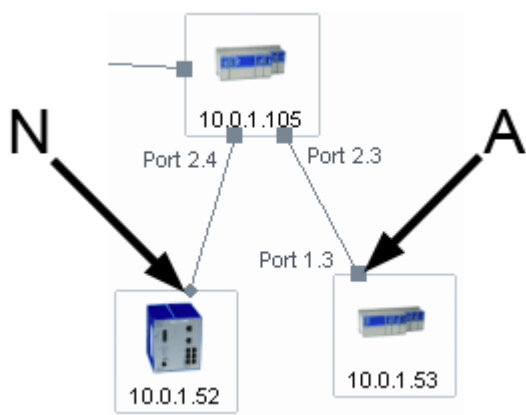


**Figure 38. État de surveillance d’une connexion.**

- N** Pas de surveillance des liens
- A** Surveillance des liens active

## Types de connexion

Pour plus de clarté, Industrial HiVision affiche les connexions différemment selon leur nature.

| Affichage | Signification             |
|-----------|---------------------------|
| —————     | Connexion normale         |
| - - - - - | Connexion en veille       |
| .....     | Connexion interrompue     |
| ~~~~~     | Liaison radio             |
| ^ ^ ^ ^ ^ | Liaison radio en veille   |
| ^ ^ ^ ^ ^ | Liaison radio interrompue |

**Tableau 10. Types de connexion**

| Affichage                                                                         | Signification        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | Connexion redondante |

Tableau 10. Types de connexion (suite)

## Affichage du moyen de connexion

Industrial HiVision vous permet de distinguer le moyen de connexion grâce à l'icône des terminaisons de la connexion. Reportez-vous à [Connexion \(à la page 312\)](#).

| Affichage                                                                        | Signification                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  | Cuivre                                      |
|  | Fibre de verre                              |
|  | Wireless (sans fil), ligne en dents de scie |
|  | Unmanaged (non géré)                        |
|  | Unknown (inconnu)                           |

Tableau 11. Affichage du moyen de connexion

## Les modifications de réseau au fil du temps

Il est rare que votre réseau soit statique. En règle générale et épisodiquement, de nouveaux équipements viennent s'ajouter, d'autres sont retirés et réutilisés à un autre emplacement.

## Ajout d'équipements avec HiDiscovery

Le bouton HiDiscovery Scan situé dans la barre d'outils permet d'ajouter aisément un nouvel équipement.

- Cliquez sur le bouton HiDiscovery Scan dans la barre d'outils.

Industrial HiVision lance une nouvelle interrogation du réseau.

Industrial HiVision affiche les nouveaux équipements détectés ne disposant pas encore d'une adresse IP dans le dossier **Nouveaux équipements**.

Industrial HiVision affiche les nouveaux équipements détectés disposant déjà d'une adresse IP dans la carte par défaut de la plage d'adresses. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).

Comme décrit dans les pages précédentes, vous pouvez déplacer les nouveaux équipements dans votre dossier de schéma de réseau et établir les connexions.

### Affectation de l'adresse IP

Après avoir ajouté un nouvel équipement à l'aide de HiDiscovery, Industrial HiVision permet d'affecter facilement une adresse IP à cet équipement. Reportez-vous à [Configuration IP \(à la page 459\)](#).

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement A et sélectionnez **Configuration IP**. La boîte de dialogue **Configuration IP** permet de saisir les paramètres suivants

d'un nom d'équipement

– l'adresse IP

– le masque réseau

– de l'adresse IP de la passerelle

### Ajouter des équipements par scan réseau

Un moyen d'ajouter un nouvel équipement avec une adresse IP préconfigurée consiste à utiliser le bouton **Scan Réseau** de la barre d'outils.

- Cliquez sur le bouton **Scan Réseau** dans la barre d'outils.

Industrial HiVision démarre une requête réseau selon les paramètres dans [Bases \(à la page 349\)](#). Industrial HiVision affiche les nouveaux équipements détectés dans la carte par défaut de la page d'adresses. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).

Comme décrit dans les pages précédentes, vous pouvez déplacer les nouveaux équipements dans votre dossier de schéma de réseau et établir les connexions.

## Ajout manuel d'équipements

Il est également possible d'ajouter un nouvel équipement manuellement. Reportez-vous à [–Création de nouveaux équipements \(à la page 136\)](#).

Comme décrit dans les pages précédentes, vous pouvez déplacer les nouveaux équipements dans votre dossier de schéma de réseau et établir les connexions.

## Mise en service d'équipements Hirschmann

Industrial HiVision vous simplifie la mise en service d'équipements Hirschmann. Hors l'installation, vous pouvez mettre en route les équipements Hirschmann à partir de votre station d'administration réseau :

- Détectez les équipements Hirschmann avec HiDiscovery. Reportez-vous à [Reconnaissance des équipements \(à la page 125\)](#).
- Configurez les paramètres IP. Reportez-vous à [Configuration IP \(à la page 459\)](#).
- Entrez l'adresse de destination du trap. Reportez-vous à [Destination Traps SNMP V1 \(à la page 461\)](#).
- Dans le cas d'un nouvel équipement, modifiez le mot de passe SNMP à l'aide de l'interface Web.
- Saisissez le nouveau mot de passe SNMP dans Industrial HiVision. Reportez-vous à [Identifiants Equipements \(à la page 412\)](#).

## Interruption de la surveillance des équipements

Afin de réduire votre charge de réseau, Industrial HiVision propose deux possibilités pour interrompre la surveillance des équipements et des dossiers :

- Faites glisser l'équipement dans le dossier **Équipements inutilisés**.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'équipement et sélectionnez **Ne pas administrer** dans le menu déroulant.

Industrial HiVision affiche l'équipement en grisé.

## Suppression d'équipements

Pour supprimer un équipement, procédez comme suit :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'équipement et sélectionnez **Effacer** dans le menu déroulant. Reportez-vous à [Cadre Folders \[Répertoires\]](#) (à la page 96).

Industrial HiVision vous permet de supprimer l'équipement ou de le déplacer vers le dossier **Équipements inutilisés**.

## Remplacer les équipements

Pour répondre aux exigences actuelles, vous remplacerez progressivement les équipements existants dans votre réseau de données par des équipements plus récents offrant de nouvelles fonctions.

Hirschmann fournit un outil de conversion pour ce scénario. Cet outil est disponible en ligne sur [convert.hirschmann.com](http://convert.hirschmann.com).

## Documentation du réseau

Industrial HiVision propose un certain nombre de fonctions qui vous assistent lors de la documentation de votre réseau.

## Sauvegarder des projets Industrial HiVision

Industrial HiVision vous permet d'enregistrer vos données réseau actuelles et la configuration de Industrial HiVision dans un fichier de projet Reportez-vous à [Sauvegarder \(à la page 277\)](#) et [Sauvegarder sous... \(à la page 277\)](#).

## Sauvegarde des données de rapports

Industrial HiVision enregistre les données de la fonction de rapport (reportez-vous à [Rapports \(à la page 329\)](#)) dans une base de données séparée, en dehors du projet. Cette base de données se trouve dans le sous-répertoire `report_db` du répertoire d'installation.

Étant donné que plusieurs projets peuvent se trouver dans ce sous-répertoire de bases de données de rapports de projets, Industrial HiVision crée un sous-répertoire pour chaque projet :

*répertoire d'installation/report\_db/UUID/pm.h2.db*

Ces UUID sont disponibles dans le menu d'aide de Kernel Info.

## Exportation du contenu de l'affichage détaillé

Industrial HiVision permet d'exporter le contenu de l'affichage détaillé. Reportez-vous à [Exporter... \(à la page 279\)](#).

- Sélectionnez **Fichier > Exporter...**, puis le type de fichier dans la fenêtre **Sauvegarder**.

## Impression du contenu de l'affichage détaillé

Industrial HiVision vous permet d'imprimer le contenu de l'affichage détaillé.

- Sélectionnez **Fichier > Imprimer**.

Industrial HiVision crée un fichier PDF temporaire du contenu de la liste et ouvre le fichier PDF dans un logiciel d'affichage PDF installé dans votre station d'administration, tel Acrobat Reader.

## Exportation de la liste des évènements

Industrial HiVision permet d'exporter la liste complète des évènements. Reportez-vous à [Exporter Evènements... \(à la page 280\)](#).

- Sélectionnez **Fichier > Exporter Evènements...**, puis le type de fichier dans la fenêtre **Sauvegarder**.

## Impression de la liste des évènements

Industrial HiVision vous permet d'imprimer la liste complète des évènements.

- Sélectionnez **Fichier > Imprimer Evènements**.

Industrial HiVision crée un fichier PDF temporaire du contenu de la liste et ouvre le fichier PDF dans un logiciel d'affichage PDF installé dans votre station d'administration, tel Acrobat Reader.

## Création d'une documentation relative à l'équipement

Industrial HiVision vous permet de créer une documentation relative à l'équipement. Dans la documentation de l'équipement, Industrial HiVision génère un fichier PDF pour chaque équipement sélectionné. Le fichier PDF contient des données relatives à l'équipement ainsi que ses paramètres.

- Sélectionnez les équipements que vous souhaitez documenter dans la fenêtre de détails.
- Dans la barre de menus, sélectionnez **Edition > Documentation équipements > Documentation des équipements sélectionnés** ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur un équipement sélectionné, puis choisissez **Documentation des équipements sélectionnés**.
- Dans la fenêtre **Choisissez un répertoire pour les fichiers documentation équipements**, sélectionnez le dossier dans lequel Industrial HiVision doit enregistrer vos fichiers PDF et cliquez sur **Sélectionner**.



Pour chaque équipement sélectionné, Industrial HiVision enregistre un fichier PDF portant le nom `inventory_adresse_IP.pdf` dans ce dossier.

# Impression ou exportation du statut de configuration

Industrial HiVision vous permet d'imprimer ou d'exporter la configuration du statut. Reportez-vous à [Configuration états \(à la page 442\)](#).

- Sélectionnez **Configuration > Configuration états**.
- Cliquez sur **Imprimer**.

Industrial HiVision crée un fichier PDF temporaire du contenu de la liste et ouvre le fichier PDF dans un logiciel d'affichage PDF installé dans votre station d'administration, tel Acrobat Reader.

- Cliquez sur **Export**.

Industrial HiVision vous permet d'exporter la liste aux formats suivants :

- Fichier PDF
- Fichier HTML
- Fichier CSV, reportez-vous à [Exportation CSV \(à la page 505\)](#)

## Agent

Le dossier **Agent** se trouve dans l'arborescence développée du dispositif dans le cadre du dossier. Le dossier **Agent** contient les informations suivantes sur le dispositif PSM découvert par Industrial HiVision:

- **GVRP** - affiche l'état du protocole GVRP
- **VLANs** - affiche les VLANs configurés
- **ID Châssis LLDP** - affiche l'ID du châssis
- **Nom système LLDP** - affiche le nom de l'appareil

- **Nombre d'utilisateurs** - affiche le nombre d'appareils connectés sur le port
- **Adresse MAC de Base** - affiche l'adresse MAC de l'appareil
- **Version Firmware** - affiche la version du microprogramme en cours d'exécution
- **Autres infos Firmware** contient les informations suivantes sur le dispositif PSM :
  - **Firmware Backup** - affiche le microprogramme de sauvegarde stocké
  - **Firmware stocké** - affiche le microprogramme actuellement stocké
  - **Firmware Boot Code** - affiche le microprogramme du code d'amorçage stocké
- **Interface** contient les informations suivantes sur le dispositif PSM :
  - **Masque réseau** - affiche le Netmask configuré
  - **Passerelle par défaut** - affiche la passerelle par défaut configurée
  - **Adresse MAC** - affiche l'adresse MAC de l'appareil
  - **Adresse IP** - affiche l'adresse IP de l'appareil
- **Conflit d'Adresse IP** - affiche le statut en cas de conflit d'adresses IP

# Chapitre 6. Configuration du réseau

Lorsque vous affichez votre réseau avec les équipements et les connexions dans Industrial HiVision, vous pouvez configurer les équipements.

La fonction de configuration multiple (**MultiConfig™**) vous offre la possibilité d'effectuer des configurations sur l'équipement et dans Industrial HiVision pour :

- un ou plusieurs équipements
- une ou plusieurs propriétés d'équipement, y compris de l'ensemble des équipements
- un ou plusieurs détails d'équipement, y compris de l'ensemble des équipements

Pour accéder à la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez au moins un équipement ou une propriété dans l'affichage détaillé, puis choisissez **Configuration > MultiConfig™** dans la barre de menus.

**NOTE :** Tenez compte des conséquences sur vos ressources système. Reportez-vous à [Impact sur les ressources du système \(à la page 242\)](#).

Lorsque vous sélectionnez des objets (équipements, ports, connexions, etc.) à configurer avec **MultiConfig™**, Hirschmann vous recommande de sélectionner uniquement des objets possédant les caractéristiques communes suivantes :

- **Classe de l'équipement**
- **Produit**
- **Châssis**
- **Version Firmware**

En effet, **MultiConfig™** n'affiche que les boîtes de dialogue compatibles avec tous les objets sélectionnés. Le fait d'afficher uniquement les boîtes de dialogue communes permet de réduire le nombre de boîtes de dialogue affichées. Moins il y a de boîtes de dialogue, moins il y a de fonctionnalités disponibles pour les objets sélectionnés.

**NOTE :** Avec différentes versions du logiciel sur les équipements, **MultiConfig™** peut afficher les boîtes de dialogue disponibles pour les objets sélectionnés. Dans ce cas, vous pouvez configurer les fonctions dans les boîtes de dialogue. Lorsque vous configurez des fonctions sur des équipements avec des logiciels différents, des messages d'avertissement ou d'erreur peuvent apparaître selon l'objet que vous configurez.

## Utilisation de la boîte de dialogue

La boîte de dialogue **MultiConfig™** contient 3 cadres :

- Arborescence de type interface Web
- Cadre d'objets
- Cadre des fonctions

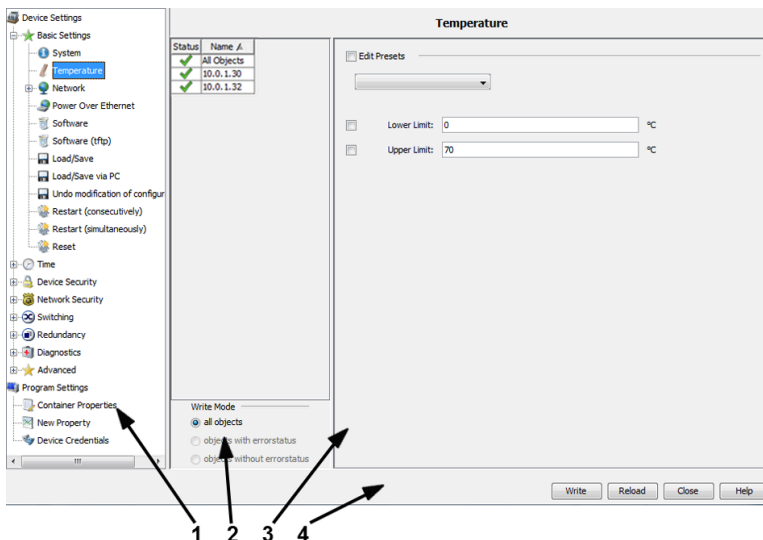


**Figure 39. Aperçu de la boîte de dialogue MultiConfig™ .**

- 1 Arborescence de menu
- 2 Cadre d'objets
- 3 Cadre des fonctions
- 4 Éléments de commande

## Description de l'arborescence

Dans l'arborescence à base Web de type interface, sélectionnez la fonction que vous souhaitez configurer. Vous trouvez ici

- les fonctions à configurer sur les équipements
- et les propriétés que vous configurez pour la surveillance dans Industrial HiVision

## Description du cadre d'objets

Le cadre d'objets contient un tableau d'objets que vous avez sélectionnés pour configurer l'affichage détaillé.

La première ligne du tableau contient le récapitulatif des statuts des objets du tableau.

Signification des symboles d'état situés après les objets :

| Icône                                                                              | Signification                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Industrial HiVision a lu les valeurs des paramètres et affiche les concordances dans le cadre de fonctions.                                                                                                                                    |
|    | Action initiée, néanmoins pas encore commencée.                                                                                                                                                                                                |
|  | Industrial HiVision lit/transfère les valeurs de paramètres.                                                                                                                                                                                   |
|  | Passez le pointeur de souris sur le symbole pour obtenir des informations sur les particularités. À titre d'exemple, la présence d'entrées masquées dans un tableau est une particularité. Ces entrées masquées se perdent lors de l'écriture. |
|  | Industrial HiVision peut accéder à l'équipement. Une ou plusieurs valeurs manquent lors du transfert. Passez le pointeur de souris sur le symbole pour obtenir plus d'informations.                                                            |
|  | Les objets ne fournissent aucune valeur. La connexion à l'équipement est interrompue.                                                                                                                                                          |

Tableau 12. Signification des symboles de statut

| Icône | Signification                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Passez le pointeur de souris sur le symbole pour connaître la cause de l'absence de lecture/d'écriture des valeurs. |

Tableau 12. Signification des symboles de statut (suite)

## Description du cadre de fonction

Dans le cadre de fonctions, Industrial HiVision regroupe une sélection de paramètres et actions. Industrial HiVision sélectionne les paramètres configurables et les actions exécutables qui représentent une intersection des objets et de la fonction sélectionnés.

Étant donné que les possibilités d’affichage des paramètres sont très nombreuses, vous trouverez des exemples d’application supplémentaires plus loin. Reportez-vous à [Exemples pour l'utilisation de MultiConfig™](#) (à la page 164).

À l'aide des champs de sélection situés sur le bord gauche du cadre de fonctions, sélectionnez les paramètres que vous souhaitez configurer.

Les symboles situés, le cas échéant, à côté des champs de sélection ont les significations suivantes. Reportez-vous à [Signification des symboles situés à côté des champs de sélection](#) (à la page 162).

| Icône                                                                              | Signification                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | Les objets analysés fournissent différentes valeurs pour ce paramètre. |
|  | L'objet sélectionné ne fournit aucune valeur pour ce paramètre.        |
|  | Certains objets ne fournissent aucune valeur pour ce paramètre.        |

Tableau 13. Signification des symboles situés à côté des champs de sélection

Pour simplifier la saisie des paramètres répétitifs, Industrial HiVision permet de créer des réglages par défaut. Reportez-vous à [Application de la fonction Interlocuteur avec préréglage](#) (à la page 166).

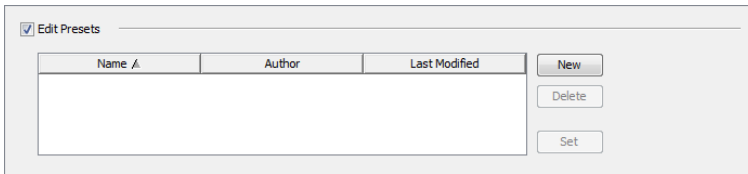


**Figure 40. Préréglage pour la fonction MultiConfig™.**

Étant donné que la fonction **MultiConfig™** offre un grand nombre de méthodes de saisie sur les différents types d'équipement, Industrial HiVision permet de saisir tout type de valeur dans les champs de saisie.

Si Industrial HiVision découvre une incohérence lors de la saisie, Industrial HiVision l'indique par une police rouge.

Afin de pouvoir charger ou enregistrer des fichiers, vous devez saisir un chemin d'accès indiquant l'emplacement de sauvegarde dans la boîte de dialogue correspondante. Industrial HiVision comprend les chemins absolus et relatifs. Les chemins d'accès relatifs commencent par *install\_dir/service*.

## Description des éléments de commande

### • Ecriture

Avec **Ecriture**, Industrial HiVision transfère les données des paramètres sélectionnés aux emplacements suivants :

- à chaque objet dans le tableau du cadre d'objet,
- à tous les objets portant le statut d'erreur, contenus dans le tableau du cadre d'objets,
- à chaque objet portant l'état d'erreur, contenu dans le tableau du cadre d'objets.

Le choix des objets sur lesquels vous souhaitez écrire se trouve dans le cadre d'objets en bas, sous **Mode d'écriture**.

Si vous écrivez les paramètres de configuration des équipements de cette manière, ceux-ci sont enregistrés dans la mémoire temporaire des équipements. Pour l'enregistrement des données de configuration des équipements, exécutez la dernière étape de configuration, à savoir la mémorisation de la nouvelle configuration des équipements.

- **Recharger**

Avec la fonction **Recharger**, Industrial HiVision lit les données des paramètres sélectionnés des objets contenus dans le tableau du cadre d'objets.

Afin de pouvoir afficher les valeurs des paramètres d'un objet, cliquez sur l'objet dans le cadre d'objets.

- **Annuler**

A l'aide de **Annuler** Industrial HiVision ferme la boîte de dialogue. Les modifications effectuées après la dernière commande **Ecriture** sont perdues.

Les actions déjà lancées  sont achevées par Industrial HiVision.

- **Aide**

Avec la fonction **Aide**, Industrial HiVision ouvre l'aide en ligne à la page correspondante.

Si un exemple est disponible pour la boîte de dialogue ouverte, reportez-vous à [Exemples pour l'utilisation de MultiConfig™ \(à la page 164\)](#), Industrial HiVision ouvre l'aide en ligne sur la page de l'exemple.

## Exemples pour l'utilisation de MultiConfig™

En fonction de l'option de menu que vous avez sélectionnée, vous trouverez différents affichages dans le cadre de fonctions. Les exemples suivants illustrent les différents affichages.



## Même interlocuteur sur plusieurs équipements

Vous souhaitez saisir le même interlocuteur pour plusieurs équipements, par ex. Michel.

- Dans l'affichage détaillé, ouvrez la vue **Topologie** ou une autre vue qui affiche les équipements.
- Sélectionnez les équipements auxquels vous souhaitez affecter le même interlocuteur.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Système** dans l'arborescence.

Vous trouverez le tableau avec les équipements concernés dans le cadre d'objets, et les paramètres à configurer dans le cadre de fonctions.

## Affichage des valeurs actuelles de paramétrage

- Pour afficher les valeurs des paramètres d'un équipement, cliquez sur une ligne du tableau dans le cadre d'objets.
- Pour afficher les valeurs de paramètres communes à chaque équipement, cliquez sur la première ligne **Tous les Objets** du tableau dans le cadre d'objets.

## Écriture de l'interlocuteur sur les équipements

- Cochez la case **Contact**.
- Dans le champ de texte **Contact**, saisissez le nom de l'interlocuteur, par ex. Michel.
- Pour transférer les modifications aux équipements et les y enregistrer temporairement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Pour sauvegarder les modifications effectuées sur les équipements dans la mémoire permanente, sélectionnez **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Chargement/Sauvegarde** dans l'arborescence.
- Sélectionnez dans le menu déroulant **Sauvegarde locale** l'option **Action**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

## Application de la fonction Interlocuteur avec préréglage

Industrial HiVision vous permet de créer un nom comme préréglage afin de ne pas devoir ressaisir le nom lors de configurations ultérieures d'autres appareils.

- Cochez la case **Contact**.
- Dans le champ de texte **Contact**, saisissez le nom de l'interlocuteur, par ex. Michel.
- Cochez la case **Editer Présélections**. Industrial HiVision ouvre le tableau de préréglage.
- Pour créer les paramètres sélectionnés comme préréglages, cliquez sur le bouton **Nouveau** à côté du tableau de préréglage.
- Pour donner au nouveau tableau un nom univoque, double-cliquez sur la cellule du nom de cette entrée et saisissez le nom, par ex. Interlocuteur Michel .
- Pour enregistrer la modification, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

Vous pouvez désormais choisir le préréglage **Interlocuteur Michel** et éviter ainsi de sélectionner et de saisir le nom.

- Pour modifier une entrée de tableau existante, sélectionnez la ligne souhaitée, modifiez les paramètres et cliquez sur **Envoyer**.
- Pour sélectionner un objet dans le cadre d'objets, désélectionnez **Editer Présélections** dans le cadre de fonctions.

## Mise à jour du logiciel sur les équipements similaires

Vous souhaitez effectuer une mise à jour du logiciel sur plusieurs équipements similaires.

- Sélectionnez dans l'affichage détaillé la vue de **Equipements**.
- Sélectionnez la catégorie d'équipement.
- Sélectionnez les équipements pour lesquels vous souhaitez effectuer une mise à jour du logiciel.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Software** dans l'arborescence.

Vous trouverez le tableau avec les équipements concernés dans le cadre d'objets, et les options à mettre à jour dans le cadre de fonctions.

- Pour ouvrir la fenêtre de sélection de fichier, cliquez sur **Fichier > ...** dans le cadre de la fonction. Sélectionnez le fichier de mise à jour logicielle ou placez-le dans la ligne par glisser-déposer.
- Cliquez sur le bouton **Ouverture [Connexion]**.

- Cochez les cases **Mise à jour** et **Fichier**.
- Pour transférer la mise à jour sur les équipements, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

Dans le cadre d'objets, l'icône  dans la colonne **État** vous indique que le transfert a été effectué.

- Pour activer le nouveau logiciel sur les équipements, effectuez un démarrage à froid des équipements. Reportez-vous à [Redémarrage de plusieurs équipements \(à la page 168\)](#).

## Redémarrage de plusieurs équipements

**MultiConfig™** vous permet, grâce à la fonction Industrial HiVision, de réinitialiser plusieurs équipements.

Industrial HiVision fait la distinction entre un **Redémarrages (consécutifs)** successif et un **Redémarrages (simultanés)** simultané.

- **Redémarrages (consécutifs)**

Industrial HiVision envoie une commande de redémarrage à un équipement et attend jusqu'à ce que l'équipement ait exécuté l'opération. Industrial HiVision envoie ensuite la commande de redémarrage au prochain équipement.

Choisissez cette méthode si les équipements à redémarrer sont connectés dans une même ligne avec la station d'administration de réseau.

- **Redémarrages (simultanés)**

Industrial HiVision envoie la commande de redémarrage presque simultanément aux équipements à redémarrer. Choisissez cette méthode si la station d'administration de réseau accède directement aux équipements.

**NOTE :** Lors du redémarrage, l'équipement interrompt le transfert. Ceci peut entraîner la perte de la commande de redémarrage pour certains équipements.

- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Redémarrages (consécutifs)** ou **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Redémarrages (simultanés)** dans l'arborescence de menu.

Vous trouverez ensuite les options de redémarrage des équipements dans le cadre d'objets.

- Après la mise à jour du logiciel, cochez la case, par ex. dans la ligne **Redémarrage à froid**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture [Connexion]**.

## Chargement/enregistrement de la configuration de plusieurs équipements

En fonction des équipements que vous avez sélectionnés, Industrial HiVision vous offre plusieurs options pour transférer des configurations :

6. Configuration du réseau

| Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Charger/Enregistrer | Charger/Enregistrer via PC |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Enregistrement sur l'équipement<br>Copier la configuration actuelle de la mémoire non volatile de l'équipement dans la mémoire permanente de l'équipement.                                                                                                                                                                                          | X                   |                            |
| Enregistrement sur serveur TFTP (binaire)<br>Copier la configuration actuelle sous forme binaire de la mémoire non-volatile de l'équipement dans l'URL spécifiée.                                                                                                                                                                                   | X                   |                            |
| Enregistrement sur serveur TFTP (script)<br>Copier la configuration actuelle de la mémoire volatile de l'équipement dans l'URL indiquée en tant que script pouvant être lu et édité.                                                                                                                                                                | X                   |                            |
| Chargement à partir de l'équipement<br>Copier la configuration de la mémoire non volatile de l'équipement dans la mémoire volatile de l'équipement.                                                                                                                                                                                                 | X                   |                            |
| Chargement à partir du serveur TFTP<br>Lire la configuration depuis l'URL indiquée dans la mémoire volatile de l'équipement.                                                                                                                                                                                                                        | X                   |                            |
| Chargement à partir de serveur TFTP et enregistrement sur l'équipement<br>Lire la configuration depuis l'URL indiquée dans la mémoire volatile et dans la mémoire non volatile de l'équipement.                                                                                                                                                     | X                   |                            |
| Suppression : configuration actuelle<br>Écraser la configuration dans la mémoire volatile de l'équipement avec la configuration de la mémoire non volatile de l'équipement.                                                                                                                                                                         | X                   |                            |
| Suppression : configuration actuelle et depuis l'équipement<br>Supprimer la configuration de la mémoire volatile et la configuration de la mémoire non volatile de l'équipement puis remplacer par la configuration correspondant à l'état de livraison. Après le redémarrage suivant, l'adresse IP se trouvera également dans l'état de livraison. | X                   |                            |
| Enregistrement sur le PC (script)<br>Enregistrer la configuration de la mémoire volatile de l'équipement dans un fichier sur le PC en tant que script pouvant être lu et édité.                                                                                                                                                                     |                     | X                          |
| Enregistrement sur le PC (binaire)<br>Enregistrer la configuration de la mémoire volatile de l'équipement dans un fichier sur le PC au format binaire.                                                                                                                                                                                              |                     | X                          |
| Chargement à partir de PC (script)<br>Charger la configuration dans la mémoire volatile à partir d'un fichier sur le PC en tant que script pouvant être lu et édité.                                                                                                                                                                                |                     | X                          |
| Chargement à partir du PC (binaire)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | X                          |

Tableau 14. Options de transfert des configurations

| Action                                                                                                               | Charger/Enregis-<br>trer | Charger/Enregis-<br>trer via PC |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Charger la configuration à partir d'un fichier sur le PC au format binaire dans la mémoire volatile de l'équipement. |                          |                                 |

Tableau 14. Options de transfert des configurations (suite)

- Dans l'affichage détaillé, ouvrez l'onglet **Topologie** ou un autre onglet qui affiche les équipements.
- Sélectionnez les équipements pour lesquels vous souhaitez enregistrer une configuration ou sur lesquels vous souhaitez charger la configuration.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.

Les étapes suivantes décrivent la manière de sauvegarder un fichier de configuration :

- Sélectionnez **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Chargement/Sauvegarde** dans l'arborescence. Vous pouvez également sélectionner **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Chargement/Sauvegarde via PC**.

Vous trouverez ensuite le tableau avec les équipements concernés dans le cadre d'objets, et les possibilités de transfert de la configuration dans le cadre des fonctions.

- **Chargement/Sauvegarde**

- Pour cet exemple, sélectionnez l'option **Chargement/Sauvegarde via PC**.
- Dans la liste déroulante **Action**, sélectionnez le type de transfert désiré.
- Assurez-vous que la case soit cochée.

- Cochez la case **Fichier** et entrez le nom du fichier avec le chemin complet, par exemple D:\Data\Network Management\Configurations/\$CURRENT-DATE/\$IP\_ADDRESS.\$EXTENSION ou l'URL tftp://10.0.1.159/configs/DATE/\$IP\_ADDRESS.cfg.

Industrial HiVision permet de saisir un nom de fichier et une URL dans les paramètres. Reportez-vous à [Chargement/Sauvegarde \(à la page 435\)](#).

Lorsque les données sont écrites, Industrial HiVision crée les sous-dossiers manquants.

En fonction de l'équipement, Industrial HiVision vous permet de sauvegarder un fichier de configuration avec un profil différent. Les étapes suivantes décrivent la manière de sauvegarder un fichier de configuration et de modifier le profil :



- Sélectionnez **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Chargement/Sauvegarde > Chargement via PC avec nom**

Vous trouverez ensuite le tableau avec les équipements concernés dans le cadre d'objets, et les possibilités de transfert de la configuration dans le cadre des fonctions.

- **Chargement/Sauvegarde**

- Pour cet exemple, sélectionnez l'option **Chargement via PC avec nom**.
- Dans le champ **Fichier**, vérifiez que l'URL indique le fichier de configuration que vous souhaitez charger.
- Saisissez un nom dans le champ **Nom Profil**.

Sauvegardez le fichier de configuration dans la mémoire non volatile de l'équipement.

- Pour transférer les données, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

Dans le cadre d'objets, l'icône  dans la colonne **État** vous indique que le transfert a été effectué.

## Configuration d'une destination trap SNMPv1 sur plusieurs équipements

Vous souhaitez configurer la même destination d'alarme sur plusieurs équipements.

- Dans l'affichage détaillé, ouvrez la vue **Topologie** ou une autre vue qui affiche les équipements.
- Sélectionnez les équipements sur lesquels vous souhaitez configurer la même destination de trap SNMP.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage équipement > Diagnostics > Config Etats > Destinations Traps SNMP V1** dans l'arborescence de menu.

**MultiConfig™** ouvre un tableau avec les dispositifs associés dans le cadre **Tous les Objets**, et un tableau pour les utilisateurs de pièges dans le cadre **Destinations Traps SNMP V1**.

- Pour créer une nouvelle entrée dans le tableau, cliquez sur **Nouveau**.
- Saisissez l'adresse IP de la destination de trap SNMP, sélectionnez le statut actif puis cliquez sur **OK**.

La ligne avec la nouvelle destination de trap SNMP s'affiche dans le tableau.

- Pour transférer les modifications dans la mémoire non volatile des appareils, cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Pour enregistrer les modifications dans la mémoire permanente des appareils, ouvrez la boîte de dialogue **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Chargement/Sauvegarde > Sauvegarde locale** dans l'arborescence des menus.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture [Connexion]**.

## Configuration des trappes SNMPv3

Vous souhaitez configurer la même destination d'alarme sur plusieurs équipements.

- Dans l'affichage détaillé, ouvrez la vue **Topologie** ou une autre vue qui affiche les équipements.

**NOTE :** Pour des raisons de sécurité, Hirschmann vous recommande d'utiliser les trappes SNMPv3.

## Configuration d'un utilisateur de trappes SNMPv3

Les **Utilisateurs Traps SNMP V3** sont clonés à partir du profil **admin** qui se trouve dans la boîte de dialogue **Paramétrage équipement > Sécurité équipement > Gestion Utilisateurs > Utilisateurs**. Lorsque vous créez un nouvel utilisateur, vérifiez que vous utilisez les mêmes valeurs d'authentification et de chiffrement que celles configurées dans le profil **admin**.

- Sélectionnez les dispositifs sur lesquels vous voulez configurer le même utilisateur de piège.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage équipement > Sécurité équipement > Gestion Utilisateurs > Utilisateurs Traps SNMP V3** dans l'arborescence de menu.

**MultiConfig™** ouvre un tableau avec les dispositifs associés dans le cadre **Tous les Objets**, et un tableau pour les utilisateurs de pièges dans le cadre **Utilisateurs Traps SNMP V3**.

- Pour créer une nouvelle entrée dans le tableau, cliquez sur le bouton **Nouveau**.

Dans la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, exécutez les étapes suivantes :

- Saisissez un nom dans le champ **Nom Utilisateur**. Utilisez un nom unique, par exemple, `snmpv3trap`.
- Utilisez le même **Type Auth SNMP**, ou aucun (-), que l'utilisateur qui a accès à l'appareil. Il s'agit normalement de l'utilisateur `admin`.
- Attribuez un mot de passe unique pour l'authentification dans le champ **Mot de passe**.
- Re-saisissez le mot de passe dans le champ **Répéter**.

- Utilisez le même **Type cryptage SNMP**, ou aucun (-), que l'utilisateur qui a accès à l'appareil. Il s'agit normalement de l'utilisateur **admin**.
- Attribuez un mot de passe unique pour le cryptage dans le champ **Mot de passe**.
- Re-saisissez le mot de passe dans le champ **Répéter**.
- Pour activer l'utilisateur, sélectionnez l'élément **Actif** dans le menu déroulant **État**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

### Configuration d'une destination de piège SNMPv3

- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage équipement > Diagnostics > Config Etats > Destinations Traps SNMP V3** dans l'arborescence de menu.

**MultiConfig™** ouvre une table avec les dispositifs associés dans le cadre **Tous les Objets**, et une table pour les destinations de piège dans le cadre **Destinations Traps SNMP V3**.

- Pour créer une nouvelle entrée dans le tableau, cliquez sur le bouton **Nouveau**.

Dans la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, exécutez les étapes suivantes :

- Saisissez un nom unique dans le champ **Nom**. Le nom identifie le profil dans le tableau.
- Saisissez l'adresse IP de la station de gestion dans les champs **Adresse IP**.
- Dans le champ **Nom utilisateur**, entrez le nom d'un utilisateur, avec le profil que vous souhaitez utiliser, à partir de la boîte de dialogue **Paramétrage équipement > Sécurité équipement > Gestion Utilisateurs > Utilisateurs Traps SNMP V3**.

- Sélectionnez l'élément **Authentification, avec confidentialité** dans le menu déroulant **Modèle Sécurité**. Si l'autorisation et le chiffrement sont réglés sur -, utilisez **Pas d'authentification, pas de confidentialité**.
- Pour activer la destination du piège, sélectionnez l'élément **Actif** dans le menu déroulant **État**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Industrial HiVision affiche la ligne avec la nouvelle destination du piège dans le tableau.

- Pour transférer les modifications dans la mémoire non volatile des appareils, cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Pour enregistrer les modifications dans la mémoire permanente des appareils, ouvrez la boîte de dialogue **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Chargement/Sauvegarde > Sauvegarde locale** dans l'arborescence des menus.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

## Création de règles de pare-feu sur plusieurs équipements

La boîte de dialogue **MultiConfig™** permet de déterminer les règles de pare-feu. La boîte de dialogue **MultiConfig™** permet également d'enregistrer les préréglages pour les règles de pare-feu puis de charger les règles de pare-feu sur d'autres équipements EagleOne.

### Tableau avec les règles de pare-feu MultiConfig™

La boîte de dialogue **MultiConfig™** représente une table d'indexation avec des lignes contenant les règles de pare-feu enregistrées sur l'équipement EagleOne sélectionné.

Lorsque vous sélectionnez plusieurs équipements, la table d'indexation peut afficher une quantité partielle des règles enregistrées sur les équipements EagleOne sélectionnés. La table d'index identifie le sous-ensemble avec un symbole **différent de**. Le symbole **différent de** indique que la règle est

différente sur les équipements sélectionnés. Cette différence des règles peut concerner les informations contenues dans la règle ou l'ordre de la règles sur les différents équipements. Lorsque vous enregistrez les préréglages dont les règles sont identifiées par un symbole **différent de**, **MultiConfig™** enregistre la cellule **différent de** comme une cellule vide. Vous pouvez supprimer des lignes contenant les cellules vides ou saisir les informations nécessaires.

Les boîtes de dialogue de pare-feu disposent de boutons **flèche vers le haut** et **flèche vers le bas**. Les touches flèche permettent de modifier l'ordre des règles dans la table d'indexation.

**NOTE :** Il n'est pas possible de modifier les informations dans les lignes identifiées par un symbole **différent de**. Vous pouvez toutefois supprimer les lignes de la table d'indexation.

### Exemple

Le serveur de mise à jour d'antivirus exige l'autorisation d'un autre port dans les pare-feu de votre entreprise. Pour ce faire, vous devez ajouter aux pare-feu concernés une nouvelle 1ère règle qui débloque ce port.

### Enregistrer une nouvelle règle en préréglage

- Sélectionnez dans l'affichage détaillé l'onglet **Topologie** ou un onglet qui affiche des équipements.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement EagleOne auquel vous souhaitez ajouter la ou les règles, puis sélectionnez la fonction **MultiConfig™** dans la liste déroulante.
- Dans l'arborescence de la boîte de dialogue de **MultiConfig™**, sélectionnez le filtre de paquets correspondant.
- Dans le cadre fonctionnel de la boîte de dialogue **MultiConfig™**, cochez la case **Editer Présélections**.
- Pour enregistrer un préréglage pour les règles de la table d'indexation, cliquez dans le cadre **Editer Présélections** sur le bouton **Nouveau**.

**NOTE :** Si vous souhaitez enregistrer l'ensemble du contenu de la table d'indexation comme préréglage, désélectionnez les règles de la table d'indexation. Si vous souhaitez enregistrer 1 ou plusieurs règles comme préréglage, sélectionnez la/les règle(s) correspondante(s) dans la table d'indexation.

- Après un double-clic sur la cellule de nom dans le tableau **Editer Présélections**, saisissez un nom univoque pour le préréglage.
- Après la saisie du nom, par ex. Jeu de règles existant, cliquez sur le bouton **Envoyer** ou appuyez sur la touche **Entrée** de votre clavier.
- Une fois les règles enregistrées comme préréglage, supprimez les règles dans la table d'indexation.
- Créez 1 nouvelle règle dans la table d'indexation ou plusieurs règles pour la validation des ports, le cas échéant.
- Pour enregistrer la nouvelle règle ou plusieurs règles comme préréglage dans la base de données Industrial HiVision, cliquez dans le cadre **Editer Présélections** sur le bouton **Nouveau**.
  - Après un double-clic sur la cellule de nom dans le tableau **Editer Présélections**, saisissez un nom univoque pour le préréglage.
  - Après la saisie du nom, par ex. Mise à jour antivirus, cliquez sur le bouton **Envoyer** ou appuyez sur la touche **Entrée** de votre clavier.
- Pour rétablir les règles d'origine, sélectionnez Jeu de règles existant dans **Editer Présélections**.
- Pour enregistrer les données sur l'équipement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

Dans le cadre d'objet, le symbole  dans la colonne **État** indique que **MultiConfig™** a enregistré les règles que l'équipement.

Après avoir effectué ces opérations, l'équipement à pare-feu revient à son état d'origine et **MultiConfig™** a enregistré la Mise à jour antivirus prédéfinie dans Industrial HiVision.

- Fermez ensuite la boîte de dialogue **MultiConfig™**.

### Ajouter une nouvelle règle dans les équipements à pare-feu concernés

- Sélectionnez dans l'affichage détaillé l'onglet **Topologie** ou un onglet qui affiche des équipements.
- Sélectionnez les équipements à pare-feu pour lesquels vous souhaitez ajouter une nouvelle règle
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un équipement à pare-feu sélectionné, puis choisissez **MultiConfig™**.
- Pour ajouter la nouvelle règle d'autorisation du port en tant que première règle, cochez la première règle.

Si la case **Editer Présélections** n'est pas cochée, sélectionnez le pré-réglage **Mise à jour antivirus** dans le menu déroulant.

Industrial HiVision ajoute les règles avec le pré-réglage **Mise à jour antivirus** au-dessus de la règle sélectionnée.

**NOTE :** Si les règles sont identiques pour les équipements dans cette boîte de dialogue, Industrial HiVision permet d'ajouter les nouvelles règles au-dessus de la dernière règle.

- Pour enregistrer les données sur l'équipement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

Dans le cadre d'objet, le symbole  dans la colonne **État** indique que **MultiConfig™** a enregistré les règles que l'équipement.

- Fermez ensuite la boîte de dialogue **MultiConfig™**.



## Informations générales pour le tableau Editer Présélections

### • Editer Présélections activé

lorsque ce mode est activé, vous pouvez afficher et modifier les règles.

- Pour afficher une présélection dans le cadre du bas, sélectionnez le préréglage correspondant.
- Pour sauvegarder les règles du cadre du bas dans les présélections, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Pour enregistrer un préréglage, sélectionnez le préréglage respectif dans le menu déroulant **Editer Présélections**. Modifiez les règles dans le cadre du bas. Terminez l'action avec **Envoyer**].

### • Editer Présélections désactivé :

lorsque ce mode est désactivé, vous pouvez ajouter des règles.

- Pour rajouter des règles issues d'une présélection dans les règles du cadre du bas, cochez la ligne au dessus de laquelle vous souhaitez insérer les règles dans le cadre et sélectionnez la présélection correspondante.
- Pour ajouter des règles issues d'un préréglage à la fin des règles dans le cadre du bas, décochez les lignes dans le cadre du bas et sélectionnez le préréglage correspondant.

## Configuration de la propriété de Industrial HiVision

La disponibilité de vos composants de transmission est une priorité absolue. C'est pourquoi il est nécessaire que Industrial HiVision vous informe en cas de défaillance de la redondance de tension d'alimentation.

Dans la configuration d'état par défaut de l'état de bloc d'alimentation Industrial HiVision

- Industrial HiVision attribue l'état **OK** à la valeur Non installé.
- Industrial HiVision attribue l'état **Pas d'état** à la valeur Non disponible.

Dans les deux cas, vous souhaitez néanmoins que le statut **Warning** [Avertissement] soit affecté.

- Ouvrez dans l'affichage détaillé l'onglet **Propriétés**.
- Sélectionnez dans le menu déroulant **Propriété**: la propriété **État (Alimentation)**.
- Dans le tableau, sélectionnez les blocs d'alimentation dont vous souhaitez modifier la configuration.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne sélectionnée, puis choisissez **MultiConfig™**.
- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Config Etats** dans l'arborescence des menus.

Vous trouverez le tableau avec les équipements concernés dans le cadre d'objets, et les options de configuration du statut dans le cadre des fonctions .

- Sélectionnez la case suivante :
  - **Valeur = Non installé**
  - **Valeur = Indisponible**
- Dans les menus déroulants des deux lignes, sélectionnez l'état **Warning**.
- Pour enregistrer la modification dans Industrial HiVision, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

## Sauvegarder les valeurs de référence par équipement

En plus de l'édition de valeurs identiques sur plusieurs équipements, la fonction **MultiConfig™** vous permet en outre d'éditer des valeurs individuelles sur plusieurs équipements. Vous trouverez un exemple sous [Contrôle de la signature de configuration \(à la page 221\)](#).

## Synchronisation de mot de passe

Industrial HiVision permet de synchroniser les mots de passe SNMPv1/v2 avec les mots de passe SNMPv3. Cette fonction permet de modifier les mots de passe SNMPv1/v2 simultanément dans plusieurs boîtes de dialogue. Cette fonction est utile dans des situations où le réseau est également surveillé par une autre système de gestion du réseau qui utilise exclusivement SNMPv1/v2 pour l'accès aux équipements.

La fonction modifie les mots de passe SNMPv1/v2 dans les boîtes de dialogue suivantes :

- **MultiConfig™ > Sécurité équipement > SNMP V1/V2 > Accès Stations SNMP V1/V2**
- **MultiConfig™ > Paramétrage programme > Identifiants Equipements** pour les paramètres **V1**.

Pour synchroniser les mots de passe, procédez comme suit :

- Assurez-vous que Industrial HiVision utilise SNMPv3 pour l'accès aux équipements sélectionnés.
  - Dans le cadre d'équipement **MultiConfig™**, sélectionnez l'équipement supérieur.
  - Ouvrez la boîte de dialogue **MultiConfig™ > Paramétrage programme > Identifiants Equipements**.
  - Le champ **Version SNMP** indique la version SNMP utilisée pour l'accès à l'équipement.
  - Contrôlez chaque équipement cité dans le cadre d'équipement **MultiConfig™**.
- Sélectionnez les équipements pour lesquels vous souhaitez synchroniser les mots de passe.
- Cliquez avec le bouton droit sur un équipement sélectionné.
- Sélectionnez **MultiConfig™** dans la liste déroulante.
- Ouvrez la boîte de dialogue **MultiConfig™ > Sécurité équipement > SNMP V3 > Accès Mot de Passe/SNMP**.
- Saisissez les mots de passe SNMPv3 dans les champs **Mot de passe Lecture seule (user)** et **Mot de passe Lecture-Ecriture (admin)**. Vous pouvez réutiliser les mots de passe actuels ou saisir un nouveau mot de passe dans les champs.
- Cochez la case **Synchroniser le mot de passe sur la communauté v1/v2**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

**NOTE :** L'utilisation du protocole SNMPv1/v2 présente un risque pour la sécurité.

## Fonction de recherche MultiConfig™

La fonction de recherche **MultiConfig™** analyse l'arborescence et les boîtes de dialogue à la recherche d'une concordance avec le terme saisi dans le champ de recherche. Cette fonction permet de trouver rapidement une fonction. Après la saisie du premier caractère dans le champ de recherche, Industrial HiVision commence à rechercher la suite de caractères dans les nœuds d'arborescence et les boîtes de dialogue. Industrial HiVision affiche ensuite exclusivement les nœuds d'arborescence et les boîtes de dialogue où ladite suite de caractères est trouvée.

Les résultats de la fonction de recherche peuvent contenir une boîte de dialogue vide ou une boîte de dialogue ne contenant pas le terme recherché. Ceci peut arriver lorsque Industrial HiVision trouve la fonction dans une boîte de dialogue, mais que tous les équipements sélectionnés ne disposent pas de cette fonction. Lorsqu'un des équipements au sein d'un groupe d'équipements ne dispose pas de la fonction qui contient le terme recherché, la fonction recherchée est masquée par Industrial HiVision.

## MultiConfig™ Gestion Utilisateurs

La fonction **MultiConfig™ Gestion Utilisateurs** permet d'indiquer les informations d'identification de l'utilisateur sur plusieurs équipements de votre réseau en même temps. La fonction **Gestion Utilisateurs** est uniquement disponible sur les équipements HiOS.

Lorsque vous modifiez les informations d'identification de l'utilisateur dans la boîte de dialogue **Gestion Utilisateurs**, Industrial HiVision vous demande de saisir un **Mot de passe**. Cette requête est effectuée pour des raisons de sécurité. Industrial HiVision n'enregistre pas les mots de passe des équipements et ne récupère pas les mots de passe enregistrés sur un équipement. Le mot de passe saisi lors de la modification peut être un nouveau mot de passe ou, s'il est connu, le mot de passe actuel enregistré sur l'appareil pour l'utilisateur correspondant.

Pour modifier les informations d'identification d'un utilisateur, mettez ce dernier en surbrillance, puis cliquez sur le bouton **Editer**. Les règles citées dans le tableau ci-dessous sont applicables :

| Paramètres      | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accès           | <p>Détermine l'utilisateur avec lequel vous accédez à l'équipement. Industrial Hi-Vision ne permet l'accès que d'un seul utilisateur à la fois.</p> <p><b>NOTE</b> : La liste suivante contient les conditions préalables pour l'activation de l'accès pour un utilisateur.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cochez la case <b>Actif</b>.</li><li>• Déterminez un mot de passe.</li><li>• Décochez la case <b>Blocage Utilisateur</b>.</li></ul>                                                                                                                                                                                                            |
| Nom Utilisateur | <p>Nom du compte utilisateur.</p> <p><b>NOTE</b> : Pour la modification du nom d'utilisateur, il est nécessaire de déterminer préalablement un mot de passe.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Actif           | <p>Active/désactive le compte utilisateur.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Selected</b><br/>Le compte utilisateur est activé : Industrial HiVision utilise les informations d'identification pour se connecter à l'équipement.</li><li>• <b>Not selected</b><br/>Le compte utilisateur est désactivé :</li></ul> <p><b>NOTE</b> : Pour désactiver l'utilisateur, vous devez décocher la case <b>Accès</b>.</p>                                                                                                                                                                                                               |
| Mot de passe    | <p>Détermine le mot de passe avec lequel Industrial HiVision se connecte à un équipement.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 6–64 caractères alphanumériques</li><li>• y compris les caractères spéciaux suivants :<br/>!#\$%&amp;'()*+,-./:;&lt;=&gt;?@[\\]^_`{ }~</li></ul> <p>Lorsque vous cochez la case <b>Vérification Policy</b>, l'équipement vérifie que le mot de passe est conforme aux stratégies définies dans la boîte de dialogue <b>Sécurité équipement &gt; Gestion Utilisateurs &gt; Global</b>.</p> <p><b>NOTE</b> : Industrial HiVision interdit l'utilisation de deux astérisques à la suite, par ex. **.</p> |

Tableau 15. MultiConfig™ Gestion Utilisateurs

| Paramètres          | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rôle d'Accès        | <p>Détermine le rôle d'autorisation régulant l'accès aux différentes fonctions de l'équipement.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• unauthorized<br/>L'utilisateur est verrouillé et l'équipement refuse la déconnexion de l'utilisateur. Affectez cette valeur pour verrouiller provisoirement le compte utilisateur.</li><li>• guest<br/>L'utilisateur est uniquement autorisé à surveiller l'équipement.</li><li>• auditor<br/>L'utilisateur est autorisé à surveiller l'équipement et à enregistrer le fichier de journal dans la boîte de dialogue <b>Diagnostics &gt; Report &gt; Audit Trail</b>.</li><li>• operator<br/>L'utilisateur est autorisé à surveiller et à configurer l'équipement – à l'exception des paramètres de sécurité pour l'accès à l'équipement.</li><li>• administrator<br/>L'utilisateur est autorisé à surveiller et à configurer l'appareil.</li></ul> |
| Blocage Utilisateur | <p>Indique si le compte utilisateur est verrouillé en raison d'un trop grand nombre de tentatives de connexion infructueuses.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Selected<br/>L'équipement a été déconnecté automatiquement en raison d'un trop grand nombre de tentatives de connexion infructueuses. Seul l'équipement peut cocher cette case.</li><li>• Not selected<br/>Permet l'accès pour l'utilisateur.</li></ul> <p><b>NOTE :</b> Pour déverrouiller un compte utilisateur, vous devez vous connecter à Industrial HiVision en tant qu'administrateur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vérification Policy | <p>Détermine si Industrial HiVision contrôle la conformité du mot de passe à la stratégie définie lors de la configuration ou de la modification du mot de passe.</p> <p>Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Selected<br/>L'équipement contrôle si le mot de passe est conforme à la stratégie définie dans la boîte de dialogue <b>Gestion Utilisateurs &gt; Global</b>.</li><li>• Not selected<br/>L'équipement accepte le mot de passe sans le vérifier.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Tableau 15. MultiConfig™ Gestion Utilisateurs (suite)

| Paramètres         | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type Auth SNMP     | Détermine le protocole d'authentification utilisé par l'équipement lors de l'accès de l'utilisateur avec SNMPv3.<br>Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"><li>• MD5<br/>L'équipement utilise le protocole HMAC-MD5 pour ce compte utilisateur.</li><li>• SHA<br/>L'équipement utilise le protocole HMAC-SHA pour ce compte utilisateur.</li></ul> |
| Type cryptage SNMP | Détermine le protocole de chiffrement utilisé par l'équipement lors de l'accès de l'utilisateur avec SNMPv3.<br>Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"><li>• Aucun<br/>Pas de cryptage</li><li>• DES<br/>Chiffrement DES</li><li>• AES128<br/>Chiffrement AES-128</li><li>• AES256C<br/>Chiffrement AES-256 (mise en œuvre Cisco)</li></ul>        |

Tableau 15. MultiConfig™ Gestion Utilisateurs (suite)

## MultiConfig™ Mise en réseau sensible au facteur temps

Les équipements Hirschmann prennent en charge la communication temporisée (ou « Time-aware queuing ») selon IEEE 802.1Qbv. Cette fonction TSN permet aux ports compatibles TSN de transférer des paquets de données pour chaque classe temporisée de trafic de données par rapport à un cycle défini dans la liste de contrôle de porte. L'étiquette VLAN d'un paquet Ethernet - ou dans le cas d'un paquet non marqué - est prioritaire.

Cette fonction permet d'éviter les latences et les pertes de données dues à la surcharge des flux de données réservés. La synchronisation précise des cycles et de l'état de la porte à l'aide de l'IEEE 1588 (PTP) permet une communication sans surcharge à faible latence. La condition préalable est la compatibilité de chaque équipement du réseau avec la norme IEEE 802.1Qbv.



Pour prendre en charge la surveillance des ports TSN, Industrial HiVision met à disposition un widget TSN via le tableau de bord. Pour plus d'informations sur le widget TSN, reportez-vous au chapitre [Widget Programmation TSN \(à la page 483\)](#).

Pour plus d'informations sur les réseaux TSN, consultez le lien suivant : [belden.com/Resources/tsn-time-sensitive-networking-bc-lp](https://belden.com/Resources/tsn-time-sensitive-networking-bc-lp).

### Exemple de réseau TSN

Avant la configuration du planning à l'aide de **MultiConfig™**, les équipements requièrent la configuration de certaines fonctions. La configuration des équipements utilisés dans les réseaux TSN à l'aide de **MultiConfig™** est soumise aux conditions suivantes :

- Configuration des VLAN et attribution des ports VLAN
- Configuration des bases de données de transfert pour le flux de données TSN

Par exemple, nous configurons un réseau parallèle pour assurer un flux de données critiques entre les terminaux.

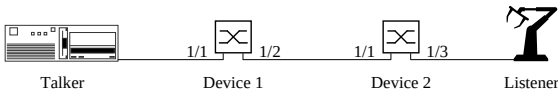


**Figure 41. Réseau TSN avec équipements compatibles TSN**

La durée du cycle est spécifique à l'application. Dans l'exemple cité, la valeur de la durée de cycle appliquée est de 1000000 ns. Pour configurer les paramètres de temps de la fonction TSN, déterminez et calculez en premier lieu les temporisations suivantes.

- Le délai de propagation dépend de la longueur de câble (env. 5 ns/m).
- Temporisation du pont = temporisation à la réception + temporisation à l'émission
  - Temporisation de réception = temporisation indépendante + temporisation dépendante du port de réception
  - Temporisation d'envoi = temporisation indépendante + temporisation dépendante du port d'envoi
- Temporisation position ouverte de la porte = délai de propagation + temporisation du pont
- La temporisation position ouverte minimale de la porte est le temps nécessaire à la transmission d'un paquet composé de l'unité de données de service (SDU) + 36 octets, dans le délai maximum autorisé.

Pour calculer la temporisation position ouverte minimale de la porte, multipliez le nombre total d'octets par un facteur dépendant du taux de transmission TX (80 ns pour 100 Mbit/s et 8 ns pour 1 Gbit/s).

- Le temps système interne doit être pris en compte lors de la planification des portes pour le transfert d'un paquet. Les valeurs de temps système suivantes sont envisageables : 1 400 ns pour 100 Mbit/s et 180 ns pour 1 Gbit/s.

**NOTE :** Les temps applicables aux temporisations de réception et d'envoi pour les équipements Hirschmann sont répertoriés dans la documentation des équipements.

### Exemple de calcul de temps TSN

Pour l'exemple cité, les équipements utilisés sont les modèles RSPE dotés de la version logicielle 07.3.00.

Vous calculez les temporisations pour le réseau TSN et les équipements comme suit :

- La liste suivante répertorie les caractéristiques de l'émetteur :
  - Envoie 1 paquet de données avec un SDU de 300 octets en cycle de temps  $t = 0$ .  
  
12 octets MAC + 4 octets VLAN + 300 octets SDU + 4 octets FCS = paquet de données Ethernet d'une longueur de 320 octets
- La liste suivante répertorie les caractéristiques de l'équipement 1 :
  - reçoit le paquet de données via un câble cuivre à paire torsadée au niveau du port 1/1 ; le taux de transmission est de 1 Gbit/s
  - Longueur de câble entre émetteur et appareil 1 : 10 m
  - transmet le paquet de données via un câble à fibre optique vers le port 1/2 ; la vitesse de transmission est de 1 Gbit/s

| Temporisation équipement 1                          |                                |                      |          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------|
| Délai de propagation                                |                                | 10 m × 5 ns/m        | 50 ns    |
| Temporisation du pont (RX)                          | Temporisation indépendante     | port 1/1             | 1094 ns  |
|                                                     | Temporisation dépendante       | 8 ns/oct × 300 oct   | 2400 ns  |
| Temporisation du pont (TX)                          | Temporisation indépendante     | port 1/2             | 530 ns   |
| Temporisation du pont (totale)                      |                                |                      | 4024 ns  |
| Temporisation position ouverte de la porte          | Délai de propagation           |                      | 50 ns    |
|                                                     | Temporisation du pont (totale) |                      | 4024 ns  |
| Temporisation position ouverte de la porte (totale) |                                |                      | ~4100 ns |
| Temporisation position ouverte minimale de la porte | Taux de transmission TX        | 8 ns/oct × 340 oct   | 2720 ns  |
|                                                     | Temps système externe          | Valeur pour 1 Gbit/s | 180 ns   |
|                                                     | Marge de précision PTP         | 1 µs                 | 1000 ns  |

Tableau 16. Tableau de calcul – Équipement 1

| Temporisation équipement 1 |                                                     |          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
|                            | Temporisation position ouverte minimale de la porte | ~3900 ns |

Tableau 16. Tableau de calcul – Équipement 1 (suite)

- La liste suivante répertorie les caractéristiques de l'équipement 2.
  - reçoit le paquet de données via un câble à fibre optique au niveau du port 1/1 ; le taux de transmission est de 1 Gbit/s
  - Longueur de câble entre équipement 1 et équipement 2 : 50 m
  - transmet le paquet de données via un câble cuivre à paire torsadée vers le port 1/3 ; le taux de transmission est de 100 Mbit/s

| Temporisation équipement 2                                   |                                                              |                    |          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
| Temporisation position ouverte de la porte de l'équipement 1 |                                                              |                    | 4100 ns  |
| Temporisation du pont de l'équipement 1 (TX)                 | Temporisation dépendante                                     |                    | 0 ns     |
|                                                              |                                                              |                    |          |
| Délai de propagation                                         |                                                              | 50 m × 5 ns/m      | 250 ns   |
|                                                              |                                                              |                    |          |
| Temporisation du pont (RX)                                   | Temporisation indépendante                                   | port 1/1           | 954 ns   |
|                                                              | Temporisation dépendante                                     | 8 ns/oct × 300 oct | 2400 ns  |
| Temporisation du pont (TX)                                   | Temporisation indépendante                                   | port 1/3           | 9900 ns  |
| Temporisation du pont (totale)                               |                                                              | 5040 ns + 5200 ns  | 13254 ns |
|                                                              |                                                              |                    |          |
| Temporisation position ouverte de la porte                   | Temporisation position ouverte de la porte de l'équipement 1 |                    | 4100 ns  |
|                                                              | Temporisation du pont de l'équipement 1 (TX)                 |                    | 0 ns     |
|                                                              | Délai de propagation                                         |                    | 250 ns   |
|                                                              | Temporisation totale du pont de l'équipement 2               |                    | 13254 ns |

Tableau 17. Tableau de calcul – Équipement 2

1. En raison de l'architecture de l'équipement, le port 1/3 a un délai supplémentaire après l'ouverture de la porte qui dépend de la longueur du paquet.

| Temporisation équipement 2                          |                                                     |                        |           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|-----------|
| Temporisation position ouverte de la porte (totale) |                                                     |                        | ~17650 ns |
| Temporisation position ouverte minimale de la porte | Taux de transmission TX                             | 80 ns/oct × 340 oct    | 27200 ns  |
|                                                     | Temps système externe                               | Valeur pour 100 Mbit/s | 1400 ns   |
|                                                     | Marge de précision PTP                              | 1 µs                   | 1000 ns   |
|                                                     | Temporisation position ouverte minimale de la porte |                        | ~29600 ns |

Tableau 17. Tableau de calcul – Équipement 2 (suite)

- La liste suivante répertorie les caractéristiques du destinataire :
  - reçoit le paquet de données au niveau du port cuivre ; le taux de transmission du port est de 100 Mbit/s
  - Longueur de câble entre équipement 2 et émetteur : 10 m

| Temporisation du récepteur                                   |                                                              |                     |           |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| Temporisation position ouverte de la porte de l'équipement 2 |                                                              |                     | 17650 ns  |
| Temporisation du pont de l'équipement 2 (TX)                 | Temporisation dépendante                                     | 80 ns/oct × 300 oct | 2400 ns   |
| Délai de propagation                                         |                                                              | 10 m × 5 ns/m       | 50 ns     |
| Temps de réception                                           | Temporisation position ouverte de la porte de l'équipement 2 |                     | 17650 ns  |
|                                                              | Temporisation du pont de l'équipement 2 (TX)                 |                     | 24000 ns  |
|                                                              | Délai de propagation                                         |                     | 50 ns     |
|                                                              | Marge de précision PTP                                       | 1 µs                | 1000 ns   |
|                                                              | Temps de réception du destinataire (totale)                  |                     | ~42700 ns |

Tableau 18. Tableau de calcul du récepteur

Temporisation du récepteur

Tableau 18. Tableau de calcul du récepteur (suite)

Exemple de configuration

L'étape suivante décrit la configuration de l'équipement 1. Pour la configuration de l'équipement 2 suivez la même procédure.

Lorsque la fonction TSN est globalement activée, les ports compatibles TSN ont une base de données de transfert (FDB) commune contenant jusqu'à 256 entrées.

La liste de contrôle de porte (GCL) spécifie le moment d'ouverture de la porte de transfert pour le flux de données TSN. La liste de contrôle de porte peut contenir jusqu'à 256 entrées.

**NOTE :** Cet exemple part du principe que les paramètres TSN par défaut et les paramètres de synchronisation du temps sont configurés pour les équipements.

Pour synchroniser la durée de cycle, procédez comme suit :

- Ouvrez l'onglet **Equipements**.
- Double-cliquez sur l'équipement TSN que vous souhaitez utiliser comme équipement 1.
- Ouvrez l'onglet **Liste**.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Port 1**.
- Dans la liste déroulante, sélectionnez la propriété **MultiConfig™**.

- Ouvrez la boîte de dialogue **TSN > Configuration**.
- Dans le champ **Temps de Cycle - Configuré**, entrez une durée de cycle de 1000000 ns.
- Pour enregistrer les modifications sur l'équipement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Définissez les paramètres pour l'équipement 2.

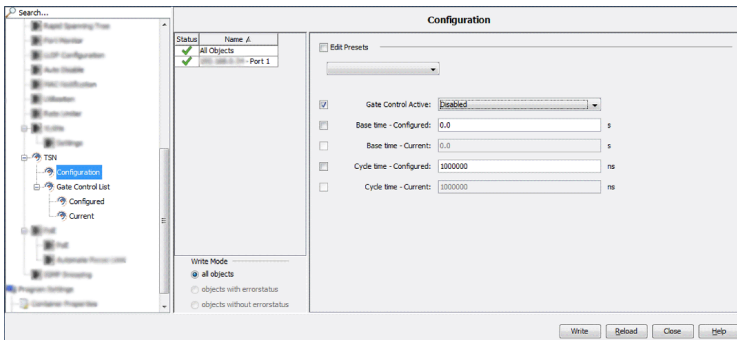


**Figure 42. Entrez la durée du cycle.**

Les étapes affichent les valeurs calculées pour l'équipement 1 reprises par [Tableau de calcul – Équipement 1 \(à la page 191\)](#). Pour configurer les paramètres de l'équipement 2, utilisez les valeurs calculées dans [Tableau de calcul – Équipement 2 \(à la page 192\)](#). Vous affectez les données critiques au flux de données de priorité 5.

- Ouvrez la boîte de dialogue **TSN > Liste de Contrôle Gate > Configuré**.
- Sélectionnez la ligne 1 et cliquez sur le bouton **Editer**.
- Dans le champ **Intervalle**, entrez la valeur 4100 ns. C'est la temporisation position ouverte de la porte (totale) de l'équipement 1.
- Cochez la case de chaque porte à l'exception de **Gate 5**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].
- Pour ajouter une nouvelle ligne pour les données TSN de priorité 5 dans le tableau, cliquez sur le bouton **Nouveau**.

## 6. Configuration du réseau

- Dans le champ **Intervalle**, entrez la valeur 3900 ns. C'est la temporisation position ouverte minimale de la porte de l'équipement 1.
- Cochez exclusivement la case pour **Gate 5**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].
- Pour affecter le temps restant aux priorités 0, 1, 2, 3, 4, 6, et 7, cliquez sur le bouton **Nouveau**. Temps restant = temps de cycle - (temporisation du pont (totale) + temporisation position ouverte minimale de la porte).
- Dans le champ **Intervalle**, entrez la valeur 992000 ns.
- Cochez la case de chaque porte à l'exception de **Gate 5**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].
- Pour enregistrer les modifications sur l'équipement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Pour fermer la boîte de dialogue **Configuré**, cliquez sur le bouton **Fermer**.
- Définissez les paramètres pour l'équipement 2.

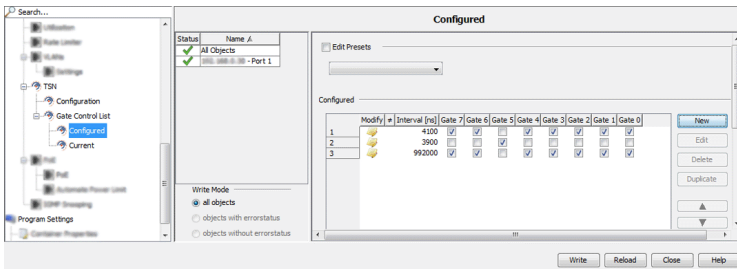


**Figure 43. Équipement 1 TSN > Liste de Contrôle Gate > Configuré**

Après avoir défini les horaires les temps des portes TSN, activez les fonctionsPTP et TSN. Pour activer les fonctions, procédez comme suit :



- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le cadre de dossiers sur l'équipement que vous souhaitez utiliser comme équipement 1. Pour identifier le cadre de dossiers. Reportez-vous à [Fenêtre principale de Industrial HiVision \(à la page 72\)](#).
- Dans la liste déroulante, sélectionnez la propriété **MultiConfig™**.
- Ouvrez la boîte de dialogue **TSN**.
- Dans la liste déroulante **Activation**, sélectionnez l'option **On**.
- Pour enregistrer les modifications sur l'équipement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Définissez les paramètres pour l'équipement 2.

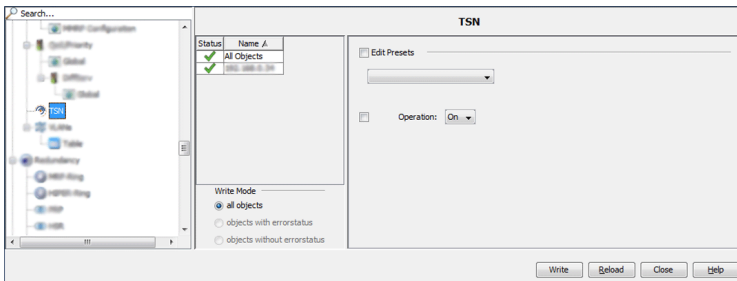


**Figure 44. Activation de la fonction**

Après avoir activé les fonctions, appliquez les modifications de configuration. Pour enregistrer les modifications, procédez comme suit :

- Ouvrez l'onglet **Equipements**.
- Double-cliquez sur l'équipement TSN que vous avez configuré comme équipement 1.
- Ouvrez l'onglet **Liste**.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Port 1**.
- Dans la liste déroulante, sélectionnez la propriété **MultiConfig™**.

- Ouvrez la boîte de dialogue **TSN > Configuration**.
- Dans la liste déroulante **Contrôle Gate actif**, sélectionnez l'option **Activé**.
- Pour enregistrer les modifications sur l'équipement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Cliquez sur le bouton **Fermer** [Connexion].

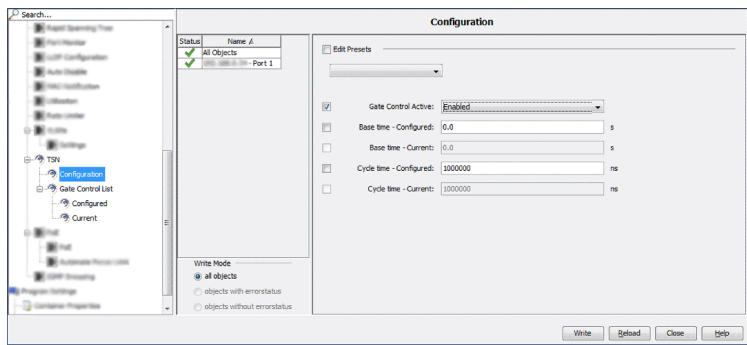


**Figure 45. Désactivation du port et enregistrement des modifications de configuration**

**NOTE :** Pour afficher uniquement les paramètres de l'équipement, utilisez la boîte de dialogue **TSN > Liste de Contrôle Gate > Courant**. Pour afficher les paramètres actuels, cliquez sur le bouton **Rafraîchissement**.

Reception delay

| Port speed | RX port | Medium       | Independent delay [ns] | Dependent delay [ns] | Max. Reception delay [ns] |                         |
|------------|---------|--------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
|            |         |              |                        |                      | 68 octets data packet     | 1522 octets data packet |
|            |         |              |                        |                      | (incl. 4 octets VLAN tag) |                         |
|            |         |              |                        |                      | 48 octets SDU             | 1502 octets SDU         |
| 100 Mbit/s | 1/1     | Twisted pair | 3920 ... 3940          | 80 × SDU             | 7780                      | 123780                  |
|            | 1/2     | Optical      | 3830 ... 3840          | 80 × SDU             | 7680                      | 123680                  |

- 2. These octets are included in the Independent delay, together with PREAMBLE, MAC addresses and FCS.
- 3. The VLAN tag is not part of the SDU.

6. Configuration du réseau

| Port speed | RX port    | Medium       | Independent delay [ns] | Dependent delay [ns] | Max. Reception delay [ns] |                         |
|------------|------------|--------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
|            |            |              |                        |                      | 68 octets data packet     | 1522 octets data packet |
|            |            |              |                        |                      | (incl. 4 octets VLAN tag) |                         |
|            |            |              |                        |                      | 48 octets SDU             | 1502 octets SDU         |
| 1 Gbit/s   | 1/3        | Twisted pair | 11480 ... 11690        | 160 × SDU            | 27050                     | 251370                  |
|            |            | Optical      | 11380 ... 11600        | 160 × SDU            | 26960                     | 251280                  |
|            | 1/1<br>1/2 | Twisted pair | 1064 ... 1094          | 8 × SDU              | 1478                      | 13078                   |
|            |            | Optical      | 924 ... 954            | 8 × SDU              | 1338                      | 12938                   |
|            | 1/3        | Twisted pair | 3388 ... 3538          | 16 × SDU             | 4306                      | 27506                   |
|            |            | Optical      | 3238 ... 3388          | 16 × SDU             | 4156                      | 27356                   |

Transmission delay

| Port speed | TX port    | Medium       | Independent delay [ns] | Dependent delay [ns] | Max. Transmission delay [ns] |                         |
|------------|------------|--------------|------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
|            |            |              |                        |                      | 68 octets data packet        | 1522 octets data packet |
|            |            |              |                        |                      | (incl. 4 octets VLAN tag)    |                         |
|            |            |              |                        |                      | 48 octets SDU                | 1502 octets SDU         |
| 100 Mbit/s | 1/1<br>1/2 | Twisted pair | 1660 ... 1690          | 0                    | 1690                         | 1690                    |
|            |            | Optical      | 1720 ... 1750          | 0                    | 1750                         | 1750                    |
|            | 1/3        | Twisted pair | 9670 ... 9900          | 8 × SDU              | 13740                        | 129740                  |
|            |            | Optical      | 9730 ... 9960          | 8 × SDU              | 13800                        | 129800                  |
| 1 Gbit/s   | 1/1<br>1/2 | Twisted pair | 530 ... 550            | 0                    | 550                          | 550                     |
|            |            | Optical      | 510 ... 530            | 0                    | 530                          | 530                     |
|            | 1/3        | Twisted pair | 2904 ... 3124          | 8 × SDU              | 3508                         | 3892                    |
|            |            | Optical      | 2884 ... 3104          | 8 × SDU              | 3488                         | 3872                    |

- 2. These octets are included in the Independent delay, together with PREAMBLE, MAC addresses and FCS.
- 3. The VLAN tag is not part of the SDU.
- 4. These octets are included in the Independent delay, together with PREAMBLE, MAC addresses and FCS.
- 5. The VLAN tag is not part of the SDU.

## Configurer l'interrogation des propriétés du dispositif

Cette fonction vous permet de modifier facilement les paramètres par défaut pour la configuration de la scrutation et du statut pour un ensemble de propriétés d'un appareil. La boîte de dialogue **MultiConfig™** associée est disponible pour chaque appareil prenant en charge SNMP et sur lequel vous avez activé ce protocole. Les catégories de propriétés suivantes sont surveillées par le biais de cette boîte de dialogue :

- Propriétés associées à l'appareil
- Propriétés associées à la redondance
- Propriétés associées à l'accessibilité
- Propriétés associées au protocole
- Propriétés associées à la sécurité
- Propriétés associées au port et à l'interface

Pour modifier les paramètres de configuration de la scrutation et du statut d'une propriété associés à un ou plusieurs appareils, exécutez les étapes suivantes :

- dans l'affichage détaillé, ouvrez la vue **Topologie** ou une autre vue qui affiche les appareils.
- Sélectionnez l'appareil ou les appareils sur lesquels vous souhaitez configurer les paramètres de configuration de la scrutation et du statut.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage programme > Monitoring équipement** dans l'arborescence de menu.

La boîte de dialogue **Monitoring équipement** s'ouvre.

- Pour activer l'opération de scrutation pour une propriété, cochez la case **Polling** associée.
- Pour désactiver l'opération de scrutation pour une propriété, décochez la case **Polling** associée.
- Pour modifier l'intervalle auquel Industrial HiVision interroge l'appareil, spécifiez la valeur dans le champ **Intervalle de Polling**. À partir de la liste déroulante associée, sélectionnez l'unité de mesure pour la durée.
- Pour activer Industrial HiVision afin de déterminer le statut de la propriété, cochez la case **Déterminer**.
- Pour désactiver Industrial HiVision afin de déterminer le statut de la propriété, décochez la case **Déterminer**.
- Pour activer Industrial HiVision afin de transmettre le statut de la propriété, cochez la case **Transmission niveau supérieur**.
- Pour désactiver Industrial HiVision afin de transmettre le statut de la propriété, décochez la case **Transmission niveau supérieur**.
- Les étapes suivantes sont uniquement disponibles pour la propriété **Température (Équipement)** :
  - Pour modifier le seuil de température inférieur, spécifiez la valeur dans le champ **Seuil 1**.
  - Pour modifier le seuil de température supérieur, spécifiez la valeur dans le champ **Seuil 2**.
- Pour sauvegarder les modifications, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

**NOTE** : Si au moins un des appareils sélectionnés ne prend pas une propriété en charge, alors les rangées associées à cette propriété sont repérées par une icône d'information bleue.

**NOTE** : Si aucun des appareils sélectionnés ne prend en charge une propriété, alors les paramètres de configuration de la scrutation et du statut associés à cette propriété ne sont pas affichés.

**NOTE :** Si la valeur d'un paramètre est différent pour les appareils sélectionnés, alors la rangée associée est repérée par une icône représentant un drapeau jaune. La valeur associée à ce paramètre n'est pas affichée.

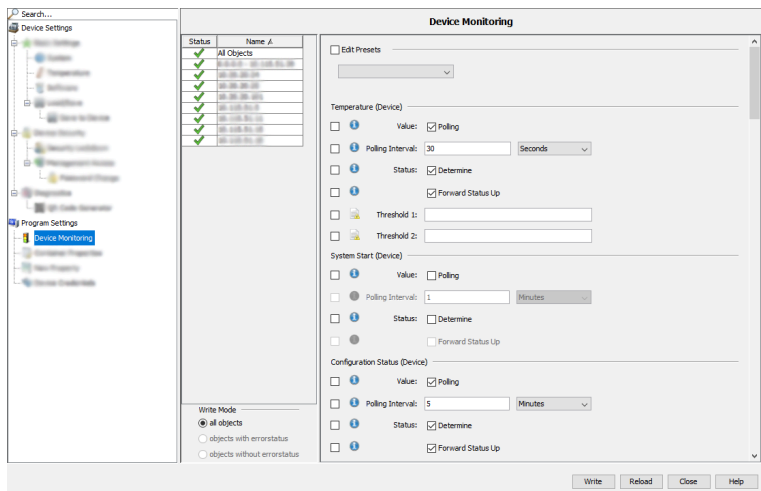


**Figure 46. MultiConfig™ > Paramétrage programme > Monitoring équipement**

# Zero Touch Device Replacement

La fonction **Zero Touch Device Replacement** vous permet de configurer un équipement de remplacement. Cette fonction importe vers l'équipement de remplacement une configuration d'équipement précédemment sauvegardée à partir d'un serveur TFTP.

L'équipement de remplacement reçoit certaines informations de configuration de l'équipement voisin. Lorsque la fonction de serveur DHCP est active et que vous avez sauvegardé les informations de configuration DHCP sur l'équipement voisin, ce dernier envoie les informations de configuration à l'équipement de remplacement. Les informations de configuration spécifient, par exemple, l'adresse IP, le masque réseau, la passerelle par défaut et le chemin d'accès par défaut au serveur TFTP.

**NOTE :** Vous ne pouvez pas utiliser la fonction **Zero Touch Device Replacement** sur un équipement que vous avez configuré comme routeur.

Après avoir installé des équipements sur votre réseau, il est recommandé de configurer le serveur DHCP sur les équipements voisins et de sauvegarder la configuration actuelle de l'équipement sur le serveur TFTP. Pour configurer le serveur DHCP sur les équipements voisins et sauvegarder la configuration actuelle de l'équipement sur le serveur TFTP, exécutez les étapes suivantes :

- Sur l'onglet **Topologie**, sélectionnez l'équipement que vous avez ajouté à votre réseau et ses voisins.
- Effectuez un clic droit sur un équipement.
- Dans la liste déroulante, sélectionnez l'élément **MultiConfig™**.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Avancé > Zero Touch Device Replacement**.
- Cliquez sur le bouton **Sauvegarde config vers serveur tftp [Connexion]**.
- Pour activer la fonction de serveur DHCP sur un équipement et saisir les informations de configuration des équipements voisins dans la table de pool, cliquez sur le bouton **Configuration Serveur DHCP**.
- Sur les équipements HiOS, à partir de la version 7.0, lorsque vous sauvegardez la configuration sur l'équipement, vous pouvez configurer un équipement pour qu'il sauvegarde également sa configuration sur le serveur TFTP. Pour activer la fonction de sauvegarde automatique sur un équipement HiOS, cliquez sur le bouton **Auto Sauvegarde Config vers serveur tftp**.

**NOTE :** Les équipements Classic Switch ne sont pas dotés de la fonction **Auto Sauvegarde Config vers serveur tftp**. Les équipements Classic vous obligent à sauvegarder manuellement la configuration sur le serveur TFTP après chaque modification apportée à l'équipement.

Certaines conditions préalables doivent être remplies avant que vous puissiez utiliser la fonction **Zero Touch Device Replacement**. La liste suivante répertorie les conditions préalables :

- Un serveur TFTP est installé et opérationnel sur votre réseau,
- Vous avez saisi le chemin d'accès au serveur TFTP dans le champ **Préférences Chargement/Sauvegarde Charger/Sauvegarder par tftp URL**.
- Vous avez identifié les équipements de votre réseau,
- Vous avez effectué une identification automatique de la topologie,
- La topologie est correcte,
- Vous avez configuré la fonction DHCP sur les équipements voisins.
- La configuration de l'équipement que vous souhaitez remplacer est sauvegardée sur le serveur TFTP,
- L'équipement de remplacement possède la même version de firmware que l'équipement que vous souhaitez remplacer.
- Si vous modifiez la topologie, effectuez une nouvelle identification automatique de la topologie, reconfigurez la configuration DHCP et sauvegardez la configuration sur le serveur TFTP.
- Si vous modifiez la configuration d'un équipement, sauvegardez à nouveau la configuration sur le serveur TFTP.

Les équipements suivants sont dotés de la fonction **Zero Touch Device Replacement** :

- Équipements Classic Switch avec les variantes de firmware suivantes :
  - L2E
  - L2P
- Équipements HiOS à partir de la version 7.0.



## Exemple de configuration

L'exemple suivant montre comment utiliser la fonction **Zero Touch Device Replacement**. L'exemple de réseau se compose des équipements Classic et HiOS. Lorsque vous sélectionnez les équipements, n'oubliez pas que **MultiConfig™** affiche uniquement les fonctions communes aux différents équipements.

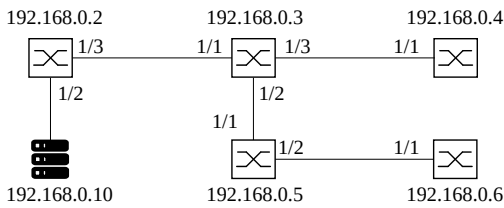


**Figure 47. Réseau avec serveur TFTP**

Le tableau ci-dessous contient une description des équipements du réseau :

| IP de l'équipement | Description de l'équipement                     |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| 192.168.0.2        | Équipement HiOS                                 |
| 192.168.0.3        | Équipement HiOS                                 |
| 192.168.0.4        | Équipement Classic avec version de firmware L2P |
| 192.168.0.5        | Équipement Classic avec version de firmware L2E |
| 192.168.0.6        | Équipement HiOS                                 |
| 192.168.0.10       | Serveur TFTP                                    |

**Tableau 19. MultiConfig™ Zero Touch Device Replacement**

Pour préparer votre réseau à la fonction **Zero Touch Device Replacement**, exécutez les étapes suivantes :

- Vérifiez que vous avez détecté les équipements sur votre réseau. Reportez-vous à [Découverte Équipements \(à la page 349\)](#).
- Effectuez une détection automatique de la topologie. Reportez-vous à [Auto Topologie... \(à la page 290\)](#).
- Vérifiez que la topologie est correcte.
- Vérifiez qu'un serveur TFTP est installé et fonctionne sur votre réseau.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Préférences > Avancé > Chargement/ Sauvegarde**.
- Dans le champ **Serveur > Serveur tftp**, saisissez l'adresse IP du serveur TFTP, par exemple 192.168.0.10.
- Vérifiez que **Exemple URL** affiche les bonnes informations, par exemple, tftp://192.168.0.10/devicereplacement/adresse IP.cfg.
- Assurez-vous que l'équipement de remplacement possède la même version de firmware que l'équipement que vous souhaitez remplacer.

Après avoir vérifié que la configuration est sauvegardée sur le serveur TFTP, vous pouvez remplacer l'équipement.

En utilisant les mêmes ports, installez l'équipement de remplacement sur le réseau. Lorsque l'équipement est opérationnel et connecté au réseau, l'équipement voisin envoie les informations de configuration à l'équipement de remplacement. L'équipement obtient sa configuration à partir du serveur TFTP.

Boutons

| Paramètres                               | Signification                                                                                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sauvegarde config vers serveur tftp      | Sauvegarde la configuration des équipements sélectionnés sur le serveur TFTP saisi dans le champ URL.                     |
| Auto Sauvegarde Config vers serveur tftp | Active la fonction Copier la configuration sur un serveur distant lors de la sauvegarde sur les équipements sélectionnés. |

Tableau 20. MultiConfig™ Zero Touch Device Replacement

| Paramètres                 | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <b>NOTE</b> : Cette fonction est uniquement disponible sur les équipements HiOS.                                                                                                                                                                                                          |
| Configuration Serveur DHCP | Active la fonction <b>Serveur DHCP</b> sur les équipements sélectionnés. Permet de saisir des informations sur les équipements voisins connectés aux ports actifs sur le serveur DHCP de l'équipement sélectionné. Le bouton remplace également les informations obsolètes sur les ports. |

**Tableau 20. MultiConfig™ Zero Touch Device Replacement (suite)**

## Chapitre 7. Configurer la surveillance du réseau

Les paramètres de base de Industrial HiVision permettent de commencer la surveillance de votre réseau immédiatement après la configuration du schéma de réseau.

La liste suivante énumère les éléments essentiels de la modification des paramètres pour la surveillance de réseau :

- Réglages déterminants pour la sécurité
- Configuration de l'état
- Détermination de statut
- Adresse de destination d'alarme
- Redirection d'état
- Actions liées aux événements
- Historique

Vous trouverez un aperçu des composants surveillés sous [Monitorer](#) (à la page 327).

Vous trouverez les réglages pour la surveillance des propriétés d'un répertoire/équipement, d'un composant ou d'une liaison dans les chapitres suivants :

- [Propriétés d'un dossier/équipement](#) (à la page 295)
- [Propriétés d'une connexion](#) (à la page 312)
- [Propriétés d'un détail de composant](#) (à la page 302)

## Améliorer la sécurité dans le réseau

Un réseau informatique offre de nombreuses cibles d'attaque pour les intrus indésirables.

La connaissance d'éventuelles failles de sécurité et leur résolution systématique améliore la sécurité de votre réseau.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de réaliser aisément des réglages décisifs en matière de sécurité.

Les exécutions suivantes vous montrent pas à pas comment Industrial HiVision vous soutient dans cette démarche d'amélioration de la sécurité de votre réseau.

## Attribuer des mots de passe aux équipements dans le réseau

Les équipements de mise en réseau configurables, par ex. les concentrateurs, les routeurs, les pare-feu et les points d'accès WLAN sont des cibles d'attaque potentielles pour endommager votre réseau.

- Compliquez l'accès à l'administration des équipements de mise en réseau en attribuant des mots de passe efficaces à ces équipements.

Avec la fonction de configuration multiple, Industrial HiVision vous offre la possibilité d'attribuer en une étape de travail le même mot de passe à plusieurs équipements. Notez toutefois que l'attribution de mots de passe individuels augmente le niveau de sécurité.

- Modifiez périodiquement les mots de passe des équipements. Sélectionnez des mots de passe valides.

## Changement de mot de passe lors de la première connexion

Pour éviter tout accès non désiré, vous devez absolument changer le mot de passe par défaut lors de la connexion initiale. **min**

A partir des versions suivantes du logiciel, il est nécessaire de changer le mot de passe par défaut lors de la connexion initiale :

- HiOS
  - 07.1.00
  - 08.1.00
- ◦ Classic
  - 09.0.17
  - 09.1.00
- ◦ RSB
  - 05.4.00
- ◦ HiSecOS
  - Eagle 20/30/40 03.3.00
  - EagleONe 05.4.00
- ◦ GarrettCom
  - DX
  - DX940 4.2.0
  - DX940e 1.0.3
  - MN4 4.2.0
  - 10RX
  - XRX 5.0.0
  - MNS
  - MNS-6k 5.1.0

Industrial HiVision vous donne la possibilité de changer le mot de passe par défaut lors de la connexion initiale. Lorsque vous utilisez la boîte de dialogue **MultiConfig™ > Changement Mot de Passe**, vous pouvez modifier simultanément le mot de passe par défaut de plusieurs équipements.

## Exemple de configuration

Dans cet exemple, vous utilisez **MultiConfig™** pour modifier le mot de passe par défaut d'un équipement lorsque celui-ci doit être modifié lors de la connexion initiale.

La liste suivante contient les conditions préalables pour modifier le mot de passe par défaut à l'aide de **MultiConfig™** :

- l'équipement est installé sur votre réseau
- l'équipement possède une adresse IP
- vous avez détecté l'équipement à l'aide du bouton **Scan HiDiscovery** ou ajoutez manuellement l'équipement avec **Nouveau > Equipement**.

Pour détecter des équipements à l'aide du bouton **Scan HiDiscovery**, reportez-vous à [Scan HiDiscovery \(à la page 488\)](#).

Pour ajouter des équipements manuellement, voir [–Création de nouveaux équipements \(à la page 136\)](#).

Une fois que Industrial HiVision a détecté l'équipement, Industrial HiVision affiche l'équipement sous la forme d'un ping ou d'un équipement HiDiscovery.

Les étapes suivantes vous guident dans la procédure de changement du mot de passe :

- Ouvrez l'onglet **Topologie**.
- Sélectionnez les équipements nouvellement ajoutés.
- Cliquez avec le bouton droit sur un équipement sélectionné.
- Dans la liste déroulante, sélectionnez l'option **MultiConfig™**.
- Dans l'arborescence du menu, sélectionnez **Paramétrage équipement > Sécurité équipement > Accès Management > Changement Mot de Passe**. La boîte de dialogue **Changement Mot de Passe** s'ouvre.

- Le champ **Utilisateur** contient le nom d'utilisateur par défaut de l'équipement. Industrial HiVision utilise la valeur pour se connecter à l'équipement.

Le réglage par défaut pour ce champ est `admin` .

- Le champ **Mot de passe** contient le mot de passe par défaut de l'équipement. Industrial HiVision utilise la valeur pour se connecter à l'équipement.

Le réglage par défaut pour ce champ est `private` .

- Saisissez le mot de passe que vous souhaitez utiliser pour un accès futur dans le champ **Nouveau Mot de Passe**.

Le réglage par défaut de ce champ est vide.

- Confirmez votre nouveau mot de passe dans le champ **Répéter**.
- Pour télécharger la configuration sur l'équipement, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

Lorsque vous cochez la case **Avancé**, le cadre **Avancé** s'agrandit et vous pouvez modifier d'autres valeurs. Les réglages dans le cadre **Avancé** prennent effet lorsque vous cliquez sur le bouton **Ecriture**.



7. Configurer la surveillance du réseau

- Lorsque vous cochez la case **Ajouter Nouveau Mot de Passe à la liste identifiants préconfigurés SNMP**, Industrial HiVision ajoute les valeurs des champs **Utilisateur** et **Nouveau Mot de Passe** à **Préférences > Avancé > Identifiants Equipements > Liste identifiants SNMP préconfigurés**.

Cette case est cochée par défaut.

- Lorsque vous cochez la case **Rafraîchir Equipement**, Industrial HiVision recharge l'équipement.

Cette case est cochée par défaut.

- Lorsque vous cochez la case **Cacher les mots de passe**, Industrial HiVision masque ou affiche les mots de passe en texte clair. Cette case à cocher masque ou affiche uniquement les mots de passe dans la boîte de dialogue **Changement Mot de Passe**.

Cette case est cochée par défaut.

Search...

Device Settings

Basic Settings

Time

Device Security

Security Lockdown

User Management

Authentication

SNMP

Network/Production Access

Management Access

**Password Change**

Service

IP Access Restriction

Restricted Management Access

Web

SSH

Pre-Login Banner

Network Security

Switching

Routing

Redundancy

Diagnosics

Advanced

Program Settings

Container Properties

Host Property

Device Credentials

| Status | Name          |
|--------|---------------|
| ✓      | All Objects   |
| ✓      | 192.168.1.100 |

Write Mode

☒ all objects

☐ objects with error status

☐ objects without error status

Password Change

☐ Edit Privs

☒ User: admin

☐ Password: \*\*\*\*\*

☐ Repeat: \*\*\*\*\*

☐ New Password:

☐ Repeat:

☒ Advanced

☒ Add New - Assigned to SNMP guest list

☒ Refresh Device

The "Password Change" dialog is only used for devices which contain an initial password. This dialog is not used to change the password on devices that have already had an initial password change. The message "Password Change not required" is displayed for devices that have already had an initial password change.

☒ Hide Passwords

Write

Reload

Close

Help

# Affichage de l'état et configuration de la sécurité

## Sécurité

**Sécurité** présente dans la boîte de dialogue Industrial HiVision une vision d'ensemble des propriétés de sécurité des équipements dans les dossiers sélectionnés.

La colonne **Etat** indique l'état critique d'une propriété dans cette ligne.

Les symboles revêtent les significations suivantes :

-  pas d'interrogation de cette propriété
-  le résultat de l'interrogation de cette propriété correspond aux attentes de sécurité générales
-  le résultat de la requête pour cette propriété va à l'encontre des directives générales de sécurité. Contrôlez les paramètres selon les attentes générales de sécurité.
- - signifie que l'équipement ne dispose pas de cette fonction.

Pour paramétrer les propriétés que Industrial HiVision doit surveiller, faites vos sélections dans le tableau **Configurer**.

Les propriétés sélectionnés sont affichées dans la colonne d'état.

En fonction de l'équipement, vous trouverez les propriétés des colonnes suivantes dans le sous-répertoire **Sécurité** des équipements en question :

- Tftp
- Profinet IO
- IEC61850
- Règle en Entrée ANY
- Règle ANY en sortie
- Etat SNTP/NTP

- **Telnet**
- **HiDiscovery**
- **Http**
- **802.1X Port Access Control**
- **Restriction d'Accès au Management**
- **EtherNet/IP**
- **SNMP V1/V2**
- **SSH V1**
- **Ports actifs non utilisés**
- **Mot de passe par défaut**
- **Longueur Min. Mot de passe**
- **Charger config déchiffrée depuis mémoire externe**
- **Certificat HTTPS auto signé HTTPS présent**
- **Secure Boot**
- **Mode Support**

Industrial HiVision interroge ces propriétés de manière cyclique (réglage par défaut : 24 heures). Pour importer immédiatement les valeurs dans Industrial HiVision, cliquez sur le bouton **Rafraîchissement**.

Pour améliorer la sécurité de votre réseau, la fonction **MultiConfig™** vous offre la possibilité de modifier plusieurs propriétés avec l'état warning en une seule opération.

- Dans le tableau, sélectionnez les lignes de l'équipement auxquelles vous souhaitez apporter des modifications et cliquez sur **MultiConfig™** avec le bouton droit de la souris.

La boîte de dialogue **Verrouillage Sécurité** sous **Sécurité équipement** vous offre la possibilité d'exécuter plusieurs réglages de sécurité en même temps.

- Pour contrôler les paramètres correspondants dans la boîte de dialogue **Sécurité**, actualisez l'affichage en cliquant sur le bouton **Rafraîchissement**. Les propriétés modifiées n'affichent que l'état « sécurisé » .

L'onglet **Sécurité** affiche exclusivement l'état de fonctionnement des fonctions de sécurité d'un équipement. Lorsque vous activez les fonctions de sécurité sur les équipements, rendez le réseau aussi sécurisé que possible à l'aide des fonctions disponibles des équipements. L'absence ou l'obsolescence des fonctions de sécurité sur les équipements du réseau permet éventuellement à des personnes non autorisées d'accéder au réseau. Assurez-vous que vos appareils en réseau sont à jour et que vous avez configuré les fonctions selon vos définitions de sécurité.

Certaines variantes de firmware ne prennent pas en charge toutes les fonctions de sécurité énumérées dans le tableau. Puisque l'activation d'une fonction manquante n'est pas possible, le tableau indique les fonctions manquantes comme non sécurisées.

## Règle en Entrée ANY et Règle ANY en sortie

Si la fonction **Filtre de paquets** est activée sur un équipement, Industrial HiVision contrôle le contenu des règles et affiche les résultats dans la boîte de dialogue **Sécurité**.

La séparation des états d'entrée et de sortie est effectuée par le contrôle des affectations de rôles sur les interfaces. La directive standard est également vérifiée. Si aucune règle n'est applicable, la directive standard détermine la manière dont le pare-feu traite les paquets de données. Si **Action** est déterminé pour la directive **Accepter** standard, l'état est **Unsecure**. Pour déterminer l'état affiché dans les colonnes **Règle en Entrée ANY** et **Règle ANY en sortie**, Industrial HiVision recherche également une instruction any dans les champs suivants :

- EagleOne and EAGLE 20/30/40:

Industrial HiVision recherche une instruction any dans les règles de pare-feu L3 suivantes :

**IP Source (CIDR)** = any

**IP Destination (CIDR)** = any

**Port Source** = any

**Port Destination** = any

**Protocole** = any

Industrial HiVision recherche une instruction any dans les règles de pare-feu L2 suivantes :

**IP Source (CIDR)** = any

**IP Destination (CIDR)** = any

**Protocole** = any

Pour les autres familles d'équipement prises en charge par Industrial HiVision, les états standards **Règle en Entrée ANY** et **Règle ANY en sortie** sont considérés comme SECURE.

## Etat SNTP/NTP

Industrial HiVision contrôle l'état de la synchronisation d'heure pour chaque équipement de votre réseau. La liste suivante décrit les configurations qui entraînent l'affichage par les équipements d'un avertissement dans la colonne **Etat SNTP/NTP**.

Sur les équipements de type Classic, la colonne **Etat SNTP/NTP** affiche un avertissement lorsque le SNTP et le NTP sont tous deux non sécurisés :

## 7. Configurer la surveillance du réseau

- Pour les configurations suivantes d'équipement, le SNTP est non sécurisé :
  - Fonctionnement ARRÊT
  - Fonctionnement MARCHE + client ARRÊT
  - Fonctionnement MARCHE + client MARCHE + autorise Broadcast MARCHE
  - Fonctionnement MARCHE + client MARCHE + autorise Broadcast ARRÊT + non synchronisé
- Pour les configurations suivantes d'équipement, le PTP est non sécurisé :
  - Fonctionnement ARRÊT
  - Fonctionnement MARCHE + non synchronisé

Sur les équipements de type HiOS, la colonne **Etat SNTP/NTP** affiche un avertissement lorsque le SNTP et le NTP sont tous deux non sécurisés :

- Pour les configurations suivantes d'équipement, le SNTP est non sécurisé :
  - Client ARRÊT
  - Fonctionnement MARCHE + client MARCHE + mode Broadcast
  - Fonctionnement MARCHE + client MARCHE + mode Unicast + non synchronisé
- Pour les configurations suivantes d'équipement, le PTP est non sécurisé :
  - Fonctionnement ARRÊT
  - Fonctionnement MARCHE + non synchronisé

Sur les équipements de type HiSecOS, la colonne **Etat SNTP/NTP** affiche un avertissement lorsque le SNTP et le NTP sont tous deux non sécurisés :

- Pour les configurations suivantes d'équipement, le SNTP est non sécurisé :
  - Fonctionnement ARRÊT
  - Fonctionnement MARCHE + autorise Broadcast MARCHE
  - Fonctionnement MARCHE + autorise Broadcast ARRÊT + non synchronisé
- Pour les configurations suivantes d'équipement, le NTP est non sécurisé :
  - Fonctionnement ARRÊT
  - Fonctionnement MARCHE + mode serveur
  - Fonctionnement MARCHE + mode Broadcast client
  - Fonctionnement MARCHE + mode symétrique actif + non synchronisé
  - Fonctionnement MARCHE + mode symétrique passif + non synchronisé
  - Fonctionnement MARCHE + mode client + non synchronisé
  - Fonctionnement MARCHE + mode client serveur + non synchronisé

Sur les équipements HiSecOS, la colonne **Etat SNTP/NTP** affiche un avertissement lorsque le NTP est non sécurisé :

- Pour les configurations suivantes d'équipement, le NTP est non sécurisé :
  - Client ARRÊT
  - Client MARCHE + mode Broadcast
  - Client MARCHE + mode Unicast + non synchronisé

## Ports actifs non utilisés

La propriété affiche la valeur **Non sécurisé** si l'équipement a des ports actifs qui ne sont pas utilisés. Ces ports doivent être désactivés, car les pirates informatiques peuvent les utiliser pour accéder au réseau.

Les utilisateurs peuvent parfois utiliser un port comme port d'administration. Ces ports peuvent rester actifs même lorsqu'ils ne sont plus connectés. Ces ports doivent être marqués afin de ne pas être incorrectement classés comme **Non sécurisé** dans **Ports actifs non utilisés**.

Configurez les ports actifs avec **MultiConfig™** :

- Une nouvelle propriété nommée **Exclu de 'Ports actifs non utilisés'** est disponible.
- Vous pouvez l'ajouter au niveau du port dans **MultiConfig™** sous **Paramétrage programme > Nouvelle propriété**.
- Dans les réglages par défaut, la propriété est définie sur **Oui**.

Calcul de **Ports actifs non utilisés** :

Lorsqu'un port a la propriété **Exclu de 'Ports actifs non utilisés'** et que la valeur de cette propriété est **Oui**, le port ne mènera pas à l'état **Non sécurisé**.

## Réglages décisifs en matière de sécurité des équipements dans le réseau

### Désactiver HiDiscovery

Le protocole HiDiscovery utilise l'Ethernet pour permettre l'attribution d'un nom d'équipement et de paramètres IP à un équipement. Pour rendre l'attribution la plus simple possible, HiDiscovery renonce aux mécanismes qui limitent l'accès aux équipements.

**NOTE** : Lorsque la fonction HiDiscovery est activée sur un équipement, l'onglet **Sécurité** signale l'équipement et la fonction comme non sécurisés.



- Pour limiter l'accès ainsi que les modifications relatives aux paramètres IP et au nom d'équipement des équipements de votre réseau, désactivez HiDiscovery sur les équipements dès que vous avez terminé la configuration des équipements.

La fonction **MultiConfig™** permet de désactiver HiDiscovery sur plusieurs équipements en une seule opération.

- Sélectionnez plusieurs équipements.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un équipement sélectionné et sélectionnez l'option **MultiConfig™** dans le menu déroulant.
- Ouvrez la boîte de dialogue sous **Paramétrage équipement > Paramètres de base > Réseau > Global**.

Pour désactiver HiDiscovery sur les équipements Classic, sélectionnez l'option **Accès HiDiscovery** dans le menu déroulant **Dévalider**.

Pour désactiver HiDiscovery sur les équipements HiOS, décochez la case **Activation HiDiscovery**.

**NOTE :** La case à cocher à gauche du nom de fonction indique seulement une modification de la fonction.

## Contrôle de la signature de configuration

Les équipements Classic de Hirschmann attribuent une signature de configuration individuelle aux configurations des équipements.

Les équipements HiOS de Hirschmann attribuent une empreinte digitale (Fingerprint) individuelle aux configurations des équipements.

La signature de configuration change à chaque fois que vous sauvegardez une configuration sur l'équipement, même si la configuration existante est restée inchangée.

L'empreinte digitale change lorsque vous sauvegardez une configuration sur l'équipement et que la configuration existante a été modifiée.

L'équipement sauvegarde la signature de configuration/l'empreinte digitale générée aléatoirement avec la configuration.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de surveiller la signature de configuration/l'empreinte digitale. Vous êtes donc au courant si quelqu'un modifie la configuration d'un équipement.

- Pour sélectionner les équipements avec une signature de configuration ou une empreinte digitale, ouvrez l'onglet **Propriétés** dans l'affichage détaillé. Sélectionnez dans le menu déroulant **Propriété**: l'option **Signature Configuration > Équipement**.
- Dans le tableau, sélectionnez les équipements pour lesquels vous souhaitez surveiller la signature de configuration/l'empreinte digitale.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement A et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans l'arborescence de la boîte de dialogue **MultiConfig™**, cliquez sur **Config Etats**.
- Dans le cadre fonctionnel **MultiConfig™**, cliquez sur l'option **Réglage valeur courante en tant que référence**.
- Dans le cadre **Valeur de référence**, sélectionnez l'état à appliquer à la propriété, si une valeur actuelle diffère de la valeur de référence.
- Pour récupérer les signatures de configuration/empreintes digitales actuelles en tant que référence dans Industrial HiVision, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

## Sécurité de port

La fonction de sécurité des ports vous offre la possibilité de déterminer quel équipement peut envoyer des données à ce port. Vous pouvez ainsi bloquer la réception des données provenant d'autres équipements.

La boîte de dialogue **MultiConfig™** de Industrial HiVision vous permet de configurer la fonction de sécurité des ports pour les équipements Classic.

## Charger les certificats des équipements/clés

Lorsque vous voulez communiquer avec un équipement, il se peut dans certaines circonstances que vous vouliez savoir si vous communiquez effectivement avec le véritable équipement. Les certificats permettent de vérifier l'authenticité des équipements.

Les autorités de certification (Certification Authorities, CA) proposent de tels certificats, par ex. Verisign, Symantic. Certaines entreprises ont leur propre institution avec un serveur interne, qui crée des certificats propres à l'entreprise.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de charger des certificats sur les équipements avec la boîte de dialogue **MultiConfig™**.

L'utilisation d'un certificat propre pour chaque équipement assure une plus grande sécurité que l'utilisation d'un certificat pour plusieurs équipements.

- Dans l'onglet **Topologie**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement portant le certificat que vous souhaitez charger sur l'équipement et sélectionnez ensuite **MultiConfig™**.

Dans l'arborescence de menu de la boîte de dialogue **MultiConfig™**, vous trouverez les boîtes de dialogue permettant de charger les certificats/clés dans **Paramétrage équipement > Sécurité équipement > Accès Management > Serveur**.

## Configurer les réglages décisifs en matière de sécurité dans le réseau

### Verrouillage Sécurité

La fonction **Verrouillage Sécurité** (limitation d'accès) permet d'appliquer les fonctions de sécurité existant déjà sur les équipements Hirschmann en un seul clic sur les équipements administrés ou sur des équipements sélectionnés.

L'étendue de la limitation se base sur les conditions actuelles présentes sur le réseau. Ceci signifie que le fonctionnement de réseau actuel est conservé, mais que de nouveaux accès sont limités.

La fonction **Verrouillage Sécurité** contient les fonctions de sécurité suivantes, dans la mesure où elles sont prises en charge par les équipements :

- Accès limité de l'administration

Industrial HiVision limite l'accès de l'administration des équipements sur la station d'administration réseau. Dans l'état de livraison, l'accès est ouvert pour toutes les adresses IP.

- Sécurité des ports

Industrial HiVision active la fonction de sécurité des ports sur les ports qui sont liés à une adresse MAC spécifique.

Si, lors de la connexion, l'adresse MAC n'est pas valide, par ex. en raison d'un dépassement du délai, l'équipement exécute une action sélectionnable, également réglable. Une telle action pourrait être par exemple : envoyer un trap SNMP à la station d'administration réseau.

Dans l'état de livraison, cette fonction est activée.

- Action de sécurité des ports

Dès que l'équipement reconnaît une tentative d'accès non autorisée, l'équipement exécute l'action que vous avez préalablement configurée.

Les actions possibles sont :

- Pas d'action
  - Désactiver le port
  - Envoyer un trap SNMP
  - Désactiver le port et envoyer un trap
- Désactiver les ports non utilisés

Industrial HiVision désactive les ports d'un équipement sur lesquels aucun lien n'existe.

- Désactiver les emplacements non utilisés

Industrial HiVision désactive les emplacements d'un équipement modulaire pour lesquels l'équipement ne détecte aucun module.

- Désactiver les protocoles non sécurisés

Pour administrer un équipement dans le réseau, les équipements offrent des accès via différents protocoles. Industrial HiVision désactive ces protocoles s'ils sont considérés comme non sécurisés. Parmi les protocoles considérés comme non sécurisés figurent : HTTP, Telnet, SNMPv1, SNMPv2, HiDiscovery. La fonction de SNMPv3 est maintenue.

La fonction **MultiConfig™** vous offre la possibilité de configurer simultanément la fonction **Verrouillage Sécurité** pour plusieurs équipements en une seule opération.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Verrouillage Sécurité**, ouvrez l'onglet **Equipements** dans l'affichage détaillé.
- Sélectionnez les équipements devant être configurés.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, cliquez avec le bouton droit sur un équipement en surbrillance et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Verrouillage Sécurité**, sélectionnez **Paramétrage équipement > Sécurité équipement > Verrouillage Sécurité** dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**.

La fonction **Verrouillage Sécurité** présente les limitations suivantes :

- La fonction **Sécurité par Port** n'est pas disponible pour les équipements EAGLE et BAT.
- La fonction **Dévalidation Slots inutilisés** est exclusivement disponible pour les équipements modulaires Classic et HiOS.
- La fonction **Dévalidation Slots inutilisés** est exclusivement disponible pour les équipements GarrettCom RX10.
- Les fonctions **Restriction d'Accès au Management** et **Dévalidation HiDiscovery** sont disponibles pour les équipements suivants :
  - Les équipements de type Classic commencent avec la version 09.0.01.
  - Les équipements de type HiOS commencent avec la version 06.0.01.
  - Les équipements de type HiSecOS commencent avec la version 03.0.01.

## Comparer les paires d'adresses MAC/IP

Les pirates utilisent leurs propres équipements pour accéder à votre réseau de données. À cet effet, le pirate utilise l'adresse IP d'un équipement existant, qui est désactivé à ce moment précis, ou une adresse IP libre du sous-réseau auquel il souhaite accéder.

L'adresse MAC de l'équipement du pirate peut toutefois être différente de celle de l'équipement dont le pirate vient de s'approprier l'adresse IP.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de démasquer de tels pirates à l'aide de cette fonction.

À cet effet, Industrial HiVision collecte les paires d'adresses IP/MAC des équipements raccordés. Industrial HiVision présente la liste des paires d'adresses IP/MAC collectées sous forme de tableau. Vous pouvez compléter ce tableau manuellement par des entrées définies par l'utilisateur.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de comparer de manière automatisée et périodique le contenu de ce tableau avec les paires d'adresses IP/MAC actives sur le réseau. Si Industrial HiVision constate une différence, Industrial HiVision vous en informe conformément à l'action que vous avez définie.

- Effectuez les réglages appropriés pour la surveillance des paires d'adresses MAC/IP. Reportez-vous à [Sécurité paire adresses MAC/IP \(à la page 457\)](#).

## Identifier les équipements Rogue

Un équipement Rogue est un équipement qui se trouve dans le réseau à un endroit où il ne doit pas être.

Supposons que vous ayez terminé la configuration de votre réseau de données dans Industrial HiVision et que Industrial HiVision contienne la topologie valable de vos équipements et liaisons d'équipements. C'est à ce moment-là qu'il faut geler et retenir cet état dans Industrial HiVision.

Sur la base de cet état gelé et retenu, Industrial HiVision vous offre la possibilité de détecter quand des individus indésirables s'immiscent dans votre réseau de données.

Lorsque cette fonction est activée, Industrial HiVision enregistre une image de cette topologie.

Mais comment traiter les nouveaux équipements dans votre réseau de données qui sont ajoutés à l'installation existante ? Ces nouveaux équipements pourraient représenter un danger potentiel pour votre réseau de données. C'est pourquoi, la fonction **Détection équipement intrus** offre un traitement particulier pour ces équipements.

- Après la configuration initiale de Industrial HiVision, activez la fonction **Détection équipement intrus** dans **Configuration > Préférences > Bases > Découverte Equipements > Mode Discovery**.
  - Industrial HiVision déplace les équipements nouvellement détectés dans le répertoire **Equipements non autorisés**. Étant donné que vous placez volontairement les équipements créés manuellement dans un répertoire particulier, Industrial HiVision laisse les équipements créés manuellement dans le répertoire correspondant.
  - Lorsque Industrial HiVision déplace un nouvel équipement dans le dossier **Equipements non autorisés**, Industrial HiVision génère un événement **Détection équipement intrus** en complément de l'événement **Nouvel équipement détecté**.
- Vous pouvez utiliser **Actions sur évènements** ou **Actions Utilisateur** pour définir comment Industrial HiVision doit réagir à un nouvel équipement affiché dans le dossier **Equipements non autorisés**.

## Configuration de l'état

La configuration du statut détermine le statut affecté à une valeur du détail de composant. Les statuts possibles sont :

- **Pas d'état**
- **Non disponible**
- **OK**
- **Warning**
- **Erreur**

Exemple :

Vous pouvez assigner le statut **OK**, **Warning** ou **Erreur** à une perte de connexion.



Dans le cas d'un terminal que vous déconnectez régulièrement, une perte de connexion (= équipement déconnecté) n'est pas une erreur.

Dans le cas d'un serveur qui doit être disponible sans interruption, une perte de connexion est une erreur majeure qu'il convient de surveiller.

Industrial HiVision vous offre la possibilité de configurer globalement l'état d'un détail de composant pour les équipements d'une catégorie. Reportez-vous à [Configuration états \(à la page 442\)](#).

Si vous souhaitez modifier la configuration de l'état de différents équipements, vous pourrez accéder à la configuration de l'état dans la fenêtre des propriétés d'un détail de composant. La configuration du statut permet de saisir des options de configuration du statut pour chaque détail de composant. Reportez-vous à [Propriétés d'un détail de composant \(à la page 302\)](#).

La condition préalable pour déterminer un statut est la surveillance d'un détail de composant.

Lors de la surveillance d'un détail de composant, Industrial HiVision interroge périodiquement la valeur. Dans le cadre de l'interrogation, Industrial HiVision attribue un état à cette valeur.

À l'état de livraison, les configurations d'état sont paramétrées de telle manière que vous puissiez parfaitement surveiller votre réseau dès la fin de l'installation.

## Détermination de statut

Pour la surveillance de votre réseau, votre station d'administration de réseau requiert des informations relatives aux composants du réseau. Pour accéder à ces informations,

- la station d'administration de réseau peut interroger les composants de manière cyclique ou
- les composants peuvent envoyer des informations (traps) de leur propre initiative à la station d'administration réseau.

**NOTE :** Lorsque des interfaces de routeur sont activées en combinaison avec un pare-feu à inspection d'état, aucune communication SNMP n'est possible entre Industrial HiVision et l'agent d'un équipement Classic. L'agent Classic répond aux requêtes SNMP avec l'adresse IP de l'interface de routeur la plus proche de la station d'administration Industrial HiVision. Lorsque vous déterminez une adresse IP différente de l'interface de routeur la plus proche de Industrial HiVision, l'adresse IP cible des paquets SNMP Industrial HiVision diffère de l'adresse IP source des paquets SNMP issus de l'agent de l'équipement. Si vous utiliser un pare-feu ne disposant pas du jeu de règles approprié pour ce type de communication, le pare-feu rejette éventuellement les paquets ce qui entraînerait une perte de communication entre Industrial HiVision et l'agent de l'équipement. Pour plus d'informations sur l'utilisation des pare-feu avec Industrial HiVision, reportez-vous à [Utiliser Industrial HiVision avec des pare-feu \(à la page 63\)](#).

## Scrutation cyclique (polling)

En fonction de la taille du réseau et de la fréquence de requête, la scrutation cyclique peut entraîner une perte considérable de la bande passante disponible.

Une brève surcharge du réseau peut provoquer la perte d'une réponse ou d'une alarme. L'avantage d'une scrutation périodique est la forte probabilité que la station d'administration réseau obtienne une réponse lors de la prochaine interrogation.

## Alarmes

Dès qu'un équipement détecte une modification de statut, il envoie un message d'alarme (trap) à la station d'administration de réseau. Étant donné que l'équipement envoie une alarme uniquement en raison d'une modification de statut, cette méthode a peu d'incidence sur la charge du réseau. Néanmoins, en cas de perte de paquet, la station d'administration de réseau risquerait de ne pas être informée de la modification de statut.

## Adresse de destination d'alarme

Pour envoyer des messages d'alarme, un équipement a besoin d'une adresse IP (= adresse de destination d'alarme) de la station d'administration de réseau à laquelle il peut envoyer, le cas échéant, un message d'alarme. Vous pouvez saisir l'adresse de destination du trap directement sur l'équipement via une interface web ou plus simplement à l'aide d'Industrial HiVision **Destination Traps SNMP V1**. Reportez-vous à [Destination Traps SNMP V1](#) (à la page 461).

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement et cochez la case **Envoi Traps**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

## Actualisation du statut de l'équipement

Industrial HiVision affiche le statut que l'évènement avait au moment de la reconnaissance de celui-ci ou le statut émanant des alarmes reçues ou des interrogations de statut.

- **Rafraichir** vous permet de réimporter les propriétés.

## Redirection d'état

La redirection d'état indique si l'état a été propagé au niveau supérieur suivant.

## 7. Configurer la surveillance du réseau

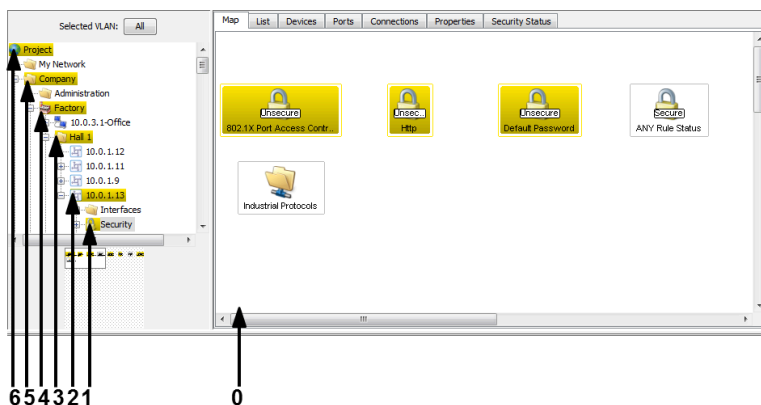


**Figure 48. Propagation du statut à un niveau supérieur.**

**0** Niveau le plus bas = détail de composant

**1** 1er niveau supérieur

**2** 2e niveau supérieur

**3** 3e niveau supérieur

**4** 4e niveau supérieur

**5** 5e niveau supérieur

**6** 6e niveau supérieur

Un dossier enregistre l'état le plus mauvais affichant le contenu d'un composant. L'évaluation se base sur la séquence suivante :

- **Erreur** (état le plus critique)
- **Warning**
- **OK**
- **Non disponible**
- **Pas d'état**
- Vous pouvez déterminer la signification des couleurs sous **Configuration > Préférences > Affichage > Couleurs Etats**.
- Dans la fenêtre de propriétés des composants correspondants, vous pouvez spécifier la détermination d'état et la redirection. Le composant peut également être un répertoire dans le cadre Folders [Répertoires].

## Actions d'administration

La surveillance de réseau comprend, outre l'observation passive du réseau, également l'intervention active dans les événements du réseau. Cette intervention active est exprimée par la réaction aux événements au sein du réseau ou par des actions administratives comme l'activation et la désactivation de ports selon un schéma horaire.

## Actions liées aux évènements

Industrial HiVision vous permet de réagir automatiquement aux évènements comme la modification du statut, par exemple.

- Sélectionnez **Configuration > Préférences > Bases > Actions sur évènements** ou cliquez sur **Préférences** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **Bases > Actions sur évènements**.

Industrial HiVision vous propose les options de réactions automatiques suivantes (reportez-vous à [Actions sur évènements \(à la page 364\)](#)) :

- **Fenêtre de message Popup**
- **Envoi SMS**
- **Envoi E-mail**
- **Exécutable**
- **Lecture Son**

Dans le 2ème cadre de cette boîte de dialogue, Industrial HiVision vous permet d'affecter une réaction déterminée à un événement.

**NOTE :** Si vous configurez Industrial HiVision pour exécuter un fichier exécutable en tant qu'action d'événement et qu'un message d'erreur s'affiche, consultez l'erreur du journal du noyau.

## Actions liées à des échéances

Industrial HiVision vous permet de fixer une planification horaire au cours de laquelle Industrial HiVision réagit à un événement par le biais d'une action.

- Sélectionnez **Configuration > Préférences > Bases > Actions sur événements** ou cliquez sur **Préférences** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **Bases > Actions sur événements**.
- Créez une nouvelle entrée dans le cadre **Alarmes**.

Le cadre **Horodate** dans la boîte de dialogue **Alarmes** permet de fixer une période déterminée en indiquant le début et la fin de celle-ci.

## Événement Industrial HiVision I'm alive

Industrial HiVision vous permet de recevoir un événement I'm alive de la part de Industrial HiVision lors de l'utilisation de la surveillance à distance.

- Sélectionnez **Configuration > Préférences > Actions sur événements** ou cliquez sur **Préférences** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **Bases > Actions sur événements**.
- Définissez une action que Industrial HiVision doit exécuter en tant qu'événement I'm alive, par exemple envoyer un SMS. Reportez-vous à [Actions sur événements \(à la page 364\)](#).
- Définissez une alarme qui déclenche Industrial HiVision pour exécuter l'action. Reportez-vous à [Actions sur événements \(à la page 364\)](#).

## Enregistrements avec informations temporelles

Industrial HiVision permet d'enregistrer des valeurs de propriétés contenant des informations temporelles dans plusieurs bases de données :

- dans une base de données de projet (historique)
- dans une base de données de rapport séparée (rapport)

Le délai d'accès à la base de données augmente proportionnellement à la taille de la base de données.

C'est pourquoi Industrial HiVision limite le nombre des entrées d'historique pouvant être enregistrées dans la base de données de projet.

## Historique

Afin de surveiller votre réseau pendant une période définie par l'utilisateur, Industrial HiVision permet de consigner les états en incluant leur information chronologique.

Les paramètres de journalisation et d'affichage de l'historique sont disponibles dans les boîtes de dialogue des propriétés. Reportez-vous à [Propriétés d'une connexion](#) (à la page 312) et [Propriétés d'un détail de composant](#) (à la page 302).

## Configuration de protocole

La boîte de dialogue **Propriétés** d'un détail de composant et la boîte de dialogue de connexion **Connexion** permettent

- d'activer la journalisation de l'historique,
- de saisir l'intervalle d'enregistrement/de scrutation,
- de saisir le nombre maximal des entrées enregistrées. Si le nombre maximum d'entrées est atteint, Industrial HiVision supprime l'entrée la plus ancienne lorsqu'une nouvelle entrée est consignée.

100 entrées (= préréglage) nécessitent env. 5 ko d'espace de disque dur.

## Charge du réseau

La fenêtre de l'historique s'ouvre en double-cliquant sur une liaison. Vous y trouverez pour chaque direction de données une représentation graphique de la charge du réseau.

7. Configurer la surveillance du réseau

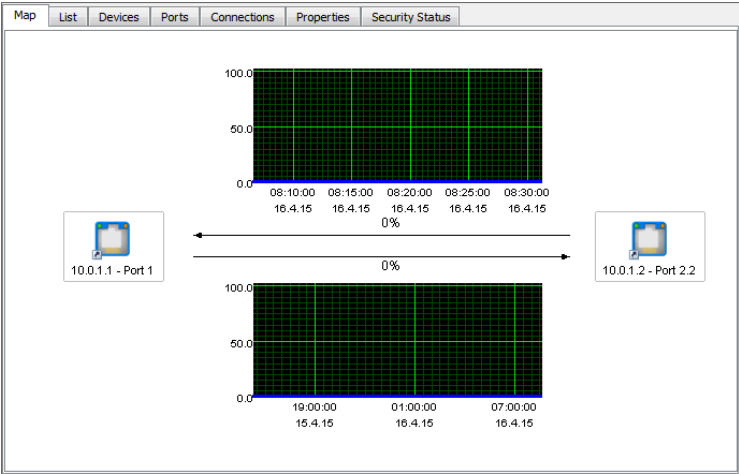


Figure 49. Charge du réseau

Si un port n'a pas encore été affecté à la connexion, ouvrez la boîte de dialogue d'attribution des ports en double-cliquant.

Si vous avez activé le polling des valeurs seuils dans la boîte de dialogue **Propriétés** d'une liaison, le graphique représente les lignes de valeurs seuils.

Rapports

La fonction de reporting vous permet de gérer des statistiques à long terme en dehors de la base de données du programme du système de gestion du réseau.

Industrial HiVision sauvegarde des valeurs de propriétés avec leurs informations chronologiques dans une base de données spéciale de rapports.

Pour évaluer les valeurs enregistrées, la fonction de rapports vous propose l'établissement de rapports sous forme de graphiques ou de tableaux.

**NOTE :** Selon les paramètres, Industrial HiVision peut enregistrer un important volume de données et les sauvegarder sur le disque dur. Veillez à ce que votre disque dur dispose d'un espace libre suffisant.



## Exemple d'application pour la surveillance de température

Vous souhaitez observer l'évolution de la température dans un commutateur, ceci pendant plusieurs semaines de travail de 5 jours. Industrial HiVision doit générer un rapport hebdomadaire. Vous souhaitez obtenir le premier rapport le dimanche 7 octobre 2012 et les autres à un rythme hebdomadaire.

Ajout de la propriété température aux rapports :

- Pour accéder au niveau propriétés, double-cliquer dans l'onglet **Topologie** sur l'équipement souhaité.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de la propriété **Température**. Sélectionnez **Ajouter au Reporting...**

Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue pour saisir les paramètres des rapports.

- Entrez le 1er octobre 2012, 00 heure, comme date de début d'enregistrement.

Appuyez sur la touche Entrée pour fermer le dialogue de date.

Définissez le début de l'enregistrement au plus tard à l'heure à laquelle le rapport requiert la première entrée.

Maintenez **Indéfini** comme temps d'arrêt.

Sélectionnez un intervalle de scrutation le plus long possible, néanmoins suffisant court pour que Industrial HiVision puisse enregistrer les fluctuations attendues.

Saisissez 10 minutes comme **Intervalle de Polling**.

Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Établissement d'un modèle de rapport :

Un modèle vous permet de définir la présentation du rapport à générer. L'exemple suivant illustre votre choix d'un rapport sous forme de diagramme à courbes dans un fichier PDF.

- Sélectionnez **Configuration > Reporting** dans la barre de menus.
- Dans la boîte de dialogue **Reporting**, ouvrez l'onglet **Modèles**.
- Pour créer un nouveau modèle pour votre rapport, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Saisissez les paramètres du modèle. Reportez-vous à [Définition d'un nouveau modèle \(à la page 238\)](#).
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

| Paramètres            | Signification                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Rapport               |                                                            |
| Nom                   | Temp. SW1 [commutateur 1]                                  |
| Titre                 | Évolution de la température dans le commutateur 1          |
| Type Rapport          |                                                            |
| Type                  | PDF                                                        |
| Disposition           | Courbe                                                     |
| Type de courbe        | Ligne                                                      |
| Données               |                                                            |
| Propriétés monitorées | Sélectionnez la propriété et cliquez sur la flèche droite. |

**Tableau 21. Définition d'un nouveau modèle**

Établissement de la planification du rapport :

La planification permet de définir les moments auxquels Industrial HiVision doit générer les rapports et la période qu'ils doivent couvrir.

- Sélectionnez **Configuration > Reporting** dans la barre de menus.
- Dans la boîte de dialogue **Reporting**, ouvrez l'onglet **Planification**.
- Pour créer une nouvelle planification horaire pour votre rapport, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Saisissez les paramètres du modèle. Reportez-vous à [Définition d'une nouvelle planification horaire \(à la page 239\)](#).
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

7. Configurer la surveillance du réseau

| Paramètres             | Signification                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapport                |                                                                                                                                         |
| Nom                    | Temp. SW1 [commutateur 1]                                                                                                               |
| Relatif                | Ce mode de planification horaire génère des rapports successifs.                                                                        |
| Durée                  | 5 jours                                                                                                                                 |
| Offset d'exécution     | 6 jours, étant donné que le rapport doit inclure des données de lundi à vendredi et que le premier rapport doit être généré le dimanche |
| Première exécution     | Dimanche 7 octobre 2012, 00:00:00 HEOr                                                                                                  |
| Planifier tou(te)s les | 1 semaine                                                                                                                               |

Tableau 22. Définition d'une nouvelle planification horaire

## Propriétés personnalisées

L'utilisation de cette fonction requiert des connaissances avancées de MIB SNMP et de l'équipement.

## Description des propriétés personnalisées

Industrial HiVision reconnaît déjà dans les préréglages un grand nombre d'équipements et leur propriétés.

Avec la **Propriétés définies par l'utilisateur** fonction, Industrial HiVision vous permet d'inclure des propriétés supplémentaires de MIB des équipements compatibles SNMP dans la gestion.

Vous pouvez ainsi compléter et surveiller les propriétés des équipements de votre choix, compatibles SNMP, dans Industrial HiVision. Vous pouvez également ajouter et surveiller de nouvelles propriétés aux équipements déjà reconnus par Industrial HiVision.

## Exemple d'application des propriétés personnalisées

Dans un réseau sensible, vous souhaitez surveiller la charge des composants de réseau à l'aide de paquets ICMP. Lorsqu'un équipement reçoit plus de 10 requêtes ICMP en 5 minutes, Industrial HiVision doit émettre un avertissement.

- Pour que Industrial HiVision soit informé de cette nouvelle propriété, sélectionnez la boîte de dialogue **Configuration > Propriétés définies par l'utilisateur**.
- Pour créer une entrée avec la nouvelle propriété, cliquez sur **Propriétés définies par l'utilisateur** dans la boîte de dialogue **Nouveau**.
- Dans le champ **Nom** de la nouvelle propriété, saisissez un nom univoque, par ex. UserDef\_ICMP-Message. Industrial HiVision attend à cet endroit un nom commençant par UserDef\_.
- Dans le champ **Label**, saisissez une désignation de cette propriété qui sera affichée brièvement par Industrial HiVision sur l'interface utilisateur, par ex. ICMP-Watch.
- Sélectionnez dans le menu déroulant **Propriété parente** l'option **Agent**.
- Saisissez la variable MIB de la nouvelle propriété dans le champ **Variable MIB /OID**.

Comme alternative, le gestionnaire MIB vous offre la possibilité d'effectuer une recherche de variables MIB dans la MIB de l'équipement :

- Pour ouvrir la visionneuse MIB, cliquez sur le bouton ....
  - Pour voir une vision d'ensemble des MIB chargés par **Visualiseur MIB**, cliquez sur le bouton **Manager MIB**.
- Industrial HiVision permet en outre de charger d'autres MIB dans la visionneuse MIB. Cliquez pour cela sur le bouton **Chargement....** Sélectionnez ensuite le MIB souhaité dans le système de données.
- Ouvrez le chemin  
`iso:org:dod:internet:mgmt:mib-2:icmp`.
  - Sélectionnez la variable MIB `icmpInMsgs`.
  - Pour fermer le **Visualiseur MIB**, cliquez sur le bouton **OK**.
- Dans le champ **Instance**, saisissez l'instance des variables MIB, dans ce cas `0`.
  - Sélectionnez dans le menu déroulant **Type** l'option **Delta**.

The screenshot shows a 'User defined Property' dialog box. It contains the following fields and options:

- Name:** UserDef\_ICMP\_Message
- Label:** ICMP\_Watch
- Icon:** Two icons are shown: a bell (Realistic) and a question mark (Abstract).
- Parent Property:** A dropdown menu showing 'Agent'.
- MIB Variable/OID:** A text field containing '1.3.6.1.2.1.5.1' and a button with three dots.
- Instance:** A text field containing '0' and a dropdown arrow.
- Type:** A dropdown menu showing 'Delta'.
- Mapping:** A section with three empty text fields labeled 'Mapping:', 'Factor:', and 'Offset:'.
- Buttons:** OK, Cancel, and Help buttons at the bottom right.

**Figure 50. Création d'une nouvelle propriété personnalisée**

- Pour conclure la définition de la propriété, cliquez sur le bouton **OK**.

Vous pouvez désormais visualiser la propriété nouvellement définie dans la fenêtre **Propriétés définies par l'utilisateur**.

- Pour fermer la fenêtre **Propriétés définies par l'utilisateur**, cliquez sur le bouton **OK**.
- Basculez ensuite de l'affichage détaillé à l'affichage liste.
- Sélectionnez dans l'affichage liste l'agent de l'équipement que vous souhaitez surveiller.
- Pour ouvrir la fenêtre **Nouvelle propriété**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la liste et sélectionnez **Nouveau > Propriété**.
- Pour refermer la fenêtre, sélectionnez la nouvelle propriété **ICMP Watch** dans la fenêtre **Nouvelle propriété**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Vous avez à présent assigné la nouvelle propriété **ICMP Watch** à l'agent. Pour surveiller la nouvelle propriété de l'agent, configurez l'état [Configuration de l'état](#) (à la page 228) et la détermination de l'état [Scrutation cyclique \(polling\)](#) (à la page 230).

## Impact sur les ressources du système

Industrial HiVision propose de multiples solutions pour l'administration et la surveillance de votre réseau. Néanmoins, cette multiplicité d'options peut entraîner un épuisement voire une surcharge de vos ressources système.

Le présent chapitre vous renseigne sur la manière

- de reconnaître
- d'agir sur
- de minimiser l'utilisation de vos ressources système.

# Identification de la charge de vos ressources système

Les opérations de polling et les affichages d'historique sont les actions principales ayant un impact sur les ressources système.

Dans des cas extrêmes, vous pouvez percevoir un ralentissement de votre système après avoir modifié un tel paramètre.

Dans d'autres cas, vous aurez besoin d'indicateurs objectifs pour compléter votre perception subjective. Ces indicateurs se trouvent dans **Aide > Info Kernel > Polling**.

| Indicateur                                                                                   | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Number of polled properties [Nombre de propriétés scrutées]                                  | Affiche le nombre de propriétés pour lesquelles la scrutation est activée. Cet affichage prend en compte pour ce faire les équipements <a href="#">Administrer (à la page 284)</a> surveillés par Industrial HiVision avec les propriétés correspondantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nombre of properties recording history [Nombre de propriétés enregistrées dans l'historique] | Affiche le nombre de propriétés pour lesquelles l'enregistrement de l'historique est activé. Cet affichage prend en compte pour ce faire les équipements <a href="#">Administrer (à la page 284)</a> surveillés par Industrial HiVision avec les propriétés correspondantes.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Polling operations per minute [Opérations de scrutation par minute]                          | Industrial HiVision additionne les propriétés pour lesquelles la scrutation est activée et fait le rapprochement entre le total et l'intervalle de polling. Étant donné que certains intervalles de scrutation sont supérieurs à 1 minute, il se peut que le nombre d'opérations de scrutation au cours de la dernière minute ait pu dépasser la valeur calculée. Cet affichage prend en compte pour ce faire les équipements <a href="#">Administrer (à la page 284)</a> surveillés par Industrial HiVision avec les propriétés correspondantes. |
| Polling operations in the last minute [Opérations de scrutation pendant la dernière minute]  | Affiche le nombre d'opérations de polling effectuées pendant la dernière minute. Cet affichage prend en compte pour ce faire les équipements <a href="#">Administrer (à la page 284)</a> surveillés par Industrial HiVision avec les propriétés correspondantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Total number of history entries set [Total des entrées paramétrées de l'historique]          | Affiche le nombre d'entrées enregistrées par Industrial HiVision. Reportez-vous à <a href="#">Configuration de protocole (à la page 235)</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tableau 23. Indicateurs de charge des ressources système dans Kernel Info**

| Indicateur                                                                         | Signification                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Total number of actual history entries [Total des entrées réelles de l'historique] | Affiche le nombre des entrées réellement enregistrées par Industrial HiVision. |

**Tableau 23. Indicateurs de charge des ressources système dans Kernel Info (suite)**

## Influence sur l'exploitation des ressources système

La plus grande influence que vous puissiez exercer sur l'exploitation de vos ressources système consiste à ajuster les options d'opérations de polling et d'enregistrement dans l'historique. Vous pouvez visualiser les propriétés pour lesquelles l'interrogation et l'enregistrement de l'historique sont activés dans la boîte de dialogue **Moniteur**. Reportez-vous à [Moniteur \(à la page 327\)](#).

Afin de minimiser l'exploitation de vos ressources système, observez les points suivants :

- Chaque propriété que vous activez dans Industrial HiVision pour une requête périodique crée une charge dans votre station d'administration réseau et augmente le trafic du réseau.
  - Vérifiez le nombre réel de propriétés à surveiller.
  - Vérifiez la fréquence de requête nécessaire à la surveillance.
- Chaque entrée d'historique encombre la station d'administration de réseau et diminue l'espace de stockage.



- Vérifiez le nombre réel de propriétés à enregistrer.
- Vérifiez la taille de mémoire tampon nécessaire.
- La fonction **MultiConfig™** vous permet de régler simultanément les compteurs statistiques de plusieurs équipements. Le réglage des compteurs statistiques active les opérations de scrutation et d'enregistrement.
  - Avant d'utiliser la fonction **MultiConfig™**, mesurez l'impact de ces réglages sur vos ressources système.
- Un nombre important d'événement augmente considérablement la mémoire nécessaire, le temps de démarrage du programme, et le temps de démarrage de la boîte de dialogue du filtre d'événements.

Afin d'assurer une bonne performance de votre station d'administration de réseau, il convient de prendre en compte d'autres facteurs d'influence :

- Extension du réseau
- Nombre de nœuds
- Complexité de la gestion des nœuds
- Charge du réseau
- Capacité de l'ordinateur de votre station d'administration de réseau
- Capacité de mémoire (RAM et disque dur) de votre station d'administration de réseau

## Minimisation de la scrutation

Industrial HiVision vous permet d'adapter progressivement le comportement de polling à vos besoins. Vous pouvez modifier l'intervalle de polling et déterminer en outre quelles propriétés Industrial HiVision doit scruter.

## Modification de l'intervalle de scrutation pour les propriétés de plusieurs équipements

Le tableau *Propriétés surveillées dans le préréglage (à la page 502)* indique quelles propriétés sont surveillées par Industrial HiVision avec le paramètre de polling de base.

Pour réduire le volume de scrutations à l'aide de la surveillance de température des équipements dans l'affichage détaillé, procédez de la manière suivante :Surveillance de température

- Dans l'affichage détaillé, sélectionnez l'onglet **Propriétés**.
- Sélectionnez dans le menu déroulant **Classe de l'équipement**: l'option **Tous**.
- Sélectionnez dans le menu déroulant **Propriété**: l'option **Température > Équipement**.
- Sélectionnez chaque équipement du tableau avec la combinaison de touches CTRL + A.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'équipement A et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans l'arborescence de la boîte de dialogue de **MultiConfig™**, sélectionnez **Propriétés Propriété**.
- Saisissez 10 minutes dans le champ de texte **Intervalle de Polling**.
- Pour enregistrer la modification dans Industrial HiVision, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

Procédez de la même manière pour désactiver la scrutation.

## Désactivation de la scrutation pour les propriétés de connexion

Dans les paramètres de base, Industrial HiVision scrute la charge du réseau toutes les 30 secondes.

Pour désactiver la scrutation de la charge du réseau, procédez comme suit :

- Dans l’affichage détaillé, sélectionnez l’onglet **Connexions**.
- Sélectionnez chaque connexion du tableau avec la combinaison de touches CTRL+ A.
- Effectuez un clic droit sur une connexion, et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans l’arborescence de la boîte de dialogue de **MultiConfig™**, sélectionnez **Propriétés Connexion**.
- Dans le cadre de fonction de la boîte de dialogue **MultiConfig™**, décochez la case **Moniteur > Polling > Chargement**.
- Pour enregistrer la modification dans Industrial HiVision, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

## Si vous utilisez Masques de Polling

La fonction de configuration **Masques de Polling** simplifie la configuration et l’ajustement des intervalles d’interrogation pour les équipements de votre réseau. Reportez-vous à [Masques de Polling \(à la page 447\)](#).

## Minimisation de la charge du réseau

Industrial HiVision vous permet de réduire la charge du réseau due à la reconnaissance d’équipements.

- Sélectionnez **Configuration > Préférences > Avancé > Paramètres Service**.
- Réduisez sous **Découverte Equipement** la **Taux de Scan [Equipements/min]**.
- Réduisez sous **Découverte Equipement** la valeur pour **Nbre équipements découverts simultanément**.

# Systèmes de visualisation de processus

## Connexion au système de visualisation de processus

Si Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service est actif, les services OPC peuvent lire des données de Industrial HiVision et les mettre à disposition des systèmes de visualisation de processus. Les services OPC peuvent également écrire des données dans Industrial HiVision. Pour communiquer, les services OPC prennent en charge OPC Data Access v1 à v3 et OPC Unified Architecture.

OPC DA se base sur le protocole DCOM (Distributed Component Object Model) de Microsoft. DCOM est conçu comme protocole de transmission sur plusieurs niveaux, par ex. avec le protocole Internet HTTP. Ainsi, DCOM prend en charge la communication directe entre les composants logiciels via le réseau local.

Microsoft Windows prend en charge DCOM. Vous trouverez plus d'informations sur DCOM sur le site de Microsoft.

Activez le protocole DCOM et l'accès à distance sur la station d'administration réseau pour l'accès à distance d'un client OPC sur le serveur OPC.

OPC UA est un protocole basé sur XML indépendant du système d'exploitation.

Réglage initial pour le service du serveur OPC Industrial HiVision : le serveur OPC UA est défini comme serveur par défaut et le serveur est actif. Reportez-vous à [Accès Services \(à la page 408\)](#).

**NOTE** : Lorsque vous activez le service de serveur OPC Industrial HiVision, un client OPC utilise le service OPC et Industrial HiVision avec droits d'écriture pour accéder aux équipements administrés par Industrial HiVision. Pour désactiver les droits d'écriture, ouvrez la boîte de dialogue **Configuration > Préférences > Avancé > Accès Services** et, dans le cadre **Serveur OPC**, décochez la case **Validation Globale Ecriture**.

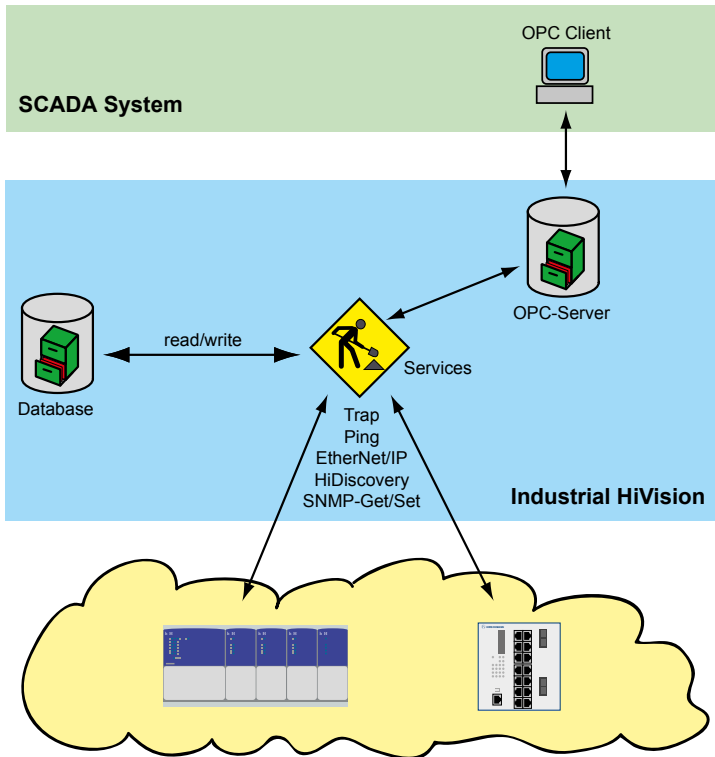


**Figure 51. Connexion au système de visualisation de processus**

## Structure des données de transfert pour OPC

Le serveur OPC Industrial HiVision présente les données à transférer dans la même arborescence que le cadre Folders [Répertoires] de Industrial HiVision. Les éléments individuels et leurs valeurs sont appelés « tags ». Pour indiquer la hiérarchie, Industrial HiVision utilise des préfixes que Industrial HiVision place devant les noms de balises. Les noms de tags correspondent aux noms utilisés par Industrial HiVision en anglais.

Une modification des noms dans Industrial HiVision rend impossible l'accès aux tags pour les clients OPC. Il en est de même si les composants sont déplacés dans d'autres répertoires.

**NOTE :** Si les composants doivent être fréquemment déplacés, vous pouvez créer un lien vers les composants dans votre dossier (par ex. Dossier/OPC) et accéder au lien via OPC. Cette méthode vous sera également utile si votre système de visualisation de processus impose une limitation de la longueur des noms d'étiquette.

| Préfixe | Type de composant      |
|---------|------------------------|
| C_      | Connexion              |
| D_      | équipement             |
| F_      | Dossier                |
| L_      | Connexion              |
| P_      | Port                   |
| V_      | Détail de l'équipement |

Tableau 24. Noms d'étiquette pour OPC

Dans le cas de nom d'équipement, Industrial HiVision affiche les adresses IP avec des tirets bas au lieu de points. Le serveur OPC Industrial HiVision remplace les points et espaces par des tirets bas.

Dans la structure, chaque nœud/dossier se compose de 5 étiquettes, à l'exception des équipements, détails d'équipement et connexions.

Un équipement dispose de l'étiquette supplémentaire **Managed** [Géré].

Un détail d'équipement dispose d'une étiquette supplémentaire **Value** [Valeur].

Une connexion dispose des balises **ConnectionState**, **Utilization\_AB** et **Utilization\_BA**.

| Nom d'étiquette  | Signification                                               | Composant |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Label            | Nom du composant tel que l'interface du logiciel l'affiche. | tous      |
| État de sécurité | État actuel en valeur numérique.                            | tous      |

Tableau 25. Étiquettes disponibles

7. Configurer la surveillance du réseau

| Nom d'étiquette                        | Signification                                                                                                                                              | Composant              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                        | 0=No Status<br>1=Unavailable<br>2=Ok<br>3=Warning<br>4=Error                                                                                               |                        |
| État                                   | État actuel en valeur numérique.                                                                                                                           | tous                   |
|                                        | 0=No Status<br>1=Unavailable<br>2=Ok<br>3=Warning<br>4=Error                                                                                               |                        |
| StatusString [Chaîne de statut]        | État actuel comme texte (anglais) lisible, par ex. « OK », « Error ».                                                                                      | tous                   |
| StatusReason [Raison du statut]        | Liste de toutes les raisons qui contribuent au statut du composant, sous forme de texte lisible (anglais).                                                 | tous                   |
| StatusChanged [Modification du statut] | Affiche si le statut de l'objet n'est pas validé. Vous pouvez utiliser OPC pour définir la valeur sur 0.                                                   | tous                   |
|                                        | 0=Confirmed<br>1=Unconfirmed                                                                                                                               |                        |
| Managed [Géré]                         | Affiche si Industrial HiVision surveille l'équipement.                                                                                                     | équipement             |
| Valeur                                 | Valeur actuelle du détail de composant.                                                                                                                    | Détail de l'équipement |
| ConnectionState [Statut de connexion]  | Statut de connexion, tel qu'affiché par l'interface du programme par une représentation en ligne.                                                          | Connexion              |
|                                        | 1=Unavailable<br>2=Active (unbroken line)<br>3=Standby (dotted line)<br>4=Inactive (chain line)                                                            |                        |
| Utilization_AB                         | Charge de la ligne depuis le premier point de terminaison jusqu'au deuxième point de terminaison (séquence telle que représentée dans l'arborescence OPC). | Connexion              |

Tableau 25. Étiquettes disponibles (suite)

7. Configurer la surveillance du réseau

| Nom d'étiquette | Signification                                                                                                                                              | Composant |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Utilization_BA  | Charge de la ligne depuis le deuxième point de terminaison jusqu'au premier point de terminaison (séquence telle que représentée dans l'arborescence OPC). | Connexion |

Tableau 25. Étiquettes disponibles (suite)

**NOTE :** Le serveur OPC de Industrial HiVision prend en charge les requêtes avec jusqu'à 3 000 tags OPC.

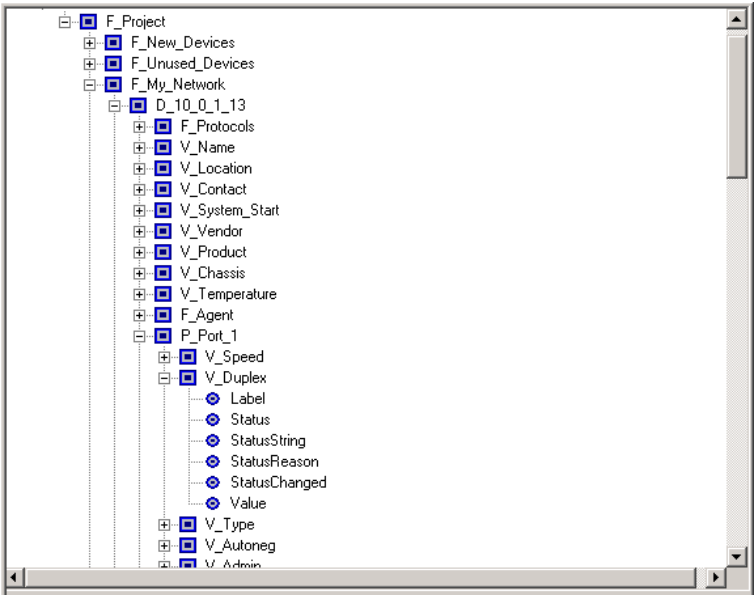


Figure 52. Exemple d'affichage d'une arborescence OPC

# Applications prises en charge pour OPC DA

Hirschmann a testé Industrial HiVision avec les applications suivantes :

| Logiciel      | Version     | Fabricant           |
|---------------|-------------|---------------------|
| RS View 32    | 7.20.00     | Rockwell Automation |
| Genesis 32    | 8.00.138.00 | Iconics, Inc        |
| Simatic WinCC | 6.0         | Siemens AG          |



7. Configurer la surveillance du réseau

| Logiciel                | Version        | Fabricant          |
|-------------------------|----------------|--------------------|
| Citect SCADA            | 6.0            | Citect Corporation |
| Softing OPC Demo Client | 4.10 Built 512 | Softing AG         |

## Applications prises en charge pour OPC UA

Pour connecter un client SCADA avec le serveur OPC-UA Industrial HiVision, le client SCADA requiert l'URL suivante :

```
opc.tcp://adresse IP:11231/OPCUA/HiVisionUaServer
```

Le port du serveur OPC-UA se trouve dans la boîte de dialogue **Préférences > Avancé > Accès Services**.

Hirschmann a testé Industrial HiVision avec les applications suivantes :

| Logiciel | Version    | Fabricant            |
|----------|------------|----------------------|
| Ignition | 7.9.6      | Inductive Automation |
| Prosys   | 2.3.3-170  | Prosys OPC           |
| UaExpert | 1.03.0.201 | Unified Automation   |

## Exemple de connexion OPC-UA

Le serveur OPC UA est activé dans le préréglage. Pour vous assurer que le serveur OPC-UA est activé, ouvrez la boîte de dialogue **Préférences > Avancé > Accès Services**. La boîte de dialogue **Accès Services** affiche également le type de serveur OPC installé.

Si vous souhaitez modifier le modèle de serveur OPC, procédez comme suit :

Les étapes suivantes concernent exclusivement les versions 6.0 et 7.0.

- Lorsque Industrial HiVision est exécuté sur votre ordinateur, arrêter le noyau actuel.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Windows Control Panel > Programs and Features**.
- Sélectionnez le programme Industrial HiVision et l'option **Change**.
- Dans la boîte de dialogue de maintenance de Industrial HiVision, sélectionnez l'option **Modify** et cliquez sur le bouton **Next**.
- Dans la boîte de dialogue **Select Components**, cochez la case **OPC service**.
- Assurez-vous que seule une case est cochée puis cliquez sur le bouton **Next**.
- Dans la boîte de dialogue **Setup Needs The Next Disk**, cliquez sur le bouton **Browse....**
- Sur le support de données d'installation, naviguez vers le dossier contenant le fichier data2.cab et cliquez sur le bouton **OK**.
- Dans la boîte de dialogue **InstallShield Wizard Complete**, cochez la case souhaitée et cliquez sur le bouton **Finish**.

Si votre version de Industrial HiVision est 7.1 ou supérieure, Industrial HiVision requiert une nouvelle installation.

- Réalisez une sauvegarde de votre base de données avant de lancer la nouvelle installation.
- Désinstallez Industrial HiVision.
- Dans la boîte de dialogue **Attendant question**, cliquez sur le bouton **No**. Si vous cliquez sur le bouton **No**, Industrial HiVision conserve le fichier d'installation contenant votre base de données, les PSM et les fichiers de licence.
- Réinstallez Industrial HiVision.
- Dans la boîte de dialogue **Select Components**, cochez la case **OPC service**.

L'exemple suivant illustre le mode de connexion entre le serveur OPC-UA Industrial HiVision et un client OPC-UA d'**Inductive Automation Ignition**. La condition préalable pour cet exemple est que le serveur OPC UA et le client soient installés sur le même PC.

- Installez et ouvrez le logiciel client OPC UA.
- Dans le champ **Ignition Gateway Control Utility > Port**, entrez la valeur 8088.
- Redémarrez la passerelle.
- Dans la boîte de dialogue **Ignition Gateway Control Utility**, cliquez sur le bouton **Start the Ignition Service**.
- Dans la boîte de dialogue **Message**, cliquez sur le bouton **OK**.
- Dans la boîte de dialogue **Ignition Gateway Control Utility**, sélectionnez l'option **Go to webpage**.
- Dans la boîte de dialogue **Ignition localhost**, sélectionnez l'option **Configure**.
- Dans la boîte de dialogue **Sign In**, entrez les données standards de connexion.

User name: admin

Password: password

- Dans la boîte de dialogue **Configuration**, sélectionnez l'option **OPC Connections > Servers**.
- Dans la boîte de dialogue **OPC Server Connections**, sélectionnez l'option **Create new OPC Server Connection...**
- Dans la boîte de dialogue **Add OPC Server Connection Step 1: Choose Type**, sélectionnez l'option **OPC UA**.
- Dans la boîte de dialogue **Discover OPC-UA Endpoints**, entrez l'URL suivante : `opc.tcp://127.0.0.1:11231/OPCUA/HiVisionUaServer`

- Pendant le processus Discovery, Industrial HiVision enregistre le certificat Ignition dans le répertoire d'installation sous services\PKI\CA\rejected. Si vous souhaitez utiliser une connexion sécurisée, coupez le certificat du répertoire rejected et ajoutez-le dans le répertoire services\PKI\CA\cert.
- La boîte de dialogue **Discover OPC-UA Endpoints** affiche désormais diverses options. Pour utiliser une connexion sécurisée, sélectionnez l'option **SecurityPolicy: Basic128Rsa15, MessageSecurity: SignAndEncrypt**.
- Dans le cadre **New OpcUaConnectionSettings > Main**, entrez un nom et une description explicites. Vous pouvez adapter les paramètres au terme de la configuration.
- Cliquez sur le bouton **Create new OPC Server Connection** [Connexion].
- La boîte de dialogue **OPC Server Connections** s'ouvre et affiche le nouveau serveur ainsi que son état.

Vous pouvez désormais configurer le tableau de bord **Ignition Designer**.

## Serveur OPC UA – certificats personnalisés

L'installation OPC UA Industrial HiVision fonctionne conformément aux spécifications pour l'authentification de serveur à deux étapes avec OPC UA. Industrial HiVision met à disposition un serveur OPC UA qui utilise des certificats CA pour l'identité de serveur. Les clients OPC UA peuvent dans ce cas faire confiance à la connexion au serveur. La syntaxe de ces certificats correspond à la spécification X509.

Le serveur OPC UA utilise les types de certificat suivants pour l'identification :

- un certificat Certification Authority (CA) qui peut être utilisé pour la signature de certificats dans un environnement d'entreprise, par ex. HirschmannSampleCA.
- un certificat d'identité d'application identifiant le serveur OPC UA, par ex. HiVisionUaServer.
- un certificat HTTPS identifiant le serveur HTTPS OPC UA, par ex. HiVisionUaServer.

Chaque certificat comprend les fichiers suivant :

- une clé privée au format .der
- une clé privée au format .pem

Lorsque le serveur OPC UA démarre, le serveur contrôle si les certificats existent dans le sous-répertoire d'installation. Si les certificats manquent, le serveur crée les certificats standard.

**NOTE :** Les certificats CA se trouvent dans le sous-répertoire d'installation services/PKI/CA/private sous le chemin Industrial HiVision. Les certificats CA représentent des données très sensibles. Sécurisez le sous-répertoire contre les accès en lecture et en écriture non autorisés.

Le fichier de configuration OPC UA `server.properties.xml` est enregistré dans le sous-répertoire `lib/opcu/config/`. Le fichier de configuration contient les paramètres suivants, qui dirigent le comportement du serveur relativement au traitement des certificats :

- `OpcUaServer.issuer.name` est le nom de fichier de base du certificat CA. Le nom de fichier de base standard est HirschmannSampleCA. Si aucun certificat CA n'existe, le serveur crée le certificat avec le nom de fichier indiqué et utilise le nom de fichier standard comme nom de l'émetteur du certificat.
- `OpcUaServer.private.password` est le mot de passe utilisé par le serveur pour le chiffage ou le déchiffage des clés privées des certificats. Le mot de passe standard est `opcu`. Lorsque vous modifiez le mot de passe, utilisez le nouveau mot de passe pour chaque certificat que vous créez. Remplacez les certificats existants basés sur le mot de passe obsolète ou recréez-les.

**NOTE :** Le mot de passe pour la clé privée représente des données hautement confidentielles. Sécurisez le fichier de configuration `server.properties.xml` contre les accès en lecture et en écriture non autorisés.

## Certificats standard

Si aucune exigence spécifique n'existe en matière de certificats, le serveur utilise les certificats CA standard et les valeurs du pack d'installation pour la création de certificats auto-signés. Le client importe ensuite les certificats auto-signés ou les déclare dignes de confiance.

## Certificats d'entreprise CA

Si une organisation émet un certificat d'entreprise CA pour la signature des certificats, vous pouvez utiliser le certificat d'entreprise CA avec le serveur OPC UA. Pour utiliser les certificats d'entreprise CA avec le serveur OPC UA, procédez comme suit :

- Supprimez les certificats enregistrés dans le sous-répertoire `services/PKI/CA/private`.
- Convertissez vos certificats CA aux formats `.pem` et `.der`. Copiez les certificats dans le sous-répertoire `services/PKI/CA/private`.
- Ouvrez le fichier `server.properties`.
- Saisissez le nom de base des fichiers de certificat d'entreprise CA dans la ligne `OpcUaServer.issuer.name`.
- Saisissez le mot de passe de la clé privée dans la ligne `OpcUaServer.private.password`.
  - Si vous n'utilisez pas de mot de passe, utilisez une suite de caractères vide.

Lorsque le serveur OPC UA démarre pour la première fois, le serveur crée un certificat d'identification d'entreprise ainsi qu'un certificat HTTPS sur la base du certificat d'entreprise CA.

## Certificat d'identité d'application

Lorsque vous utilisez un certificat créé pour vous par votre organisation ou un organisme de confiance, vous pouvez utiliser le certificat comme certificat d'identité d'application pour le serveur HTTPS. Pour utiliser le certificat d'identité d'application avec le serveur OPC UA, procédez comme suit :

- Supprimez les certificats enregistrés dans le sous-répertoire `services/PKI/CA/private`.
- Convertissez vos certificats CA aux formats `.pem` et `.der`. Copiez les certificats dans le sous-répertoire `services/PKI/CA/private`.
  - Déterminer `HiVisionUaServer` comme nom de fichier de base pour le certificat d'identité d'application.
  - Changez le certificat HTTPS sur `HiVisionUaServer_http`.
- Ouvrez le fichier `server.properties`.
- Saisissez le mot de passe de la clé privée dans la ligne `OpcUaServer.private.password`.
  - Si vous n'utilisez pas de mot de passe, utilisez une suite de caractères vide.

Lorsque le serveur OPC UA démarre pour la première fois, le serveur crée un certificat CA. Le certificat CA créé lors du démarrage n'est pas utilisé dans cette situation. Le serveur OPC UA crée en outre les divers certificats manquants.

## Accéder à distance à Industrial HiVision

### Accès Web à Industrial HiVision

Industrial HiVision permet d'accéder au serveur Web Industrial HiVision via un navigateur à l'aide du protocole HTTP ou HTTPS. Il est recommandé d'utiliser le protocole sécurisé HTTPS et le certificat. Reportez-vous à [Certificat de la connexion HTTPS \(à la page 262\)](#).

Vous pouvez limiter l'accès au moyen d'un mot de passe. Pour obtenir des informations sur les accès, Industrial HiVision peut créer un événement pour chaque accès réussi. Reportez-vous à [Accès Programme \(à la page 403\)](#).

**NOTE :** Assurez-vous que ce type de communication est possible. Ceci est important, notamment lorsque la connexion est réalisée via des pare-feu ou la redirection de port. Lors de l'utilisation d'un pare-feu, prenez connaissance des informations contenues dans [Installation \(à la page 23\)](#).

Le serveur Web de Industrial HiVision fournit les pages suivantes :

- Sélection des différents sites
- Affichage des évènements

**NOTE :** Si vous souhaitez tester Industrial HiVision avant de connecter l'application à un réseau réel, utilisez le réseau de démo fourni par Industrial HiVision. Reportez-vous à [Réseau de démo \(à la page 489\)](#).

## Sélection des différents sites

Le serveur Web Industrial HiVision fournit tout un choix de sites Internet mis à disposition par Industrial HiVision sur cette page.

URL pour ce site Internet : `https://IP address of your network management station:11229/idx`

## Évènements sur le site Internet

Les assistants électroniques de poche (ADP), les smartphones et d'autres équipements portables constituent les outils de travail des administrateurs informatiques, dont l'importance ne cesse de croître. La liste des événements représente un élément majeur de Industrial HiVision au service des administrateurs. La liste des événements vous donne un aperçu condensé de l'état du réseau surveillé. Reportez-vous à [Liste d'évènements \(à la page 113\)](#).



Le serveur Web Industrial HiVision fournit la liste des événements en format HTML. La liste des événements est optimisée pour être visualisée sur des équipements portables tels que des téléphones intelligents iPhone, BlackBerry, etc.

Vous trouvez ci-après un exemple d'URL applicable au serveur Web Industrial HiVision : <https://IP address of your network management station:11229/events>

Le site Internet des événements vous permet de valider des événements. Industrial HiVision synchronise les validations entre l'interface utilisateur graphique et l'équipement portable.

Pour assurer une bonne visibilité du site Web, Industrial HiVision limite l'affichage des événements aux événements suivants :

- événements non validés
- événements validés de type **Warning** et **Erreur**.

Lorsque vous validez un événement standard dans la liste, Industrial HiVision supprime l'événement standard de la liste.

Industrial HiVision actualise cette page toutes les 5 minutes.

Vous pouvez sélectionner d'autres fréquences d'actualisation dans la boîte de dialogue **Configuration > Préférences > Affichage > Evènements**. Reportez-vous à [Evènements \(à la page 384\)](#).

Outre les filtres prédéfinis par **Catégorie**, Industrial HiVision vous propose des filtres personnalisés évoquant la **Source** et le **Composant** à l'origine de l'évènement.

- Copiez une chaîne provenant de la colonne **Source** ou **Composant** dans le champ de filtre correspondant. Vous pouvez rendre la chaîne plus générique en utilisant le caractère générique \*.

**NOTE :** Lorsque vous accédez à la liste d'événements via HTTP(S), Industrial HiVision enregistre les paramètres de filtre dans une session Web sur le serveur Web de Industrial HiVision. Industrial HiVision vous offre la possibilité de modifier la validité de cette session web dans la boîte de dialogue **Configuration > Préférences > Avancé > Services**.

7. Configurer la surveillance du réseau

Utilisez le paramètre **Serveur Web Industrial HiVision > Timeout Session Web [min]**. Si un mot de passe est configuré pour l'accès à Internet, ce mot de passe reste valide après l'expiration de la session web.

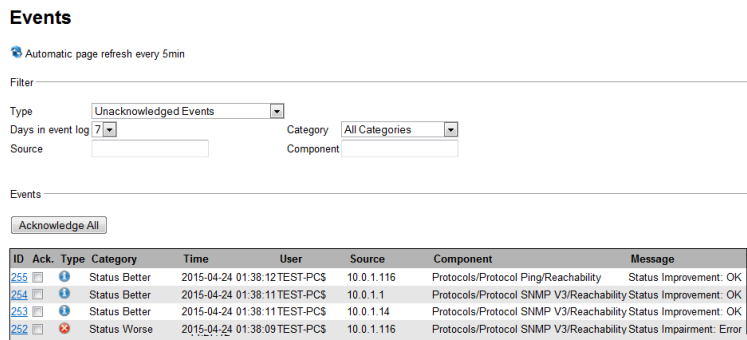


Figure 53. Évènements sur le site Internet de Industrial HiVision

# Certificat de la connexion HTTPS

Pour fournir une meilleure protection pour la connexion entre votre appareil mobile ou un navigateur et Industrial HiVision, vous avez besoin d'un nouveau certificat. Il vous faut pour cela un référentiel de serveur Web. Le gestionnaire de clés de serveur Web est un fichier contenant les clés de la connexion https.

L'exemple suivant est également valable pour les systèmes d'exploitation Linux lorsque vous utilisez / au lieu de \.

## 7. Configurer la surveillance du réseau

- Dans l'interprète de lignes de commande du système d'exploitation, rendez-vous sur le répertoire d'installation de Industrial HiVision.
- Générez un keystore pour le serveur web Industrial HiVision dans l'interprète de lignes de commande du système d'exploitation MS-DOS Microsoft avec la commande suivante :

```
lib\java_x86\bin\keytool -genkey -alias Industrial HiVision  
-keyalg RSA -keystore keystore -keysize 2048 -keypass password  
-storepass password
```

Après avoir indiqué vos prénom et nom, indiquez le nom spécifique du domaine dans lequel votre station d'administration de réseau est intégrée.

Vous pouvez répondre à votre guise aux questions concernant votre unité organisationnelle, votre ville ou votre commune et votre pays.

Répondez à la demande de code de pays en indiquant les deux lettres de votre code de pays.

Vous trouverez le fichier keystore dans le répertoire vous ayant permis d'exécuter la commande.

- Pour demander un certificat auprès d'une agence de certification, il vous faut un fichier « certificate signing request » (\*.csr).

Vous créez ce fichier dans l'interprète de lignes de commande du système d'exploitation avec la commande suivante :

```
lib\java_x86\bin\keytool -certreq -alias Industrial HiVision  
-keystore keystore -file ihivision.csr -storepass password
```

Vous trouverez le fichier \*.csr dans le répertoire vous ayant permis d'exécuter la commande.

- Avec ce fichier \*.csr, vous pouvez demander un certificat à une agence de certification, telle que [verisign.com](https://www.verisign.com).

L'agence de certification vous délivre le certificat signé sous forme d'un fichier ou d'une suite de caractères ASCII.

Si vous recevez un fichier, renommez-le `ihivision.crt`.

Si vous recevez une chaîne de caractères ASCII, copiez-la complètement dans un fichier texte nommé `ihivision.crt`.

- Importez le certificat dans le référentiel de serveur Web de l'interprète de lignes de commande du système d'exploitation avec la commande suivante :

```
lib\java_x86\bin\keytool -import -trustcacerts -alias  
Industrial HiVision -file ihivision.crt -keystore keystore  
-storepass password
```

- Enregistrez le fichier `keystore` dans le répertoire d'installation de Industrial HiVision avant de remplacer le fichier existant par le nouveau fichier généré.
- Dans le répertoire d'installation de Industrial HiVision, remplacez le fichier `keystore` par le nouveau fichier `keystore` généré.

**NOTE :** Les fichiers contiennent des codes confidentiels comparables à un mot de passe. Protégez ces fichiers de tout accès non autorisé.

Au lieu de cela, vous pouvez aussi établir vous-même votre certificat, voir [openssl.org](https://openssl.org). Pour cela, vous importez le certificat CA requis vers l'appareil mobile ou le navigateur par le biais duquel vous voulez vous connecter à Industrial HiVision.

## Interface vers InfluxDB® et Grafana®

Cette fonction vous permet de visualiser une représentation graphique de l'évolution de différentes propriétés pour les appareils connectés sur une période écoulée. Vous pouvez surveiller les statuts et les valeurs des propriétés de différents éléments de topologie du réseau associés aux catégories suivantes :

- appareil
- port général
- statistiques port
- PoE
- performance
- WLAN

Industrial HiVision vous permet de sélectionner ces catégories et de les exporter vers un serveur InfluxDB®. InfluxDB® est une base de données libre optimisée pour un stockage haute-performance rapide et la récupération de données chronologiques. À partir de cette base de données, Grafana® récupère les données exportées à partir de Industrial HiVision. Grafana® est une application web libre multi-plateformes utilisée pour l'analyse et la visualisation interactive des données. En cas de connexion à des sources de données prises en charge, Grafana® fournit des tableaux, des graphiques et des alertes.

## Configurer InfluxDB® et Grafana®

Pour que cette fonctionnalité marche, vous devez installer InfluxDB® et Grafana®. Vous pouvez le faire en utilisant les méthodes suivantes :

- Les applications InfluxDB® et Grafana® installées sur le même ou sur différents postes de travail et configurées pour travailler ensemble.
- Une installation Docker qui exécute les conteneurs InfluxDB® et Grafana® configurés pour travailler ensemble. Il s'agit d'une méthode non-sécurisée qui utilise uniquement le protocole HTTP.

**NOTE :** Il est nécessaire d'installer les versions suivantes de l'application :

- pour InfluxDB® : version 1.8.x
- pour Grafana® : version 8.x.x

Pour configurer InfluxDB® et Grafana®, exécutez les étapes suivantes :

- installer InfluxDB®. Suivez les instructions à partir du lien [portal.influxdata.com/downloads](https://portal.influxdata.com/downloads).

**NOTE :** De manière à permettre une communication sécurisée pour InfluxDB®, il est nécessaire dans certains cas d'avoir un certificat auto-signé. Pour ce faire, suivez les instructions à partir du lien [docs.influxdata.com/influxdb/v1.8/administration/https\\_setup/#setup-https-with-a-self-signed-certificate](https://docs.influxdata.com/influxdb/v1.8/administration/https_setup/#setup-https-with-a-self-signed-certificate).

**NOTE :** Pour une authentification et une autorisation dans InfluxDB®, suivez les instructions à partir du lien [docs.influxdata.com/influxdb/v1/administration/authentication\\_and\\_authorization/#user-management-commands](https://docs.influxdata.com/influxdb/v1/administration/authentication_and_authorization/#user-management-commands).

- Installez Grafana®. Suivez les instructions à partir du lien [grafana.com/grafana/download](https://grafana.com/grafana/download).
- Pour installer Industrial HiVision, suivez les instructions du chapitre [Vue d'ensemble du logiciel](#) (à la page 22).
- Pour détecter les appareils de votre topologie, suivez les instructions du chapitre [Reconnaissance des équipements](#) (à la page 125).
- Pour configurer les paramètres de connexion au serveur InfluxDB®, suivez les instructions du chapitre [Export vers InfluxDB®](#) (à la page 418).
- Si vous voulez surveiller les statistiques de ports, vous devez alors configurer explicitement les propriétés définies par l'utilisateur pour ces ports. Si vous voulez ajouter des propriétés définies par l'utilisateur à des ports spécifiques d'un appareil, exécutez alors les étapes suivantes :

- dans l'affichage détaillé, cliquez sur l'onglet **Ports** et sélectionnez les ports souhaités.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur les ports souhaités et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans l'arborescence de la boîte de dialogue **MultiConfig™**, ouvrez la boîte de dialogue **Nouvelle propriété**.
- Pour ajouter une nouvelle propriété définie par l'utilisateur, cliquez sur le bouton **Nouveau**.

La boîte de dialogue **Nouvelle entrée** s'ouvre.

- Dans la liste déroulante **Propriété**, sélectionnez la propriété que vous voulez exporter et cliquez sur le bouton **OK**.

La propriété sélectionnée est ajoutée au tableau **Nouvelle propriété**.

- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

**NOTE :** Si vous voulez enregistrer les propriétés définies par l'utilisateur en tant que préréglage **MultiConfig™**, suivez les instructions dans [Informations générales pour le tableau Editer Présélections](#) (à la page 181).

**NOTE :** Les propriétés définies par l'utilisateur s'affichent alors dans la catégorie **Statistiques Ports** dans le tableau **Export vers InfluxDB® > Catégories**. Vous pouvez ajouter les propriétés définies par l'utilisateur qui suivent :

- **Erreurs Alignement CRC (Delta)**
- **Collisions (Delta)**
- **Erreurs entrantes (Delta)**
- **Octets entrants (Delta)**
- **Paquets Entrants Unicast (Delta)**
- **Paquets entrants non Unicast (Delta)**
- **Erreurs sortantes (Delta)**
- **Octets sortants (Delta)**
- **Paquets Unicast sortants (Delta)**
- **Paquets sortants non Unicast (Delta)**

- Pour sélectionner des catégories de propriétés, suivez les instructions dans [Export vers InfluxDB®](#) (à la page 336).
- Pour vous connecter à Grafana®, exécutez les étapes suivantes :

- ouvrez un navigateur web.
- Dans la barre d'adresse, entrez l'adresse IP et le port du poste de travail où Grafana® est installé, sous la forme suivante :  
*IP\_address\_of\_Grafana®\_installation:3000.*

La page **Welcome to Grafana** [Bienvenue sur Grafana] s'ouvre.

- Dans le champ **Email or username**, entrez le nom d'utilisateur par défaut `admin`.
- Dans le champ **Password**, entrez le mot de passe par défaut `admin`.
- Cliquez sur le bouton **Log in** [Connexion].

La page permettant de modifier le mot de passe s'ouvre.

- Dans les champs **New Password** et **Confirm new password**, entrez le même mot de passe.
- Cliquez sur le bouton **Submit** [Connexion].

La page **General / Home** [Bienvenue sur Grafana] s'ouvre.

**NOTE :** Si vous choisissez de cliquer sur le bouton **Skip** [Ignorer], Grafana® vous invite à modifier le mot de passe à la prochaine connexion.

- Sur la page **General / Home** de Grafana®, passez le curseur de la souris sur l'icône **Configuration**.

Le menu **Configuration** s'ouvre.

- Dans le menu **Configuration**, cliquez sur le bouton **Data sources**.

L'onglet **Data sources** [Sources de données] s'ouvre.



- Pour ajouter la source de données, cliquez sur le bouton **Add data source** [Ajouter source de données].

La page **Add data source** [Bienvenue sur Grafana] s'ouvre.

- Pour sélectionner le serveur InfluxDB®, cliquez sur le bouton **Select** associé à la ligne **InfluxDB**.

La page **Data Sources / InfluxDB** [Bienvenue sur Grafana] s'ouvre.

- Dans le champ **Name**, entrez le nom par défaut de la base de données : `InfluxDB` .
- Dans le champ **URL**, entrez l'adresse IP et le port du poste de travail où Grafana® est installé, sous la forme suivante :  
`https://IP_ADDRESS_OF_INFLUXDB@_INSTALLATION:8086`.
- Dans le champ **Database**, entrez le nom par défaut de la base de données : `ihivision_data`.
- Dans le champ **User** [Utilisateur], entrez le nom d'utilisateur.
- Dans le champ **Password** [Mot de passe], entrez le mot de passe.
- Cliquez sur le bouton **Save & test** [Connexion].

**NOTE** : Si les données spécifiées sont correctes, alors le message `Data source is working` [La source de données fonctionne] s'affiche.

## Importer les modèles de tableau de bord Grafana®

Hirschmann fournit une série de modèles de tableau de bord pour les catégories d'exportations disponibles. Vous pouvez utiliser ces tableaux de bord pour visualiser les données exportées à partir de Industrial HiVision.

Pour importer les modèles de tableaux de bord dans Grafana®, exécutez les étapes suivantes :

- ouvrez un navigateur web.
- Dans la barre d'adresse, entrez l'URL [grafana.com/orgs/hirschmann/dashboards](https://grafana.com/orgs/hirschmann/dashboards).

La page web Hirschmann **Dashboards** s'ouvre.

- Sélectionnez le nom du tableau de bord que vous voulez importer.

La page web associée au tableau de bord sélectionné s'ouvre.

- Pour copier l'ID du tableau de bord, cliquez sur le bouton **Copy ID to Clipboard** [Copier ID vers presse-papiers].
- Sur la page **General / Home** de Grafana®, passez le curseur de la souris sur l'icône **Dashboards**.

Le menu **Dashboards** s'ouvre.

- Dans le menu **Dashboards**, cliquez sur le bouton **Manage**.

L'onglet **Manage** [Sources de données] s'ouvre.

- Dans l'onglet **Manage**, cliquez sur le bouton **Import**.

La page **Import** [Bienvenue sur Grafana] s'ouvre.

- Dans le champ **Grafana.com dashboard URL or ID**, collez l'ID copié, puis cliquez sur le bouton **Load**.

La page **Importing dashboard from Grafana.com** [Bienvenue sur Grafana] s'ouvre.

- Dans la liste déroulante **Select a InfluxDB data source**, sélectionnez **InfluxDB®**.
- Pour ouvrir le tableau de bord sélectionné, cliquez sur le bouton **Import** [Importer].

La page associée au tableau de bord sélectionné s'ouvre.

## Sécurité

Pour améliorer la sécurité pour l'exportation vers la fonctionnalité InfluxDB®, nous vous recommandons d'utiliser le protocole HTTPS sécurisé. Utilisez donc ce protocole en association avec l'authentification d'utilisateur autorisée pour InfluxDB® et Grafana®.

# Chapitre 8. Références

Alors que les chapitres précédents étaient axés sur les tâches, le chapitre Références décrit les différentes boîtes de dialogue et options de menu d'après les fonctions. Les détails de fonctions d'un moindre intérêt pour exécuter des tâches de base vous y sont décrits.

## Fichier

Le menu **Fichier** contient les fonctions ayant trait aux opérations de fichier.

Industrial HiVision exécute les opérations de fichier sur un ordinateur. Votre interface communique avec le service **Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service** de cet ordinateur. Si vous avez installé le service et l'interface utilisateur sur plusieurs ordinateurs, la boîte de dialogue de sélection de fichiers s'affiche. Reportez-vous à [Boîte de dialogue de sélection de fichiers pour différents ordinateurs \(à la page 273\)](#).

Cliquez deux fois sur une ligne du tableau pour accéder à un niveau inférieur de la structure d'arborescence de fichiers. Cliquez sur **Haut** pour accéder à un niveau supérieur de la structure d'arborescence de fichiers.

Le chemin d'accès de la fenêtre où vous vous trouvez s'affiche en haut du tableau.

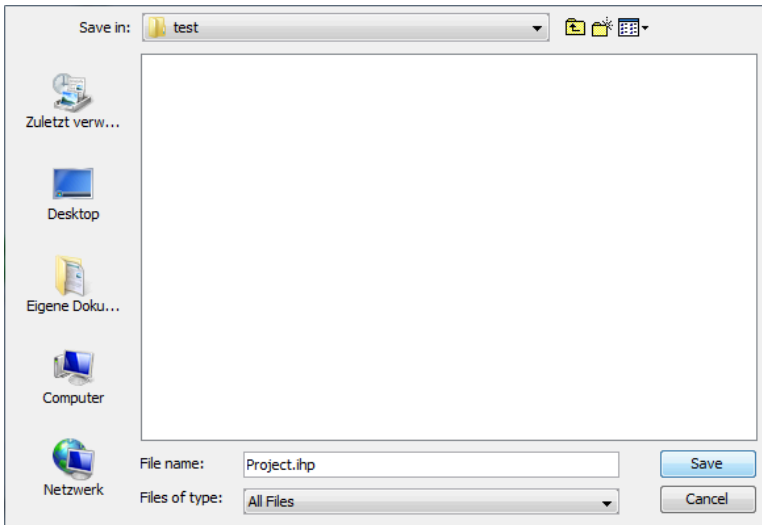


**Figure 54. Boîte de dialogue de sélection de fichiers pour différents ordinateurs**

## Nouveau projet

Ce champ de sélection vous permet de créer un nouveau projet dans lequel vous pouvez enregistrer vos données réseau.

**NOTE :** En sélectionnant **Nouveau projet**, vous supprimez le projet actuel. Pour enregistrer les données du projet actuel, exportez ce projet sous un autre nom avant de sélectionner un nouveau projet. Reportez-vous à [Sauvegarder \(à la page 277\)](#).

## Wizard de Configuration

La boîte de dialogue **Wizard de Configuration** permet de saisir les réglages suivants :

- **Langue**

Reportez-vous à [Langue](#) (à la page 383).

- **Propriétés Projet**

- **Liste identifiants SNMP préconfigurés**

Reportez-vous à [Identifiants Equipements](#) (à la page 412).

- **Masques de Polling**

Reportez-vous à [Masques de Polling](#) (à la page 447).

- **Paramétrage Inventaire**

## Nouveau

Vous utilisez cette sélection pour accomplir les fonctions suivantes :

- ajouter un nouveau dossier
- ajouter un nouvel équipement au dossier sélectionné
- ajouter un nouvel équipement issu d'une liste au dossier sélectionné
- ajouter un nouveau sous-domaine au dossier sélectionné
- établir une nouvelle connexion
- ajouter des compteurs avec des propriétés au niveau du port, par ex. pour des paquets de données non diffusés par envoi individuel In non Unicast Packets .
- ajouter une ligne de texte
- ajouter une icône Vous pouvez modifier l'icône dans la fenêtre **Propriétés** de l'icône.

## Equipements d'une liste

Industrial HiVision vous permet de balayer des adresses IP en utilisant un texte ou un fichier csv Microsoft Excel. La boîte de dialogue **Création équipement selon une liste** vous permet de rechercher et de télécharger le fichier vers Industrial HiVision. Si un équipement n'est pas accessible dans la liste, Industrial HiVision indique l'équipement comme étant un équipement générique sur la carte de topologie.

La boîte de dialogue **Création équipement selon une liste** permet d'ajouter les adresses IP contenues dans le fichier au tableau **Préférences > Bases > Découverte Equipements > Scan réseau**. Si vous cochez la case **Ajout adresses IP à 'Préférences - Bases - Découverte Equipements - Scan Réseau'**, Industrial HiVision reporte les plages d'adresses IP extraites du fichier de texte dans le tableau.

Si vous cochez les cases de contrôle **Ajout adresses IP à 'Préférences - Bases - Découverte Equipements - Scan Réseau'** et **Combiner les IP consécutives en plages**, Industrial HiVision reporte les adresses IP dans le tableau de la manière suivante :

- Si les adresses IP couvrent la zone des adresses contenues dans le tableau à l'intérieur du fichier, Industrial HiVision fusionne les adresses IP avec la zone d'adresses existante.
- Si la zone d'adresses IP chevauche une autre zone ou avoisine une zone d'adresses existante plus grande, Industrial HiVision utilise le masque du réseau de la zone existante.
- Si la fonction ne peut employer aucun masque du réseau provenant de la zone existante, la fonction assigne automatiquement la valeur du masque du réseau par défaut 255.255.255.0.
- La fonction réunit certaines adresses IP voisines dans les zones d'adresses IP, ayant été saisies dans le même fichier.

Pour établir le fichier d'adresses IP, utilisez les formats suivants :

- 192.168.1.10,
- # C'est une adresse individuelle.
- 192.168.1.11
- # C'est également une adresse unique.
- 192.168.1.12,192.168.1.15,
- # C'est une zone d'adresses.
- 192.168.1.16,192.168.1.20
- # C'est aussi une zone d'adresses.
- # C'est une ligne de commentaires.
- # 192.168.1.1 C'est également une ligne de commentaires.

**NOTE :** Utilisez une virgule au lieu d'un espace pour séparer des zones d'adresses IP. La virgule en fin de ligne est optionnelle. Utilisez le symbole dièse (#) pour insérer du texte.

## Login

Cette sélection vous permet de connecter l'interface utilisateur avec le service sur votre ordinateur personnel (`localhost`) ou avec le service d'un ordinateur distant.

## Ouvrir...

Par cette sélection, vous ouvrez un projet préenregistré, afin de l'afficher ou d'y effectuer des modifications.



- Sélectionnez le chemin d'accès correspondant et le fichier souhaité dans l'arborescence de dossiers.

**NOTE :** Choisissez un chemin accessible tant par le service de Industrial HiVision que par vous-même.

## Sauvegarder

Cette sélection permet d'enregistrer vos données réseau actuelles et la configuration d'Industrial HiVision dans un fichier de projet avec l'extension **.ihp**.

- Sélectionnez **Fichier > Sauvegarder** pour remplacer le fichier de projet ouvert par le projet et la configuration actuels d'Industrial HiVision.

## Sauvegarder sous...

Cette sélection vous permet d'enregistrer vos données réseau actuelles et la configuration de Industrial HiVision dans le fichier de projet ouvert.

- Sélectionnez **Fichier > Sauvegarder sous...**
- Sélectionnez le chemin d'accès correspondant dans l'arborescence de dossiers et attribuez un nom de projet.

**NOTE :** Choisissez un chemin accessible tant par le service de Industrial HiVision que par vous-même.

- Cliquez sur **Sauvegarder** pour enregistrer le projet actuel et la configuration actuelle de Industrial HiVision dans un nouveau fichier.

## Sauvegarde Backup

Industrial HiVision vous offre la possibilité de sauvegarder les informations dont vous avez besoin pour restaurer une installation Industrial HiVision.

À cet effet, Industrial HiVision sauvegarde les informations suivantes dans un fichier ZIP :

- Liste PSM et modules PSM
- Configuration (fichiers des propriétés de service)
- Base de données projets
- Base de données rapports
- Fichiers de licence
- Fichiers journaux
- Rapports utilisateurs
- Scripts utilisateurs, tâches et résultats des tâches
- Fichier info.txt avec informations de version

Après l'appel de **Sauvegarde Backup**, Industrial HiVision ouvre une boîte de dialogue de sélection de fichier. Vous pouvez indiquer ici l'emplacement de stockage du fichier de sauvegarde.

**NOTE :** Pour charger le fichier de sauvegarde, vous avez besoin de la même version de Industrial HiVision que celle utilisée pour enregistrer le fichier de sauvegarde. Les informations de version se trouvent dans le fichier info.txt du fichier ZIP de sauvegarde.

## Chargement Backup

Industrial HiVision vous offre la possibilité de restaurer une installation Industrial HiVision endommagée.

À cet effet, un fichier ZIP de sauvegarde Industrial HiVision contient les informations suivantes :

- Liste PSM et modules PSM
- Configuration (fichiers des propriétés de service)
- Base de données projets
- Base de données rapports
- Fichiers de licence
- Fichiers journaux
- Rapports utilisateurs
- Scripts utilisateurs, tâches et résultats des tâches
- Fichier info.txt avec informations de version

Après l'appel de **Chargement Backup**, Industrial HiVision ouvre une boîte de dialogue de sélection de fichier. Vous pouvez indiquer ici l'emplacement de stockage du fichier de sauvegarde.

**NOTE :** Pour charger le fichier de sauvegarde, vous avez besoin de la même version de Industrial HiVision que celle utilisée pour enregistrer le fichier de sauvegarde. Les informations sur la version se trouvent dans le fichier info.txt du fichier ZIP de sauvegarde.

## Exporter...

Cette sélection vous permet d'exporter le contenu de l'affichage détaillé.

Industrial HiVision exporte les graphiques (présentation de la topologie) sous la forme d'un :

- Fichier PDF
- Fichier jpg
- Fichier png
- Fichier bmp

Industrial HiVision exporte les tableaux en tant que :

- Fichier PDF
- Fichier HTML
- Fichier CSV, reportez-vous à [Exportation CSV \(à la page 505\)](#)
- Sélectionnez **Fichier > Exporter...** puis le type de fichier dans la fenêtre **Sauvegarder**.

## Exporter Evènements...

Cette sélection vous permet d'exporter la liste d'évènements complète comme :

- Fichier PDF
- Fichier HTML
- Fichier CSV, reportez-vous à [Exportation CSV \(à la page 505\)](#)
- Sélectionnez **Fichier > Exporter Evènements...** puis le type de fichier dans la fenêtre **Sauvegarder**.

## Imprimer

Cette sélection vous permet d'imprimer le contenu d'un affichage détaillé.

- Sélectionnez **Fichier > Imprimer**.

Industrial HiVision crée un fichier PDF temporaire du contenu de la liste et ouvre le fichier PDF dans un logiciel d'affichage PDF installé dans votre station d'administration, tel Acrobat Reader.

## Imprimer Evènements

Cette sélection vous permet d'imprimer la liste des évènements complète.

- Sélectionnez **Fichier > Imprimer Evènements**.

Industrial HiVision crée un fichier PDF temporaire du contenu de la liste et ouvre le fichier PDF dans un logiciel d'affichage PDF installé dans votre station d'administration, tel Acrobat Reader.

## Quitter et Stopper le service

Cette sélection est disponible en cas de fonctionnement avec les systèmes d'exploitation Windows.

Cette sélection vous permet de fermer le logiciel ainsi que le service en cas de service local. En mettant fin au service, vous interrompez aussi la surveillance de votre réseau.

## Quitter

Cette sélection vous permet de fermer le logiciel. Le service reste actif en arrière-plan et continue de surveiller votre réseau.

## Edition

Dans le menu **Edition**, vous trouverez les fonctions ayant trait aux opérations d'édition et aux propriétés d'équipements.

## Annuler

Cette sélection vous permet d'annuler votre dernière modification dans le logiciel.

## Refaire

Cette sélection vous permet de restaurer la dernière modification que vous avez annulée précédemment.

## Mode Edit

Vous utilisez cette sélection pour activer/désactiver le **Mode Edit**.

Vous devez disposer des droits d'accès appropriés pour cette fonction.  
Reportez-vous à [Mode Edit \(à la page 86\)](#).

Pour éviter les conflits d'écriture, Industrial HiVision empêche l'activation simultanée du **Mode Edit** sur plusieurs interfaces utilisateur.

## Passage à la version gratuite

Cette sélection vous permet de passer de la version sous licence à la version gratuite durant la période d'essai de 30 jours gratuits.

Industrial HiVision propose 3 versions :

- Version sous licence

Dès que vous avez entré une clé de licence, Industrial HiVision fonctionne en version sous licence. Exploité dans sa version sous licence, Industrial HiVision met à votre disposition toute l'étendue de ses fonctions.

- Version d'essai de 30# jours gratuits (sous licence)

Après une réinstallation ou une mise à jour, Industrial HiVision démarre avec la pleine disponibilité des fonctions pendant les 30 jours de la période d'évaluation gratuite.

Pendant les 7 derniers jours de la période d'essai, une fenêtre dédiée aux messages vous signale que la période d'essai prend fin et que vous pouvez enregistrer le fichier de projet avant l'expiration de cette période. Si Industrial HiVision est arrêté durant cette période, Industrial HiVision affiche alors cette fenêtre dédiée aux messages au prochain démarrage.

- Version gratuite

Dans sa version gratuite, Industrial HiVision vous permet de détecter des équipements de Hirschmann et d'effectuer les mises à jour des équipements ainsi identifiés.

## Couper

Par cette sélection, vous reprenez les données sélectionnées (les éléments d'écran, les composants, les équipements avec les réglages associés) dans la mémoire intermédiaire.

Les données sont supprimées et elles peuvent être réinsérées à un autre endroit à l'aide de l'option de menu **Coller** si besoin est.

Vous pouvez aussi copier les noms des objets dans d'autres applications telles qu'un éditeur de texte.

## Copier

Cette sélection vous permet de placer les données que vous avez sélectionnées (élément d'écran, composants, équipements y compris les options) dans une mémoire intermédiaire.

Les données sont conservées et elles peuvent être insérées en plus à un autre endroit à l'aide de l'option de menu **Coller** si nécessaire.

Vous pouvez aussi copier les noms des objets dans d'autres applications telles qu'un éditeur de texte.

## Coller

Ce champ de sélection vous permet d'insérer les données (les éléments d'écran, les composants, les équipements avec les réglages associés) dans votre mémoire intermédiaire à l'emplacement occupé momentanément par le curseur.

## Coller en tant que lien

Ce champ de sélection vous permet d'insérer les données (les éléments d'écran, les composants, les équipements avec les réglages associés) dans votre mémoire intermédiaire sous la forme d'un raccourci à l'endroit où se trouve momentanément le curseur. Seul s'ajoute un renvoi vers les données. Les données restent à leur emplacement d'origine. Reportez-vous à [Création d'un lien](#) (à la page 145).

## Effacer

Ce champ de sélection vous permet de supprimer les données sélectionnées (les éléments d'écran, les composants, les équipements avec les réglages associés).

Industrial HiVision vous donne la possibilité de supprimer l'équipement ou de le déplacer dans le dossier **Équipements inutilisés** [Équipements non utilisés].

## Renommer

Par cette sélection, vous renommez un dossier sélectionné ou un équipement sélectionné.

## Sélectionner tout

Cette fonction vous permet de sélectionner tous les éléments contenus dans le dossier actif.

## Acquitter le changement d'état

Par ce choix, vous validez le changement d'état des composants sélectionnés des sous-composants associés.

## Administrer

Cette sélection permet d'activer la surveillance des équipements sélectionnés. Reportez-vous à [Ne pas administrer \(à la page 285\)](#).



## Ne pas administrer

Cette fonction permet de désactiver la surveillance des appareils sélectionnés. Industrial HiVision continue d'enregistrer l'équipement, sa configuration et ses valeurs actuelles dans la base de données. La surveillance de cet équipement est désactivée jusqu'à ce que vous réactiviez **Administrer**. Reportez-vous à [Administrer \(à la page 284\)](#). Industrial HiVision libère la licence de cet équipement et vous permet de l'utiliser pour un autre équipement.

Un équipement au statut Industrial HiVision est affiché en grisé et d'une icône Stop par **Ne pas administrer**.

## Noms équipements et ports

Cette sélection vous permet d'établir que la fenêtre des détails affiche les éléments suivants :

- mais le nom des équipements et le nom des ports des équipements sélectionnés.
- non pas l'adresse IP et les numéros de port des équipements sélectionnés,

## Configuration icône par défaut

Par ce choix, vous reprenez l'icône de l'affichage issu de la catégorie d'équipements. S'il n'existe aucun symbole par défaut pour la catégorie d'équipements, Industrial HiVision reprend le symbole de l'équipement indiqué dans les paramètres. Reportez-vous à [Icônes Equipements \(à la page 399\)](#).

## Documentation équipements

Cette sélection permet à Industrial HiVision de générer un fichier PDF applicable à :

- **Documentation des équipements sélectionnés**
- **Documentation de tous les équipements**

Le fichier PDF contient des données relatives à l'équipement ainsi que ses paramètres.

- Faites votre choix et indiquez le dossier, dans lequel Industrial HiVision doit archiver les fichiers PDF.

## Taille du dessin

Cette sélection vous permet d'adapter la taille de la zone graphique de l'affichage détaillé à vos exigences. Industrial HiVision fournit 3 options à cette fin :

- **Agrandir**
- **Réduire**
- **Réduire à la taille du cadre**

## Image d'Arrière-plan

Cette fonction permet de charger, supprimer ou modifier l'image d'arrière-plan de votre affichage détaillé. Les options suivantes sont disponibles :

- **Coller en tant qu'arrière-plan**

Si vous sélectionnez **Coller en tant qu'arrière-plan**, vous ajoutez l'image de votre presse-papiers à l'écran d'informations en tant qu'image d'arrière-plan. Si le presse-papier est vide, l'option de menu est grisée et ne peut être sélectionnée.

- **Sélectionner l'image d'arrière-plan...**

Si vous sélectionnez **Sélectionner l'image d'arrière-plan...** vous ajoutez l'image à partir d'un fichier à l'écran d'informations en tant qu'image d'arrière-plan. Sélectionnez le chemin d'accès correspondant et le fichier souhaité dans l'arborescence de dossiers.

**NOTE :** Les images d'arrière-plan haute résolution encombrant les ressources de votre station d'administration de réseau et réduisent la performance du système.

- **Retirer l'image d'arrière-plan**

Si vous sélectionnez **Retirer l'image d'arrière-plan**, vous supprimez l'image d'arrière-plan de votre écran d'informations.

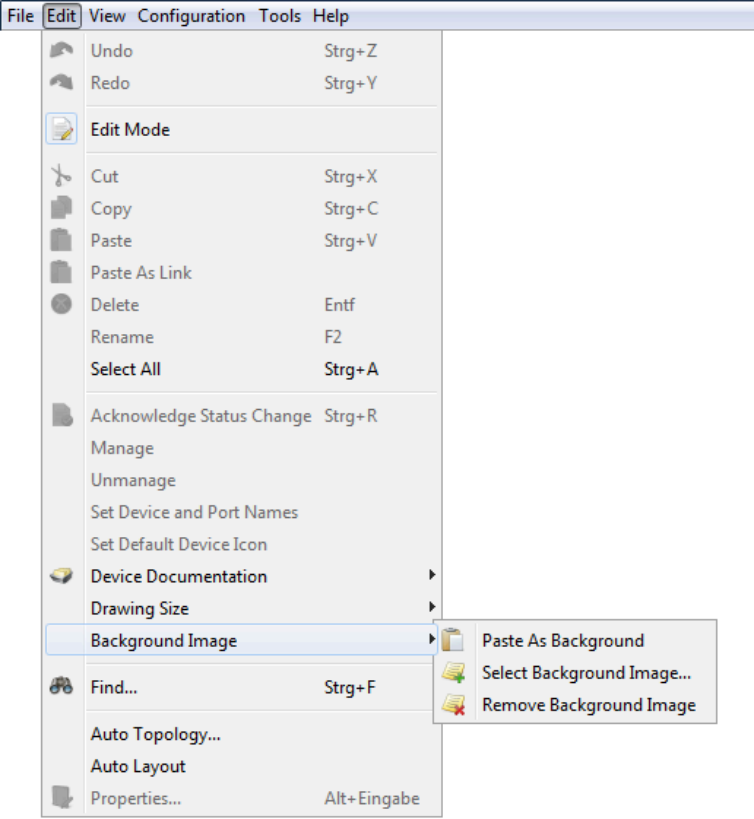


Figure 55. Édition : Image d'arrière-plan

# Rechercher...

La boîte de dialogue **Rechercher** vous permet d'effectuer une recherche par composants, par adresses MAC ou par adresses IP dans l'affichage.

- Sélectionnez l'onglet **Équipements par adresse IP** si vous recherchez une adresse IP ou **Composants par nom** si vous recherchez un élément d'équipement.
- Saisissez
  - l'adresse IP/l'adresse MAC ou une partie de celles-ci ou encore
  - le nom de composant ou une partie de celui-ci sans utiliser de caractère générique.
- À gauche dans l'arborescence, sélectionnez un équipement ou un dossier, dans lequel Industrial HiVision doit effectuer la recherche.
- Cliquez sur le bouton de commande **Trouver** pour lancer la recherche.

Industrial HiVision affiche le résultat dans une liste de la boîte de dialogue de recherche. Si vous double-cliquez sur une ligne de la liste, Industrial HiVision sélectionne le composant recherché dans le cadre Folders [Dossiers].

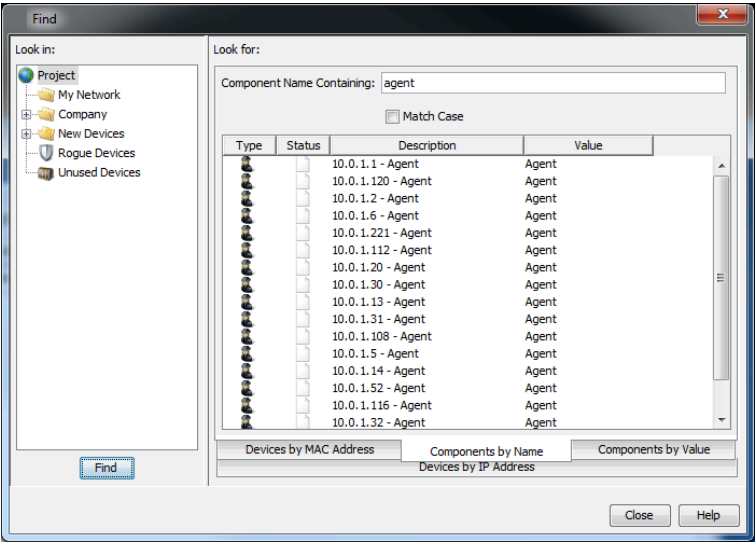


Figure 56. Édition : Recherche

# Auto Topologie...

La fonction **Auto Topologie...** vous permet de créer automatiquement les connexions entre les équipements. Pour détecter la topologie, Industrial HiVision utilise la base de transfert des données « Forwarding Data Base » (FDB) et les fonctions du protocole SNMP des équipements.

IEEE 802.1AB décrit le protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol). Grâce au LLDP, l'utilisateur bénéficie d'une reconnaissance automatique de la topologie de son réseau local.

Industrial HiVision décèle des mécanismes redondants tels que le protocole RSTP, le couplage redondant au réseau ou l'anneau HIPER. Industrial HiVision présente chaque connexion redondante comme une connexion séparée.

Industrial HiVision peut détecter la topologie des équipements terminaux couvrant plusieurs sous-réseaux, si le routeur séparant les sous-réseaux prend en charge le tableau ipNetToPhysicalTable du protocole SNMP.

- Sélectionnez **Edition > Auto Topologie...**
- Définissez dans la boîte de dialogue de la détection automatique de la topologie, comment Industrial HiVision exécute la fonction **Auto Topologie....**

| Sélection                  | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Réseau entier (Recommandé) | Reconnaissance de la topologie du réseau entier, y compris des commutateurs, routeurs, WLAN et terminaux, et lecture de grandes quantités de données provenant des équipements.<br>La reconnaissance de la topologie dans les grands réseaux peut durer longtemps.<br>Dans ce cas, Entire Network [Réseau entier] signifie le réseau Layer2, connecté à la carte d'interface réseau de la station d'administration de réseau, et tous les VLAN pouvant être atteints. |

Tableau 26. Plage

| Sélection      | Action                                                                                                                                         |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Infrastructure | Reconnaissance exclusive de la topologie des équipements d'infrastructure basés sur LLDP. Exécution très rapide, néanmoins parfois incomplète. |

Tableau 26. Plage (suite)

| Sélection                 | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Noeuds non administrables | Industrial HiVision déduit des informations sur la topologie d'équipements sans fonction d'administration et d'équipements sans licence Industrial HiVision à l'aide des informations d'équipements voisins connus. Industrial HiVision représente les équipements inconnus sous la forme d'un nuage. Un nuage peut représenter un ou plusieurs équipements inconnus. |

Tableau 27. Noeuds non administrables

| Sélection                   | Action                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Création nouvelle topologie | Create a completely new topology [Création d'une nouvelle topologie complète]<br>Suppression des connexions existantes ainsi que de tous les nuages. Ensuite, création de la nouvelle topologie. |
| Finition topologie          | Enhance existing topology [Amélioration de la technologie existante]<br>Création de nouvelles connexions et de nouveaux nuages. Conserve les connexions existantes.                              |
| Mise à jour topologie       | Ajout de connexions manquantes et suppression de différentes connexions de la topologie actuelle. Maintien des nuages existants s'ils sont en adéquation avec la topologie actuelle.             |

Tableau 28. Stratégie

| Sélection   | Action                                                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Automatique | Industrial HiVision éclaircit la topologie et réaffecte les objets. |

Tableau 29. Agencement

| Sélection | Action                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
| Manuel    | Industrial HiVision laisse les objets dans leurs positions actuelles. |

Tableau 29. Agencement (suite)

| Sélection         | Action                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Répertoire actuel | Exécute les actions sélectionnées exclusivement dans le dossier sélectionné.                                                                                                                            |
| Récursif          | Industrial HiVision exécute la détection automatique de la topologie dans le dossier actuel et dans les sous-dossiers et il affiche le résultat tant dans le dossier actuel que dans les sous-dossiers. |

Tableau 30. Plage

- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Ensuite, Industrial HiVision interroge le réseau quant aux connexions d'après les paramètres et affiche les connexions décelées sur l'interface.

**NOTE :** Reconnaissance de la topologie

- Les composants de réseau non conformes aux spécifications du protocole LLDP ou non gérables via le protocole SNMP risquent entraîner une détection automatique incorrecte de la topologie.
- Une requête DHCP active pendant le processus de reconnaissance peut fausser le résultat de la reconnaissance.
- Le routage VLAN peut fausser le résultat de la reconnaissance. Les modules routeur MACH 3000 M opèrent avec un routage VLAN.
- Pour détecter des sous-réseaux derrière des routeurs NAT 1:1, sélectionnez **Infrastructure** dans **Plage**. Reportez-vous à [Plage \(à la page 290\)](#).



- Pour la découverte correcte de la topologie avec les routeurs VRRP, Industrial HiVision suppose qu'au moins un des routeurs VRRP se trouve dans le même répertoire que celui où vous démarrez la fonction de topologie automatique, ou dans un sous-répertoire.
- Détection d'équipements d'un réseau local derrière un équipement client sans fil : Le BAT-Devices de Hirschmann dispose de la fonction **client bridge support**. Afin que Industrial HiVision puisse détecter des équipements sur un LAN derrière un équipement client sans fil, activez la fonction **client bridge support** pour l'équipement client sans fil et dans le WAN associé au point d'accès.
- Des terminaux à connexion redondante peuvent fausser le résultat de la reconnaissance.
- Le reconnaissance de la topologie reconnaît la topologie au moment de l'exécution. Industrial HiVision visualise d'autres modifications dans le réseau (par ex. itinérance ou « roaming »), lorsque vous actualisez l'affichage de la topologie.

### Topologie automatique pour les équipements non détectés

La fonction Industrial HiVision de **Auto Topologie...** a été conçue pour des topologies plates Layer 2. Des topologies de routage ont donné lieu à des modifications. La topologie détectée peut être incorrecte ou incomplète dans de rares cas. Les étapes suivantes vous aident à réaliser une topologie complète à partir de votre réseau.

Cette étape établit la topologie sur la base des informations fournies par les équipements exclusivement au moyen du protocole LLDP via le protocole SNMP.

Dragon PTN est un exemple d'équipement qui entre dans cette catégorie.

Procédez comme suit dans le dossier racine du projet :

- Fixez les valeurs suivantes dans la boîte de dialogue **Topologie automatique** :
  - **Plage: Infrastructure**
  - **Noeuds non administrables** : au besoin
  - **Stratégie: Création nouvelle topologie**
  - **Agencement** : au besoin
  - **Plage: Récursif**

Après que Industrial HiVision a balayé les équipements dans le dossier sélectionné, l'onglet indique **Topologie** la topologie du réseau. La topologie peut être encore incomplète.

Rebalayez votre réseau et procédez comme suit :

- Sélectionnez le dossier souhaité dans le cadre Répertoires.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un emplacement vide de l'onglet **Topologie**.
- Sélectionnez **Auto Topologie...** dans la liste déroulante.
- Fixez les valeurs suivantes dans la boîte de dialogue **Topologie automatique** :
  - **Plage: Réseau entier (Recommandé)**
  - **Noeuds non administrables** : au besoin
  - **Stratégie: Finition topologie**
  - **Agencement** : au besoin
  - **Plage: Répertoire actuel**

## Agencement automatique

La fonction **Agencement automatique** vous permet de confier l'affectation des équipements à le Industrial HiVision.

- Sélectionnez **Edition > Agencement automatique**.
- Afin que Industrial HiVision repositionne les objets dans l'affichage détaillé, cliquez sur le bouton de commande **OK**.

## Propriétés d'un dossier/équipement

La boîte de dialogue **Propriétés** contient les onglets **Propriétés**, **Sous-composants**, **Raison Etat**, **Plage de scan**, **Protocoles**, **Adresse IP** et **Adresses MAC/IP**.

Les onglets **Protocoles** et **Adresses MAC/IP** décrivent les propriétés des équipements.

## Propriétés d'un dossier/équipement

L'onglet **Propriétés** visualise les propriétés générales de l'affichage des composants.

D'un seul clic, vous ouvrez une boîte de dialogue servant à sélectionner une image, que Industrial HiVision utilise pour l'affichage. Industrial HiVision adapte automatiquement la taille de l'image.

L'affichage de l'état est primordial pour surveiller votre réseau. Sélectionnez ici si Industrial HiVision détermine le statut de cette connexion et si Industrial HiVision transfère le statut déterminé au niveau immédiatement supérieur. Industrial HiVision détermine l'état dans le réglage de base et il le transmet au niveau immédiatement supérieur.

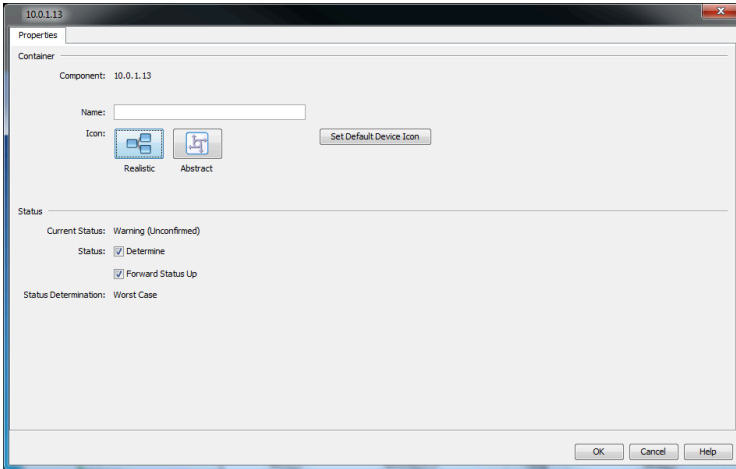


**Figure 57. Propriétés d'un dossier/équipement**

### Sous-composants d'un équipement/dossier

L'onglet **Sous-composants** affiche un tableau de tous les éléments des composants, à partir desquels vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue **Signature Configuration:Propriétés**.

Outre les noms des éléments, le tableau contient aussi les valeurs des différentes propriétés de ces éléments.

| Component                        | Property          | Value       | Cha... | Pol | Polling Interval | Record | Buff... | Status      |
|----------------------------------|-------------------|-------------|--------|-----|------------------|--------|---------|-------------|
| 10.0.1.13 - Port 1               | Media Type        | Copper      |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 1               | Name              |             |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 1               | Out Load          | 0.0         |        |     |                  |        |         | 0/OK        |
| 10.0.1.13 - Port 1               | In Load           | 0.0         |        |     | 30 Seconds       |        |         | 100/OK      |
| 10.0.1.13 - Port 1               | Speed             | 100.0       |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 1               | Admin             | On          |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 1               | Link              | Up          |        |     | 30 Seconds       |        |         | 50/OK       |
| 10.0.1.13 - Port 1 - Redundancy  | Redundancy        |             |        |     | 30 Seconds       |        |         | 0/OK        |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Ingress Filtering | Off         |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | PVID              | 1           |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Autoneg           | On          |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Duplex            | Unavailable |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Media Type        | Copper      |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Name              |             |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Out Load          | 0.0         |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | In Load           | 0.0         |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Speed             | 0.0         |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Admin             | On          |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10              | Link              | Down        |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 10 - Redundancy | Redundancy        |             |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 11              | Ingress Filtering | Off         |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 11              | PVID              | 1           |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 11              | Autoneg           | On          |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 11              | Duplex            | Unavailable |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 11              | Media Type        | Copper      |        |     |                  |        |         | 0/No Status |
| 10.0.1.13 - Port 11              | Name              |             |        |     |                  |        |         | 0/No Status |

Figure 58. Sous-composants d'un dossier/équipement

## Raison Etat

Si vous déplacez le pointeur de souris sur un élément dans la zone des dossiers ou dans l'affichage **Topologie**, Industrial HiVision affiche une liste d'états renfermant les avertissements et les erreurs actuellement décelés. En outre, vous pouvez visualiser la liste d'états via l'onglet **Affichage > Propriétés > Raison Etat**.

L'onglet **Raison Etat** est disponible pour les éléments suivants :

- Dossier
- Devices
- Conteneur – Sous-dossier d'un dossier d'équipements
- Connexions

À titre d'exemple pour illustrer cette fonction, l'état d'un équipement affiche les erreurs constamment dépistées dans votre réseau. Vous aimeriez entretenir l'historique de la liste d'états en vue d'une utilisation ultérieure.

Pour enregistrer la liste d'états sous la forme d'un fichier PDF, procédez comme suit :

- Sélectionnez l'équipement, dont vous souhaiteriez enregistrer la liste d'états.
- Cliquez sur la barre d'outils **Affichage > Propriétés**. Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Propriétés**.

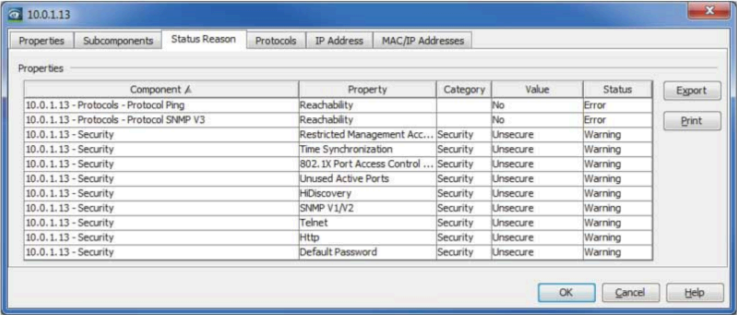
Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez autrement sur l'équipement sélectionné. Sélectionnez la fonction **Propriétés** dans la liste déroulante.

- Ouvrez l'onglet **Raison Etat**.
- Pour sauvegarder la liste d'états sur votre ordinateur, cliquez sur le bouton de commande **Export**. La boîte de dialogue **Sauvegarder** s'ouvre.
- Naviguez jusqu'au répertoire, dans lequel vous aimeriez enregistrer le fichier.
- Dans le champ **Save > File name**, saisissez un nom approprié pour le fichier.
- Dans la liste déroulante **Save > Files of type**, sélectionnez **Format Document Adobe Portable**.
- Cliquez sur le bouton **Sauvegarde** [Connexion].
- Pour fermer la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur le bouton **OK**.

Vous pouvez enregistrer la liste d'états dans les formats suivants :

- Fichier PDF
- Fichier HTML
- Fichier CSV

**NOTE :** Le bouton de commande **Imprimer** ouvre la liste d'états dans votre programme PDF standard.

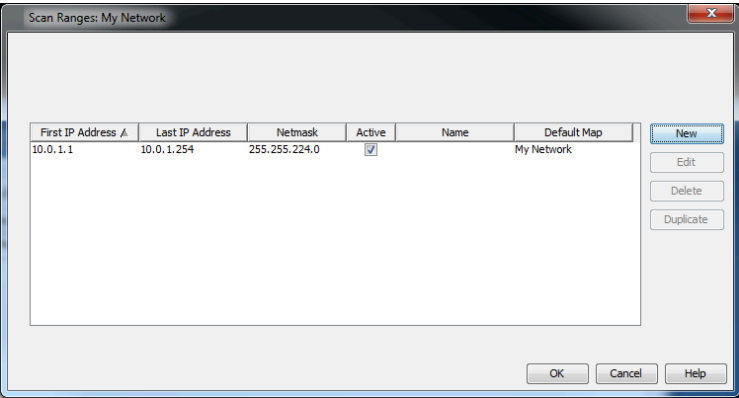


| Component A.                             | Property                       | Category | Value    | Status  |
|------------------------------------------|--------------------------------|----------|----------|---------|
| 10.0.1.13 - Protocols - Protocol Ping    | Reachability                   |          | No       | Error   |
| 10.0.1.13 - Protocols - Protocol SNMP V3 | Reachability                   |          | No       | Error   |
| 10.0.1.13 - Security                     | Restricted Management Acc...   | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | Time Synchronization           | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | 802.1X Port Access Control ... | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | Unused Active Ports            | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | HiDiscovery                    | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | SNMP V1/V2                     | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | Telnet                         | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | Htp                            | Security | Unsecure | Warning |
| 10.0.1.13 - Security                     | Default Password               | Security | Unsecure | Warning |

Figure 59. Raison Etat d'un dossier ou d'un équipement

Plage d'analyse d'un dossier

L'onglet **Plage de scan** vous permet de définir des zones d'adresses IP. Industrial HiVision affiche les nouveaux équipements détectés avec les adresses IP comprises dans l'une de ces plages d'adresses IP dans le dossier *Plages de scan* (à la page 443).



| First IP Address A. | Last IP Address | Netmask       | Active                              | Name | Default Map |
|---------------------|-----------------|---------------|-------------------------------------|------|-------------|
| 10.0.1.1            | 10.0.1.254      | 255.255.224.0 | <input checked="" type="checkbox"/> |      | My Network  |

Figure 60. Plages d'analyse d'un dossier

Protocole d'un équipement

L'onglet **Protocoles** visualise le tableau des protocoles pris en charge et des propriétés associées.

Selon les équipements, Industrial HiVision prend en charge les protocoles suivants :

- Ping
- SNMPv1
- SNMPv3
- HiDiscoveryv1
- HiDiscovery v2 (format de donnée SNMP)
- HiDiscovery v2 (format de donnée JSON)
- EtherNet/IP
- Modbus/TCP

Industrial HiVision est compatible seulement avec Modbus/  
Commande **Read Device Identification (43 / 14)** [Lecture  
identification d'équipement].

Industrial HiVision utilise le protocole avancé disponible (ordre : SNMPv3, SNMPv1, HiDiscovery, Modbus/TCP, Ping) pour surveiller un équipement.

Utilisez **Recharger** pour demander à Industrial HiVision de déclencher une nouvelle requête de protocole d'équipement.

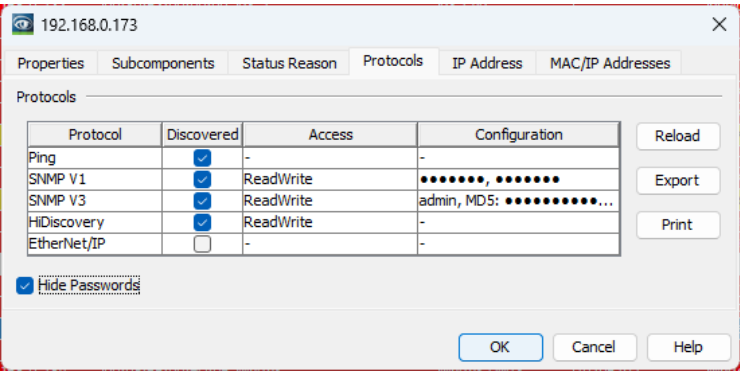


Figure 61. Protocole d'un équipement



## Adresse IP d'un équipement

L'onglet **Adresse IP** vous offre la possibilité de modifier l'adresse IP et le numéro de port SNMP des équipements actuels de Industrial HiVision dans cette boîte de dialogue.

Vous avez besoin de cette fonction pour que Industrial HiVision vous permette d'accéder de nouveau à un équipement connu, dont l'adresse IP a été modifiée directement sur l'équipement.

Si vous souhaitez modifier l'adresse IP sur un équipement, sélectionnez-le et utilisez **Configuration > Configuration IP**. Reportez-vous à [Configuration IP \(à la page 459\)](#).

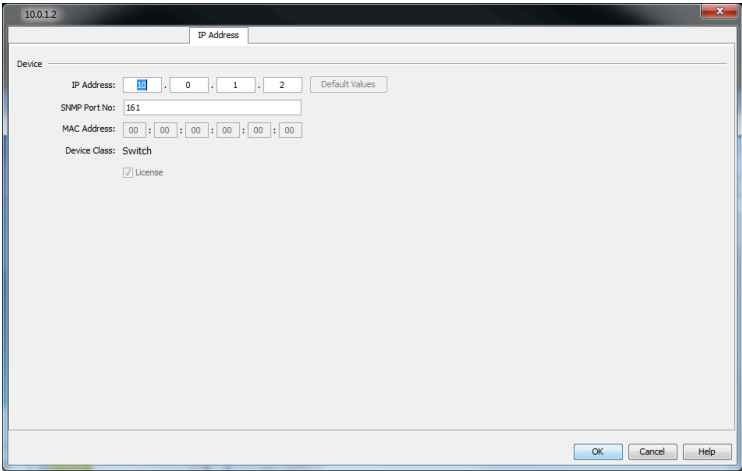


Figure 62. Adresse IP pour un équipement actuel

## Adresses MAC/IP d'un équipement

L'onglet **Adresses MAC/IP** visualise la liste des adresses IP disponibles sur l'équipement et des adresses MAC associées. La liste comprend :

| Paramètres    | Signification                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Adresse MAC   |                                                                                         |
| Adresse IP    |                                                                                         |
| Masque réseau |                                                                                         |
| Nom Hôte      | Nom d'hôte provenant du fichier /config/hosts.txt dans le répertoire d'installation, si |

| Paramètres               | Signification                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• le fichier existe,</li><li>• l'entrée est présente et</li><li>• la détermination d'un nom d'équipement est activée dans les paramètres de base.</li></ul> <p>Dans le cas contraire, le champ reste vide.</p> |
| Nom DNS                  | Nom du « Domain Name Service » [Service de noms de domaine]                                                                                                                                                                                          |
| Numéro du port           | Numéro de port du protocole.                                                                                                                                                                                                                         |
| Port                     | Port d'équipement                                                                                                                                                                                                                                    |
| Administration           | Industrial HiVision communique via l'adresse IP de cette ligne avec l'administration de l'équipement.                                                                                                                                                |
| Généré par l'utilisateur | L'équipement situé dans cette ligne a été généré par l'utilisateur. Industrial HiVision n'a pas encore reconnu l'équipement.                                                                                                                         |
| Entrée Routeur           | L'adresse IP située dans cette ligne provient de la table de routage de l'équipement.                                                                                                                                                                |

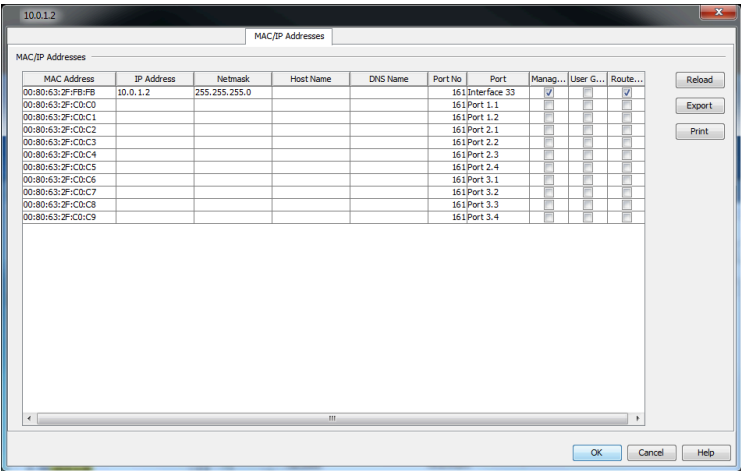


Figure 63. Adresse MAC/IP et nom d'un équipement

## Propriétés d'un détail de composant

Dans la boîte de dialogue **Properties of a component detail** [Propriétés d'un détail de composant] permet d'accéder au niveau le plus bas de la détermination de statut. Outre les propriétés situées à des niveaux supérieurs, cette boîte de dialogue contient une valeur attribuée de manière ciblée. Si vous souhaitez observer cette valeur, vous pouvez l'interroger à des intervalles de votre choix et la consigner.

Plage de valeurs pour l'intervalle de scrutation :  $\geq 5$  secondes

Pour configurer la propriété d'un détail de composant, procédez comme suit :

- Sélectionnez un équipement ou un port dans le cadre Répertoires.
- Ouvrez l'onglet **Liste**.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue de la propriété que vous souhaitez modifier, effectuez un double-clic sur cette propriété.
- Définissez la valeur.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

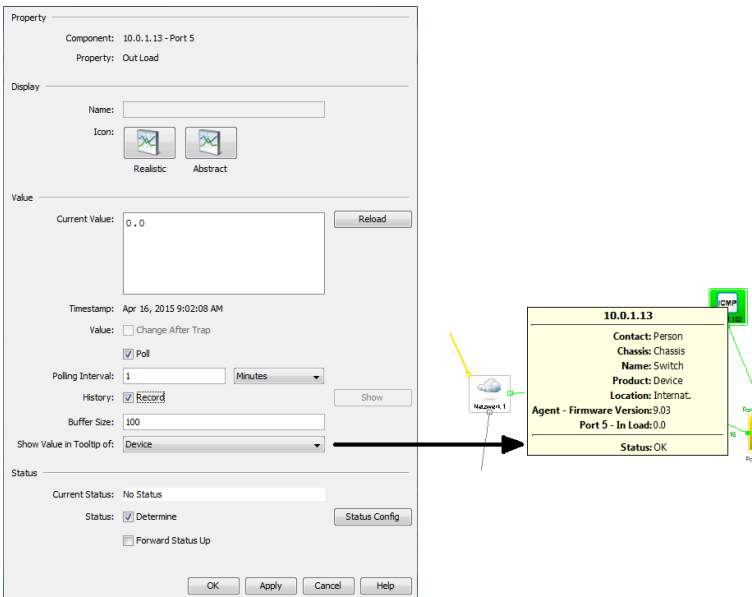


**Figure 64. Propriétés de données**

Vous pouvez modifier le nom de la propriété si vous avez préalablement autorisé le renommage dans les paramètres. Reportez-vous à [Accès Programme \(à la page 403\)](#).

- Pour exécuter la consignation, sélectionnez **Historique > Enregistrement**.

Pour afficher l'historique dans une autre fenêtre, cliquez sur le bouton **Visualiser**. En sélectionnant l'onglet figurant dans cette fenêtre, vous pouvez choisir entre un affichage tabulaire et un affichage graphique.

L'affichage graphique est disponible si la propriété est de type compteur.

- Avec **Taille Buffer**, vous indiquez le nombre d'entrées que peut contenir la mémoire tampon de l'historique.

**NOTE** : Si vous augmentez la valeur **Taille Buffer** à partir de la valeur par défaut 100, cela entraînera une baisse des performances de Industrial HiVision.

- Si vous souhaitez afficher cette valeur dans l'infobulle d'un composant de niveau supérieur, sélectionnez le composant dans la liste déroulante **Montrer la valeur dans la bulle d'aide de**. Reportez-vous à [Propriétés de données \(à la page 303\)](#).

Spécifiez l'impact de la modification de cette valeur sur l'affichage de statut dans la boîte de dialogue **Config des Etats**.

Outre l'observation de votre réseau, Industrial HiVision vous permet de configurer les propriétés suivantes au niveau du détail de composant, dans la mesure où l'équipement prend en charge cette option :

- **Nom** du port

Assigner n'importe quel nom lisible au port.

- **Admin** de l'état du port

Activer/désactiver le port.

- **Autoneg**

Activer/désactiver la fonction d'autonégociation.

- **Nom** de l'équipement

Assigner n'importe quel nom lisible à l'équipement.

- **Contact**

Désigner un interlocuteur pour cet équipement.

- **Localisation**

Indiquer l'emplacement de l'équipement.

- **Signalisation**

Identifier un équipement spécifique parmi de nombreux équipements au même emplacement.

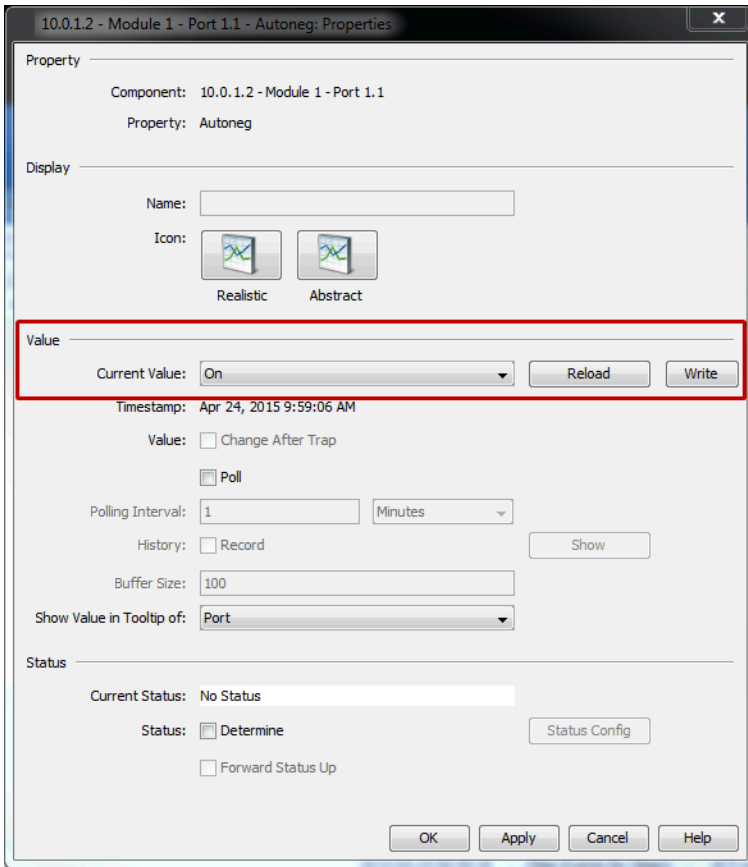


**Figure 65. Configurer les propriétés d'un détail**

## Valeurs définies

La boîte de dialogue **Config des Etats** affiche les valeurs possibles du détail de composant.

Utilisez la liste déroulante pour assigner les états souhaités aux valeurs.

Les opérateurs vous offrent d'autres options pour la définition de la configuration de l'état.

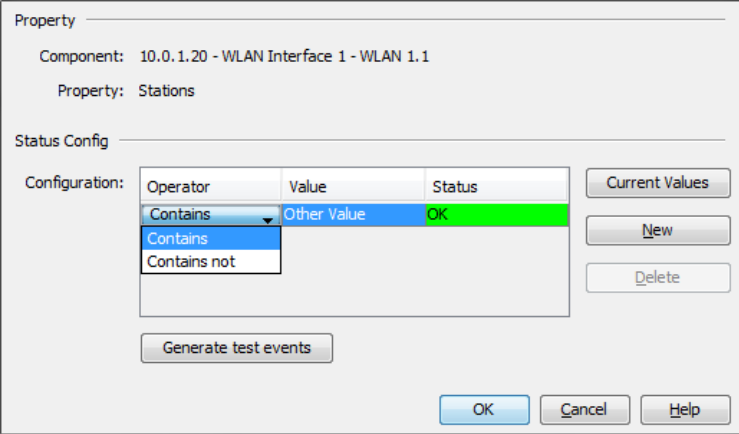


**Figure 66. Exemple d'affichage de statut des valeurs par défaut.**

## Valeurs de liste

La boîte de dialogue **Config des Etats** affiche une liste contenant les valeurs actuelles du détail de composant.

Utilisez la liste déroulante pour assigner les états souhaités aux valeurs.

Contrairement aux **Valeurs définies**, les valeurs sont variables et vous pouvez utiliser **Valeurs actuelles** pour consulter les valeurs actuellement disponibles. Utiliser le bouton **Nouveau** pour entrer vos propres valeurs dans la liste et le bouton **Supprimer** pour supprimer des valeurs de la liste.

Vous souhaitez un message d'erreur lorsque des stations non autorisées tentent de se connecter. Saisissez les stations autorisées dans la liste et définissez **Autre valeur** sur Erreur. Reportez-vous à [Affichage de statut des valeurs de liste \(à la page 308\)](#).

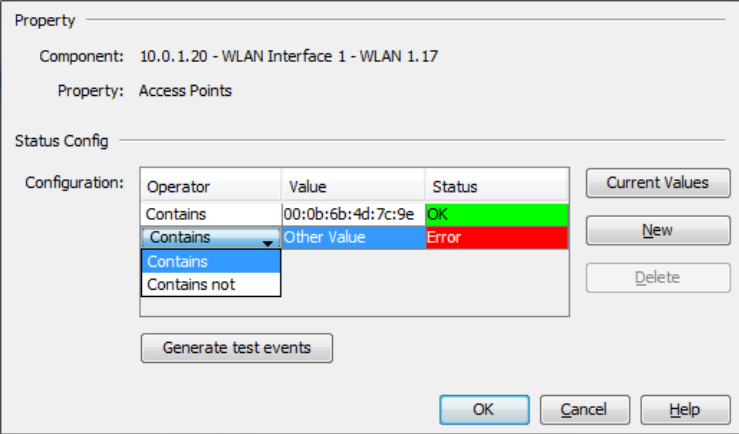


Figure 67. Affichage de statut des valeurs de liste

### Valeurs numériques

La boîte de dialogue **Config des Etats** vous permet de saisir des valeurs limites numériques.

Utilisez la liste déroulante pour sélectionner les états que Industrial HiVision assigne à l'équipement si le seuil inférieur ou le seuil supérieur de ces valeurs sont dépassés.



Property

Component: 10.0.1.20 - WLAN Interface 1 - WLAN 1.1

Property: In Load

Status Config

Threshold 1:

10.0

Current Value

Threshold 2:

20.0

Current Value

Value

Status

Value Below threshold 1:

OK

Value Below threshold 2:

Warning

Value Above Threshold 2:

Error

Generate test events

OK

Cancel

**Figure 68. Affichage de statut pour des valeurs numériques**

Chaîne de caractères alphanumériques

La boîte de dialogue **Config des Etats** vous permet d'assigner une valeur alphanumérique au détail d'équipement.

Utilisez la liste déroulante pour sélectionner les états que Industrial HiVision assigne à l'équipement pour d'autres chaînes de caractères.

Exemple : au niveau d'un port, saisissez l'adresse MAC de l'équipement connecté. Si l'adresse MAC de l'équipement connecté est correcte, attribuez l'état **OK**. Si l'adresse MAC de l'équipement connecté est différente, attribuez l'état **Erreur**. Dès que l'adresse MAC change, vous recevrez un message d'erreur.

Property

Component: 10.0.1.13 - Port 6

Property: User

Status Config

Reference Value: 00 : 80 : 63 : 1f : 10 : 54 Current Value

| Value                     | Status |
|---------------------------|--------|
| Value is Reference Value: | OK     |
| Other Value:              | OK     |

Generate test events

OK Cancel Help

**Figure 69. Affichage de statut pour des valeurs alphanumériques**

### Générer évènement de test

Le bouton **Générer évènement de test** vous offre la possibilité de générer des événements liés aux changements d'état des propriétés. Vous pouvez ensuite affecter une action à l'évènement.

Après avoir cliqué sur le bouton **Générer évènement de test**, Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Evènements de Test** pour que vous puissiez revoir les événements générés. **Evènements de Test** écrit également les événements de test dans l'onglet **Import évènement**. Vous pouvez importer un événement généré répertorié dans l'onglet **Evènements de Test**, puis affecter une action à l'évènement.

Industrial HiVision n'entre pas les événements de test dans la liste des événements.

Dans cet exemple, vous générez des événements de test, puis affectez une action à un événement. Pour générer des événements de test, procédez comme suit :

- Double-cliquez sur un équipement pour lequel vous souhaitez générer un événement de test.
- Dans l'onglet **Liste**, cliquez avec le bouton droit sur la propriété pour laquelle vous souhaitez générer un événement de test.
- Dans la liste déroulante, sélectionnez l'option **Propriétés**.
- Dans le cadre **État**, cochez la case **Déterminer**.
- Cliquez sur le bouton **Config des Etats** [Connexion].
- Dans le cadre **Config des Etats**, configurez la propriété pour générer l'événement nécessaire.
- Cliquez sur le bouton **Générer évènement de test** [Connexion].
- Cliquez sur le bouton **Fermer** [Connexion].

Pour affecter une action à un événement, procédez comme suit :

- Ouvrez la boîte de dialogue **Préférences**.
- Sélectionnez **Actions sur évènements** dans l'arborescence du menu.
- Assurez-vous qu'une action est disponible dans le tableau **Actions**.
- Dans le cadre **Alarmes**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Dans le cadre **Filtre**, cliquez sur le bouton **Importer...**
- Dans la boîte de dialogue **Import évènement**, sélectionnez l'onglet **Evènements de Test**.
- Sélectionnez l'événement auquel vous souhaitez affecter une action.

- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Industrial HiVision récupère les informations de l'événement et les saisit dans le cadre **Filtre**.

- Cochez la case **Actions** dans le tableau pour l'action que vous souhaitez que Industrial HiVision effectue.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

## Propriétés d'une connexion

La boîte de dialogue dédiée aux propriétés d'une connexion comprend 2 onglets : **Connexion** et **Propriétés**.

Vous accédez à une troisième propriété, l'historique de la connexion, en double-cliquant sur la connexion.

Pour consulter la boîte de dialogue des propriétés, effectuez un clic droit sur une connexion et sélectionnez **Propriétés** dans la liste déroulante.

## Connexion

Sélectionnez les ports raccordés sur l'onglet **Connexion**. Pour assurer un meilleur aperçu, la boîte de dialogue vous permet de sélectionner les ports à visualiser dans l'affichage de la sélection.

Si l'affichage de la vitesse est activé et la vitesse augmente, Industrial HiVision accroît l'épaisseur de trait par pas de 2 points à 10, 100, 1 000, 10 000 MBit/s. Si l'affichage de la vitesse est activé, Industrial HiVision affiche les paramètres actuels de connexion dans l'infobulle.

Si l'affichage de la vitesse est désactivé, Industrial HiVision affiche les paramètres actuels de vitesse, même si vous avez activé l'affichage de la vitesse dans la boîte de dialogue des propriétés de connexion. Reportez-vous à [Équipement](#) (à la page 392).

Dans le cas de l'affichage automatique du support de connexion via l'icône de fin de connexion, Industrial HiVision sélectionne le symbole correspondant. Industrial HiVision vous offre la possibilité de définir vous-même l'icône de fin de connexion applicable à une connexion. Cette option contribue à une meilleure vision d'ensemble lorsque les conditions empêchent la détermination du support.

Si l'observation de la connexion est importante pour vous, vous pouvez interroger aux intervalles de votre choix les paramètres standard suivants :

- le statut de connexion
- la charge (charge entrante)

Si un équipement terminal ne fournit aucune valeur de charge entrante à une connexion, Industrial HiVision affiche la charge sortante à l'autre extrémité de la connexion comme une charge entrante à cette extrémité.

- la redondance de port
- les propriétés de port WLAN

Industrial HiVision utilise **Enregistrement Historisation charge** pour enregistrer en continu la valeur de la charge entrante interrogée.

## Propriétés

L'onglet **Propriétés** de la connexion vous permet de donner n'importe quel nom à la connexion et de définir la façon de traiter l'état.

L'affichage de l'état est primordial pour surveiller votre réseau. Sélectionnez ici si Industrial HiVision détermine le statut de cette connexion et si Industrial HiVision transfère le statut déterminé au niveau immédiatement supérieur. Industrial HiVision détermine l'état dans le pré-réglage et le transmet au niveau immédiatement supérieur, dès que vous avez affecté les ports raccordés à la connexion (voir ci-dessous).

L'option **Disponibilité** vous fait accéder aux champs permettant de saisir les valeurs **MTBF** et **MTTR** utilisées par le Industrial HiVision pour calculer la disponibilité. Reportez-vous à [Calcul disponibilité \(à la page 490\)](#).

## Ajouter un détail de composant à un port

Industrial HiVision fournit à la surveillance de nombreux détails de composant pour les composants individuels. Pour assurer une meilleure vision d'ensemble, Industrial HiVision affiche une sélection de ces composants.

Pour ajouter un autre détail de composant à un port, procédez comme suit :

- Sélectionnez un port dans le cadre Répertoires.
- Ouvrez l'onglet **Liste**.
- Effectuez un clic droit sur la surface vide dans la boîte de dialogue **Liste**.
- Sélectionnez **Nouveau > Propriété**.

Industrial HiVision vous propose alors une liste d'autres détails de composant. Un détail de composant est disponible en deux types : **Delta** et **Absolu**.

- **Delta** : La surveillance se base sur la différence entre les valeurs de deux requêtes consécutives. Le symbole de la propriété Delta se reconnaît au triangle situé dans le coin supérieur droit.
- **Absolu** : La surveillance se base sur la valeur absolue de chaque requête.



**Figure 70. Symboles des propriétés Delta et Absolu [Absolu]**

- Après avoir double-cliqué sur une ligne, sélectionnez le détail de composant correspondant et attribuez-lui un symbole dans l'affichage détaillé.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le symbole, puis sélectionnez **Propriétés** pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés d'un détail de composant**. Reportez-vous à [Propriétés d'un détail de composant \(à la page 302\)](#).

## Ajout aux rapports

La fonction Rapports vous permet de gérer des statistiques à long terme, hors de la base de données du logiciel du système d'administration de réseau.

Vous pouvez ajouter les aspects suivants à la fonction présentant des rapports :

- Détails d'équipement scrutables
- Connexions entre 2 équipements aux extrémités desquelles Industrial HiVision a détecté un statut de connexion.
- Pour ajouter un détail d'équipement ou une connexion à la fonction de création de rapports, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le détail de l'équipement ou de la connexion et sélectionnez **Ajouter au Reporting....**
- Pour ajouter respectivement plus de 1 détail d'équipement à la fonction dressant des rapports, procédez comme suit :
  - Ouvrez l'onglet **Propriétés**.
  - Sélectionnez les éléments que vous souhaitez ajouter.
  - Effectuez un clic droit sur une propriété.
  - Sélectionnez l'option **Ajouter au Reporting....**

**NOTE :** Si un détail d'équipement a été ajouté au préalable à la fonction de création de rapports, Industrial HiVision visualise un message indiquant combien d'éléments n'ont pas été ajoutés dans la boîte de dialogue **Ajout Propriétés au Reporting**. La boîte de dialogue **Reporting** affiche les éléments surveillés. Reportez-vous à [Rapports \(à la page 329\)](#).

La boîte de dialogue vous permet d'activer ou de désactiver les rapports pour cette propriété ou connexion au moyen de **Enregistrement**. Si vous désactivez les rapports, l'entrée est conservée dans la fonction de rapport. Reportez-vous à [Rapports \(à la page 329\)](#). Pour les rapports, vous avez le choix d'enregistrer la valeur ou le statut.

Les fonctions **Départ** et **Arrêt** vous permettent de déterminer le début et la fin de l'enregistrement. Selon le préréglage, l'enregistrement commence dès que vous cliquez sur **OK** et dure tant que le service Industrial HiVision fonctionne.

Si vous avez préalablement activé la scrutation pour la propriété ou la connexion ou si vous avez modifié l'intervalle de scrutation, ces paramètres sont conservés. Sinon, Industrial HiVision active la scrutation et fixe l'intervalle de scrutation à la valeur minimale de 30 secondes.

Paramètre pour les intervalles de scrutation :

- Valeur minimale : 30 secondes
- Valeurs possibles : multiples de 30 secondes



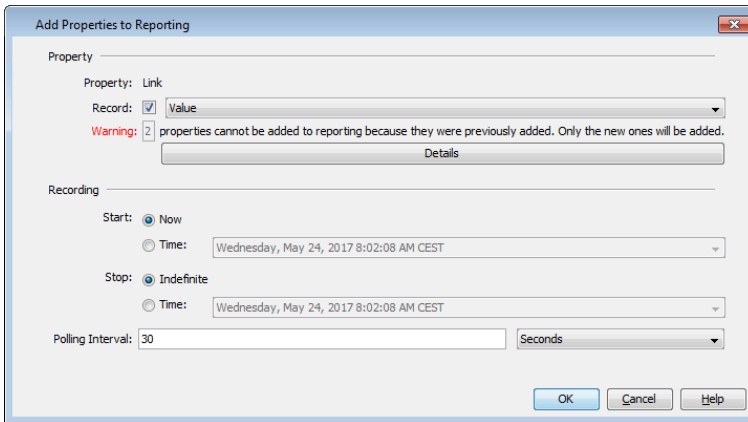


**Figure 71. Ajout de propriété aux rapports :**

## Signalisation d'équipements et de ports

La fonction de signalisation vous permet d'identifier un appareil ou un port à l'aide des LED de l'appareil. Lors de l'établissement de nouvelles connexions, cette fonction vous offre la possibilité de vérifier que l'équipement correspondant et le port approprié sont bien utilisés.

### Signalisation des équipements et des ports

Pour activer la fonction de signalisation sur un équipement, procédez comme suit :

- Assurez-vous qu'Industrial HiVision se trouve dans le **Mode Edit**.
- Exécutez un double-clic sur l'équipement, pour lequel vous tenez à activer la fonction de signalisation.
- Ouvrez l'onglet **Liste**.
- Effectuez un clic droit sur l'entrée **Signalisation**.
- Sélectionnez **Propriétés** dans la liste déroulante.
- Allez à l'intérieur du cadre **Valeur** dans la liste déroulante **Valeur actuelle** pour sélectionner l'option **On**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

Le tableau figurant sur l'onglet **Liste** indique la fonction **Signalisation** en état de **On** et les LED clignotent sur l'équipement durant 10 secondes. Au bout de 10 secondes, l'entrée passe à **off**.

Les étapes à suivre pour activer la fonction **Signalisation** sur un port s'apparentent à celles déjà décrites ci-dessus. La seule différence réside dans le fait que vous sélectionnez le port, pour lequel vous aimeriez activer la fonction **Signalisation**.

Property

Component: 10.0.1.30  
Property: Signaling

Display

Name:

Icon: 

  
Realistic

  
Abstract

Value

Current Value: 

Off

Reload

Write

Timestamp: Aug 18, 2016 1:29:43 PM

Value: ☐ Change After Trap

☒ Poll

Polling Interval: 

1

Minutes

History: ☐ Record 

Show

Buffer Size: 

100

Show Value in Tooltip of: 

No Propagation

Status

Current Status: 

No Status

Status: ☒ Determine 

Status Config

☐ Forward Status Up

OK

Apply

Cancel

Help

Figure 72. Boîte de dialogue des propriétés de signalisation

Prise en charge de la fonction de signalisation

La liste suivante répertorie les équipements et les versions de logiciel qui prennent en charge la fonction Industrial HiVision **Signaling** :

| le type d'équipement | À partir de la version | Signalisation d'équipements | Signalisation de port/connexion |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Classic              | 09.0.01                | X                           |                                 |
| HiOS                 | 04.0.00                | X                           | X                               |

Tableau 31. Logiciel supportant la fonction de signalisation

| le type d'équipement | À partir de la version | Signalisation d'équipements | Signalisation de port/connexion |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| HiSecOS              | 03.0.00                | X                           |                                 |

**Tableau 31. Logiciel supportant la fonction de signalisation (suite)**

# Affichage

Le menu **Affichage** renferme des fonctions servant à naviguer à travers l'historique du contenu du cadre de l'affichage détaillé.

## Sélection VLAN

Cette fonction vous offre la possibilité de reconnaître l'appartenance au réseau local des équipements et connexions reconnus puisqu'ils sont représentés en couleur.

- Sélectionnez **Affichage > Sélection VLAN**.

Industrial HiVision ouvre une boîte de dialogue pour choisir un VLAN.

- Servez-vous de la liste déroulante pour sélectionner l'ID VLAN du réseau local, dont vous souhaitez visualiser l'appartenance au réseau local.

Industrial HiVision représente les équipements et leurs connexions qui appartiennent à d'autres réseaux locaux en gris clair. Les équipements du réseau local sélectionné restent en couleur ou en gris foncé.

Industrial HiVision affiche le réseau local sélectionné sur le bord supérieur du cadre « Folders » [Dossiers].

## Rafraîchissement VLANs

Cette fonction vous permet d'actualiser les informations sur le réseau local (VLAN) dans l'équipement Hirschmann.

- Pour actualiser les informations sur le réseau local, sélectionnez un nœud dans le cadre d'objets.
- Sélectionnez **Affichage > Rafraîchissement VLANs** dans la barre de menus.

Industrial HiVision a actualisé les informations dans les sous-composants du nœud sélectionné.

# Statistiques Protocoles

Les statistiques protocoles vous offrent un aperçu du comportement du temps de réponse des équipements avec Industrial HiVision en regard du protocole de communication. Cet aperçu vous aide à déterminer si le comportement du temps de réponse est la cause dans le cas de figure où Industrial HiVision ne pourrait établir de communication avec un équipement. Protocol Statistics [Statistiques protocoles]

Vous pouvez indiquer le nombre d'échantillons, sur la base desquels Industrial HiVision calcule la moyenne mobile du temps de réaction des protocoles ICMP et SNMP.

- Ouvrez la boîte de dialogue **Configuration > Préférences > Services**.
- Vous pouvez définir le nombre d'échantillons ICMP via le paramètre **Statistiques ICMP - Nombre d'Echantillons Moyenne Mobile**.
- Vous pouvez définir le nombre d'échantillons SNMP via le paramètre **Statistiques SNMP - Nombre d'Echantillons Moyenne Mobile**.

La boîte de dialogue affiche la moyenne mobile comme étant égale à 0, jusqu'à ce que Industrial HiVision calcule la première valeur moyenne.

| Paramètres | Signification                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Équipement | Adresse IP de l'équipement, auquel s'appliquent les entrées de cette ligne       |
| Protocole  | Protocole pertinent, via lequel Industrial HiVision communique avec l'équipement |
| Requêtes   | Nombre de demandes de Industrial HiVision depuis la dernière réinitialisation    |
| Réponses   | Nombre de réponses de l'équipement depuis la dernière réinitialisation           |

Tableau 32. Protocole Statistics [Statistique Protocole]

| Paramètres             | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Timeouts               | Nombre de cas, dans lesquels l'équipement a pris plus de temps à répondre que celui défini dans les réglages                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Erreurs                | Nombre de paquets divergeant de la normale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pertes Msg [%]         | $\text{Perte de pqt [\%]} = \text{perte de paquets [\%]} = 1 - (\text{réponses/demandes}) \times 100$                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Réponse Moy [ms]       | Moyenne des temps de réponse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rép Moy glissante [ms] | Moyenne mobile des temps de réponse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Réponse Min [ms]       | Temps d'attente minimal d'une réponse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Réponse Max [ms]       | Temps d'attente maximal d'une réponse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Equip Std              | Écart type des temps de réponse = mesure de la variation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Essai 1                | Nombre de réponses reçues après la 1ère tentative de demande (« essai 1 »).<br>Suivant vos réglages dans la configuration du protocole SNMP sur Industrial HiVision, Industrial HiVision dresse des colonnes portant la mention <b>Essai 2</b> , <b>Essai 3</b> etc.<br>La colonne <b>Essai 2</b> contient uniquement le nombre de réponses recueillies après la 2ème tentative de demande. |

**Tableau 32. Protocole Statistics [Statistique Protocole] (suite)**

Industrial HiVision vous propose une partie des statistiques de journalisation en tant qu'informations détaillées par équipement. **Réponse Moy [ms]** et **Equip Std** sont fournies dans les propriétés de journalisation de l'équipement.

La fonction d'établissement de rapports vous permet d'analyser avec plus de précision le comportement d'équipements isolés. À cet effet, ajoutez les détails de journalisation dans un rapport.

Avec **Export**, vous pouvez enregistrer le tableau complet comme :

- Fichier PDF
- Fichier HTML
- Fichier CSV, reportez-vous à [Exportation CSV \(à la page 505\)](#)

Avec **Imprimer**, vous pouvez imprimer le tableau complet. Industrial HiVision crée un fichier PDF temporaire du contenu de la liste et ouvre le fichier PDF dans un logiciel d'affichage PDF installé dans votre station d'administration, tel Acrobat Reader.

Avec **Recharger**, vous demandez à Industrial HiVision d'actualiser les valeurs dans le tableaux.

Avec **Reset**, vous demandez à Industrial HiVision de réinitialiser les valeurs du tableau à 0.

## Filter Events for Object [Filtrer les évènements pour cet objet]

L'option **Filtrer les évènements pour cet objet** vous permet de filtrer la liste des événements sur la base de l'objet d'interface utilisateur graphique (IUG) sélectionné. Vous avez la possibilité de filtrer les événements d'après les types d'objet suivants :

- Devices
- Connexions
- Ports
- Propriétés de l'équipement

Pour filtrer les événements d'un objet, procédez comme suit :

- Sélectionnez le nombre des objets requis sur l'onglet ou dans l'affichage en arborescence. Si vous sélectionnez au moins 1 objet, le bouton de commande **Filtrer les évènements pour cet objet** est activé.
- Cliquez sur le bouton **Filtrer les évènements pour cet objet** [Connexion].

| Filter Events for Object [Filtrer les évènements pour cet objet] |         |        |           |                     |           |              |              |                                |  |
|------------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------|---------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------------------|--|
| ID                                                               | Objet   | Type   | Catégorie | Date                | User      | Source IP    | Commentaire  | Message                        |  |
| 10                                                               | Objet 1 | Statut | Admission | 2017-05-12 14:45:38 | ADMINISTR | 10.20.10.107 | 10.20.10.107 | Status Change Knowledge (C)    |  |
| 110                                                              | Objet 2 | Statut | Rejet     | 2017-05-12 14:45:38 | ADMINISTR | 10.20.10.107 | 10.20.10.107 | Status Rejection Knowledge (C) |  |
| 120                                                              | Objet 3 | Statut | Admission | 2017-05-12 14:45:38 | ADMINISTR | 10.20.10.107 | 10.20.10.107 | Status Change Knowledge (C)    |  |
| 130                                                              | Objet 4 | Statut | Rejet     | 2017-05-12 14:45:38 | ADMINISTR | 10.20.10.107 | 10.20.10.107 | Status Rejection Knowledge (C) |  |

**Figure 73. Liste générée avec la fonction « Filtrer les évènements d'un objet »**

La liste des événements affiche les événements filtrés en fonction de l'objet. La zone **Filtre** figurant sur la barre d'information de la liste des événements visualise des informations à propos des objets servant au filtrage. Quelques scénarios éventuels sont décrits ci-après :

Si vous filtrez des événements sur la base d'une connexion entre 2 équipements, la zone **Filtre** affiche ces informations :

- Adresses IP et identificateurs des équipements raccordés, au cas où ces derniers seraient renommés, dans la colonne **Source**
- Numéro et identificateur de port dans la colonne **Composant**
- Chemin d'accès au composant, si le port fait partie d'une interface de réseau local sans fil (WLAN) ou d'un module, dans la colonne **Composant**.

Si vous filtrez des événements sur la base de dossiers, la zone **Filtre** affiche ces informations :

- Adresses IP et identificateurs des équipements, au cas où ces derniers changeraient de nom, dans la colonne du dossier **Source**.

**NOTE** : Si vous rebaptisez la propriété d'un équipement, Industrial HiVision recherche uniquement le nouvel identificateur. La règle ne s'applique pas aux ports.

## Back [Précédent]

Avec **Arrière**, vous accédez à la prochaine vue du cadre d'affichage détaillé.

## Forward [Suivant]

Avec **Suivant**, vous accédez à la prochaine vue du cadre d'affichage détaillé.

## Up [Haut]

Avec **En haut**, vous accédez au niveau immédiatement supérieur du cadre d'affichage détaillé.



## Accueil

Le bouton de commande **Accueil** vous offre la possibilité de réinitialiser la taille de la fenêtre et les paramètres de l'affichage détaillé sur les réglages que vous avez définis à l'aide du bouton de commande **Configurer en tant que vue d'Accueil**.

Les paramètres suivants constituent des préreglages permanents :

- Réseau local VLAN **Tous**
- Filtre d'événements **Evènements des dernières 24 heures**
- Affichage d'onglets **Topologie**

Pour appliquer la fonction à titre d'illustration, procédez comme suit :

- Cliquez sur le bouton **Accueil** [Connexion].
- Notez les réglages des paramètres et la taille de la fenêtre.
- Établissez que le réseau local VLAN surveille exclusivement le réseau local VLAN 1.
- Fixez le plein écran comme étant la taille de la fenêtre.
- Sélectionnez un autre dossier dans l'arborescence du menu.
- Sélectionnez un équipement sur l'onglet **Liste**.
- Filtrez les événements sur l'option **Erreurs & Warnings non acquittés**.

Industrial HiVision affiche alors les événements sélectionnés dans le mode plein écran. Industrial HiVision visualise également les équipements participant au réseau local VLAN 1 avec la couleur d'état applicable à chaque équipement. Pour réinitialiser l'affichage sur la configuration enregistrée précédemment, cliquez sur le bouton de commande **Accueil**.

## Configurer en tant que vue d'Accueil

La fonction **Configurer en tant que vue d'Accueil** vous offre la possibilité de définir la taille de la fenêtre et les contenus de l'affichage détaillé que Industrial HiVision visualise, lorsque vous cliquez sur le bouton de commande **Accueil**.

Pour appliquer la fonction à titre d'illustration, procédez comme suit :

- Assurez-vous que **Mode Edit** est activé.
- Définissez l'affichage en fonction de vos besoins.

Industrial HiVision vous offre la possibilité d'enregistrer les réglages suivants :

- Définissez un autre dossier dans l'arborescence du menu.
  - Établissez une autre taille d'écran de visualisation.
  - Définissez l'affichage maximisé ou normal au choix.
- Cliquez sur la fonction **Affichage > Configurer en tant que vue d'Accueil**.

En outre, vous pouvez définir les réglages dans la liste **Configuration > Préférences > Affichage > Apparences > Vue Accueil > Répertoire Accueil**. Reportez-vous à [Apparences \(à la page 396\)](#).

## Position géographique

Industrial HiVision vous offre la possibilité d'afficher l'emplacement d'un équipement sur une carte.

- Dans la vue détaillée, cliquez sur un équipement avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Position géographique**.

Si les conditions suivantes sont remplies, Industrial HiVision vous montre l'emplacement de l'équipement sur une carte.

- Les coordonnées sont entrées dans la propriété **Coordonnées position** de l'équipement. Reportez-vous à [Propriétés d'un détail de composant \(à la page 302\)](#).
- Dans **Configuration > Préférences > Avancé > Applications externes**, l'application d'affichage de carte pour l'URL est renseignée dans **Position géographique**. Reportez-vous à [Applications externes \(à la page 430\)](#).

## Zoom

Avec **Zoom**, vous ajustez le zoom avant de l'affichage du cadre de détails par pas de 10 %.

# Configuration

## Monitorer

La boîte de dialogue **Moniteur** répertorie les fonctions de surveillance pour les composants actuellement surveillés.

- Propriété
- la valeur de la propriété
- Prise en charge de la valeur d'un message d'alarme (trap) concernant cette propriété.
- Requête cyclique de la valeur de cette propriété
- Intervalle de requête
- Enregistrement de l'historique de cette propriété
- Taille de la mémoire circulaire pour l'enregistrement de l'historique (nombre d'entrées)
- Déduction du statut de la propriété de la valeur de la propriété
- Redirection d'état vers le prochain niveau supérieur.

Un double-clic sur une ligne du tableau vous permet d'éditer la configuration du statut de la propriété.

**NOTE :** Avant de cliquer sur le bouton **Désactiver le Polling**, enregistrez votre projet. Reportez-vous à [Sauvegarder \(à la page 277\)](#). Le bouton désactive l'interrogation des propriétés actuelles et supprime la liste. Le bouton désactive également la fonction d'interrogation par défaut dans la boîte de dialogue **Préférences > Polling par défaut**.

Propriétés

| Component                      | Property                | Value       | Cha...                              | Poll                                | Polling Interval | Rec |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----|
| - Protocols - Protocol Ping    | Max Response Time       | 14          |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Min Response Time       | 8           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Message Loss            | 28          |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Std. Deviation          | 2           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Moving Avg Respons...   | 12          |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Avg Response Time       | 10          |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Reachability            | Yes         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
|                                | Configuration File      | Current ... | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 Days           |     |
|                                | Configuration Signature | 5e 25 b7 f6 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 Hours          |     |
|                                | Configuration Status    | Not Saved   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 Minutes        |     |
|                                | Temperature             | 42          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Max Response Time       | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Min Response Time       | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Message Loss            | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Std. Deviation          | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Moving Avg Respons...   | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol Ping    | Avg Response Time       | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol SNMP V1 | Message Loss            | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol SNMP V1 | Std. Deviation          | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |
| - Protocols - Protocol SNMP V1 | Moving Avg Respons...   | 0           |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 30 Seconds       |     |

Export

Print

Disable Polling

OK

Help

Figure 74. Configuration > Moniteur

# PSM Manager [Manager PSM]

Les modules associés à des produits (PSM) décrivent les propriétés d'un équipement Industrial HiVision, qui peut lire pour la surveillance ou enregistrer pour la configuration.

Le manager PSM vous offre la possibilité de recharger les PSM ou d'importer d'autres PSM que ceux disponibles dans l'état de livraison et de les supprimer.

- Industrial HiVision Affecte la catégorie **Commutateur** aux équipements, pour lesquels Industrial HiVision ne possède aucun module PSM.
- Pendant l'importation, Industrial HiVision compare la version du PSM à importer avec celle de tout PSM existant. Si le PSM à importer existe déjà, Industrial HiVision ouvre une boîte de dialogue. La boîte de dialogue vous permet de conserver des modules produit spécifique PSM disponibles ou de les écraser.

**NOTE :** Industrial HiVision reprend les modifications apportées après le redémarrage du service.

Pour plus d'informations sur la sécurité des PSM, reportez-vous à [PSM \(à la page 52\)](#).

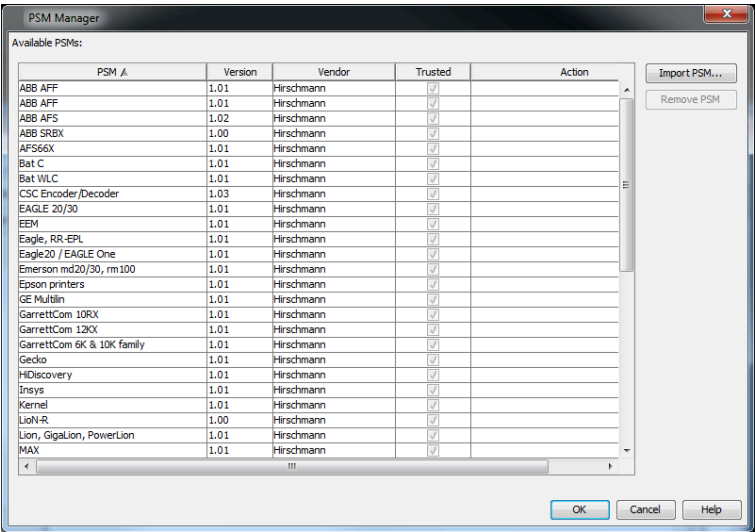


Figure 75. Configuration > Manager PSM

# Rapports

La fonction de reporting vous permet de gérer des statistiques à long terme en dehors de la base de données du programme du système de gestion du réseau.

## Monitor [Surveillance]

Ce tableau répertorie les propriétés que vous avez sélectionnées pour la surveillance. Reportez-vous à [Ajout aux rapports \(à la page 315\)](#).

- Pour modifier une entrée dans ce tableau, sélectionnez-la et cliquez sur le bouton de commande **Editer**.
- Pour supprimer une ou plusieurs entrées dans ce tableau, sélectionnez-les et cliquez sur le bouton de commande **Supprimer**.

Si des entrées sont disponibles dans des modèles, Industrial HiVision refuse de supprimer ces entrées.

Supprimez ces entrées dans le tableau des modèles afin de pouvoir supprimer les entrées dans le tableau de surveillance.

- Pour vérifier si les entrées sont encore valides, vu qu'elles pourraient avoir changé durant le traitement de cette boîte de dialogue, cliquez sur le bouton de commande **Rafraîchissement**.

Une entrée est valide si Industrial HiVision accède au composant et qu'il peut l'interroger.

| Paramètres                           | Signification                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enregistrement                       | Activer cette entrée.<br>Si vous fermez cette boîte de dialogue et que vous cliquez sur <b>OK</b> ou <b>Appliquer</b> dans la boîte de dialogue <b>Surveiller</b> , Industrial HiVision lance l'enregistrement d'après les réglages ci-dessous. |
| Enregistrement > Départ > Maintenant | Si vous fermez cette boîte de dialogue et que vous cliquez sur <b>OK</b> ou <b>Appliquer</b> dans la boîte de dialogue <b>Surveiller</b> , Industrial HiVision lance l'enregistrement.                                                          |
| Enregistrement > Départ > Horodate   | Si vous fermez cette boîte de dialogue et que vous cliquez sur <b>OK</b> ou <b>Appliquer</b> dans la boîte de dialogue <b>Surveiller</b> , Industrial HiVision lance l'enregistrement à ce moment précis.                                       |
| Enregistrement > Arrêt > Indéfini    | Après le démarrage de l'enregistrement, Industrial HiVision poursuit durablement l'enregistrement jusqu'à la suppression ou la modification de cette entrée.                                                                                    |

**Tableau 33. Modification d'une entrée dans le tableau de surveillance**

| Paramètres            | Signification                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intervalle de Polling | Intervalle de temps, auquel Industrial HiVision consulte la valeur sur l'équipement de manière cyclique. |

**Tableau 33. Modification d'une entrée dans le tableau de surveillance (suite)**

**NOTE :** Industrial HiVision peut enregistrer des valeurs, tant que Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service est actif. Si vous arrêtez Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service, il en va de même de l'enregistrement qui est interrompu jusqu'au prochain redémarrage du Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service.

Modèles

Cette boîte de dialogue vous permet de définir le format des rapports.

- Pour définir un nouveau modèle, cliquez sur le bouton de commande **Nouveau**.
- Pour modifier un modèle, cliquez sur le bouton de commande **Editer**.
- Pour supprimer un ou plusieurs modèles, cliquez sur le bouton de commande **Supprimer**.
- Pour vérifier l'aspect d'un modèle, cliquez sur le bouton de commande **Affichage Rapport**.

| Paramètres                    | Signification                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapport > Nom                 | Nom d'identification du modèle.                                                                                           |
| Rapport > Titre               | Titre écrit par Industrial HiVision en en-tête du rapport.                                                                |
| Type Rapport > Type           | Format d'édition du rapport.<br>Options : <b>PDF</b> , <b>Excel</b>                                                       |
| Type Rapport > Disposition    | Présentation du rapport.<br>Possible : <b>Courbe</b> , <b>Tableau</b>                                                     |
| Type Rapport > Type de courbe | Sélection pour présenter le diagramme.<br>Possible : <b>Ligne</b> (pour représenter des valeurs numériques), <b>Barre</b> |

**Tableau 34. Définition d'un nouveau modèle**

| Paramètres | Signification                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Données    | Sélection des propriétés que vous avez ajoutées précédemment aux rapports.<br>Reportez-vous à <a href="#">Ajout aux rapports (à la page 315)</a> . |

**Tableau 34. Définition d'un nouveau modèle (suite)**

- Pour éviter les discontinuités dans un graphique de lignes, combinez exclusivement des propriétés ayant les mêmes intervalles de scrutation.
- Pour mieux représenter des diagrammes, Industrial HiVision comble les lacunes entre les données en répétant les dernières données. Dans les rapports sous forme de tableau et dans les fichiers Excel, les valeurs de remplissage sont grisées et facilement reconnaissables.

**Planification**

Cette boîte de dialogue permet à Industrial HiVision de produire des rapports à des périodes définies.

- Pour définir une nouvelle période, cliquez sur le bouton de commande **Nouveau**.
- Pour modifier une période, cliquez sur le bouton de commande **Editer**.
- Pour supprimer une ou plusieurs périodes, cliquez sur le bouton de commande **Supprimer**.

Industrial HiVision fait la distinction entre 3 types de périodes :

- Temps absolu de démarrage et de fin (**Absolu**)
- Temps absolu de démarrage et temps relatif de fin (**Arrêt Relatif**)
- Temps relatif de démarrage et de fin (**Relatif**)



• Temps absolu de démarrage et de fin (**Absolu**)

Industrial HiVision génère un rapport fondé sur les données acquises entre l'instant du début et l'instant de la fin.

| Paramètres | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom        | Industrial HiVision offre tout un choix de modèles existants.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| De         | À la première ouverture de cette boîte de dialogue, Industrial HiVision affiche l'instant, auquel Industrial HiVision a commencé à enregistrer les données du modèle sélectionné. Si le rapport à générer doit commencer par des données à compter d'un instant ultérieur, saisissez alors ici cet instant précis.<br>Possible : instant situé après le début de l'enregistrement et avant l'établissement du rapport. |
| Jusqu'à    | Instant final de la période de rapport<br>Possible : instant situé après l'instant du début.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Tableau 35. Planification avec instants absolus de démarrage et d'arrêt**

• Temps absolu de démarrage et temps relatif de fin (**Arrêt Relatif**)

Industrial HiVision Generated Reports [Rapports générés]

La période de rapport commence au même instant de démarrage dans chaque cas.

La période de rapport se termine plus tard dans chaque cas et couvre ainsi des périodes plus longues.

| Paramètres                     | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Debut de la période du rapport | À la première ouverture de cette boîte de dialogue, Industrial HiVision affiche l'instant, auquel Industrial HiVision a commencé à enregistrer les données du modèle sélectionné. Si le rapport à générer doit commencer par des données à compter d'un instant ultérieur, saisissez alors ici cet instant précis.<br>Possible : instant situé après le début de l'enregistrement et avant l'établissement du rapport. |
| Offset d'exécution             | Décrit l'arrêt relatif des données comprises dans le rapport. L'arrêt relatif des données comprises dans le rapport, se base sur le moment de l'établissement du rapport.<br>La marge d'exécution est la période comprise entre l'arrêt relatif des données comprises dans le rapport et le moment de l'établissement du rapport.                                                                                      |

**Tableau 36. Planification avec instant absolu de démarrage et d'instant relatif d'arrêt**

| Paramètres             | Signification                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Possible : période située entre le début de l'enregistrement et l'établissement du premier rapport. |
| Première exécution     | Instant, auquel Industrial HiVision doit générer le premier rapport.                                |
| Planifier tou(te)s les | Période entre l'établissement d'un rapport et la création du prochain rapport suivant.              |

**Tableau 36. Planification avec instant absolu de démarrage et d'instant relatif d'arrêt (suite)**

- Temps relatif de démarrage et de fin (**Relatif**)

Industrial HiVision Generated Reports [Rapports générés]

Les rapports commencent à la fin du rapport précédent.

Les rapports comprennent des données couvrant des périodes successives d'égale longueur.

| Paramètres         | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durée              | Avec la durée, vous déterminez le démarrage relatif des données prises en charge dans le rapport.<br>Possible : période plus petite que l'intervalle de répétition moins les intervalles jusqu'aux exécutions proches.                                                                                                                                                                                                                   |
| Offset d'exécution | Décrit l'arrêt relatif des données comprises dans le rapport. L'arrêt relatif des données comprises dans le rapport, se base sur le moment de l'établissement du rapport.<br>La marge d'exécution est la période comprise entre l'arrêt relatif des données comprises dans le rapport et le moment de l'établissement du rapport.<br>Possible : période située entre le début de l'enregistrement et l'établissement du premier rapport. |
| Première exécution | Instant, auquel Industrial HiVision doit générer le premier rapport.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Tableau 37. Planification avec instant absolu de démarrage et instant relatif d'arrêt**

| Paramètres             | Signification                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Planifier tou(te)s les | Période entre l'établissement d'un rapport et la création du prochain rapport suivant. |

**Tableau 37. Planification avec instant absolu de démarrage et instant relatif d'arrêt (suite)**

## Generated Reports [Rapports générés]

Cette boîte de dialogue répertorie les rapports générés. Industrial HiVision stocke les rapports générés dans le répertoire d'installation dans le répertoire `\var\report_files`.

- Pour afficher un rapport, sélectionnez le rapport et cliquez sur le bouton de commande **Visualiser**.
- Pour enregistrer un rapport, sélectionnez-le rapport et cliquez sur le bouton de commande **Sauvegarder**.
- Pour supprimer un ou plusieurs rapports, sélectionnez-les et cliquez sur le bouton de commande **Supprimer**.
- Pour actualiser la liste, cliquez sur le bouton de commande **Rafraîchissement**. Après l'actualisation, Industrial HiVision ajoute les rapports générés depuis la dernière actualisation.

Industrial HiVision affiche sous le tableau le chemin d'accès à l'emplacement où Industrial HiVision enregistre les rapports. Dans le cas de connexions à distance, l'indication du chemin d'accès fait référence au système de fichiers, sur lequel le Hirschmann Industrial HiVision 8.7 Service est accompli.

Les données enregistrées via la fonction de rapport sont des captures instantanées. Elles matérialisent la valeur d'une propriété enregistrée par Industrial HiVision à un moment précis. Toute conclusion émanant de ces données ne peut s'appliquer à des valeurs situées entre ces moments.

# Export vers InfluxDB®

La boîte de dialogue **Export vers InfluxDB®** vous permet de configurer la politique d'exportation du serveur InfluxDB®.

Le tableau **Catégories** contient les propriétés que Industrial HiVision peut exporter vers le serveur InfluxDB®. Ces propriétés sont classifiées dans différentes catégories.

Pour sélectionner les catégories de propriétés souhaitées, exécutez les étapes suivantes :

- Cochez les cases associées aux catégories désirées dans la colonne **Export**.

Réglage par défaut : désactivé

**NOTE :** Vous pouvez sélectionner uniquement une catégorie de propriétés et non une propriété individuelle à exporter.

- Pour accepter les modifications et fermer la fenêtre, cliquez sur le bouton **OK**.

**NOTE :** Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, Industrial HiVision démarre l'exportation des données vers InfluxDB®, indépendamment de l'intervalle d'exportation que vous avez défini précédemment.

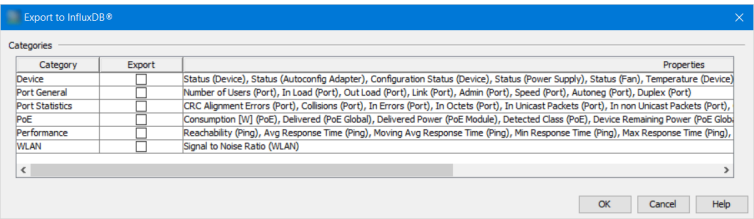


Figure 76. Configuration > Export vers InfluxDB®

# Planificateur de tâches

La boîte de dialogue **Planificateur de tâches** vous offre la possibilité de faire exécuter automatiquement des tâches répétitives par Industrial HiVision.

## Tâche

Ce tableau répertorie les tâches prédéfinies qu'Industrial HiVision exécute selon les planifications enregistrées.

- Pour définir une nouvelle tâche, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Pour modifier une tâche, cliquez sur le bouton **Editer**.
- Pour supprimer une ou plusieurs tâches, cliquez sur le bouton **Supprimer**.

| Paramètres | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom tâche  | Nom d'identification quelconque de la tâche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Équipement | Sélection de l'équipement sur lequel Industrial HiVision doit exécuter la tâche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Type tâche | <div>Industrial HiVision propose les types de tâche suivants :</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Standard</b></li><li>• <b>Avancé</b></li><li>• <b>Sauvegarde Configuration Equipement</b></li><li>• <b>Sauvegarde Projet</b></li></ul></div> <div>En fonction de la sélection, la partie qui fait suite à cette boîte de dialogue se modifie.</div>                                                                                                        |
| Standard   | <div><b>Standard</b> fait partie du type de tâche Action SNMP.</div> <div>Industrial HiVision propose les actions suivantes en tant qu'action SNMP :</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Validation/dévalidation du port</li><li>• Validation/dévalidation de la tension poE d'un port</li></ul></div> <div>Après sélection d'une action, le tableau vous propose de sélectionner le port de l'équipement et les paramètres correspondants (marche/arrêt).</div> |
| Avancé     | <div><b>Avancé</b> fait partie du type de tâche Action de script.</div> <div>Industrial HiVision propose les actions suivantes en tant qu'actions de script :</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Tableau 38. Définition de nouvelles tâches

| Paramètres                          | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cisco: show running config [visualiser configuration en cours]</li><li>• Cisco: show running config all [visualiser toutes les configurations en cours]</li><li>• HiOS : show running config [visualiser configuration en cours]</li><li>• HiOS : show running config all [visualiser toutes les configurations en cours]</li></ul> <p>Pour exécuter l'action, sous programme, vous avez la possibilité d'utiliser le client telnet intégré ou de sélectionner un programme propre avec transmission de paramètres.</p> <p>Pour créer ou modifier des tâches de type <b>Avancé</b> à l'aide d'un programme, vous avez besoin de la permission <b>Configurer les Applications Externes</b>.</p> |
| Sauvegarde Configuration Equipement | L'option vous permet de procéder à la planification de l'enregistrement des configurations d'équipements. Vous pouvez sélectionner plusieurs équipements, puis définir le chemin d'accès ainsi que les règles applicables à la sauvegarde des fichiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sauvegarde Projet                   | <p>Utilisez cette option pour planifier une tâche afin d'enregistrer la base de données du projet dans un emplacement de votre choix.</p> <p>La base de donnée contient les informations suivantes sur l'équipement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'emplacement des équipements tel qu'il apparaît dans l'onglet <b>Topologie</b></li><li>• Les connexions de l'équipement telles qu'elles apparaissent dans l'onglet <b>Topologie</b></li><li>• Les informations d'identification de l'équipement</li><li>• La configuration de l'état de l'équipement Industrial HiVision</li></ul>                                                                                                                                  |

Tableau 38. Définition de nouvelles tâches (suite)

Scripts

La boîte de dialogue **Scripts** vous permet d'élargir le choix des actions scripts à l'appui de scripts personnalisés.

- Pour définir un nouveau script, cliquez sur le bouton de commande **Nouveau**.
- Pour modifier ou importer un script, cliquez sur le bouton de commande **Editer**.
- Pour supprimer un ou plusieurs scripts, cliquez sur le bouton de commande **Supprimer**.
- Pour dupliquer un script, cliquez sur le bouton de commande **Dupliquer**.

| Paramètres | Signification                                       |
|------------|-----------------------------------------------------|
| Nom script | Nom d'identification quelconque de ce script.       |
| Contenu    | Importer script ou saisir script en tant que texte. |

**Tableau 39. Définition de nouveaux scripts**

**NOTE :** Industrial HiVision utilise des sessions à distance Telnet ou SSH pour exécuter des scripts sur un équipement. Après une connexion réussie, la session attend un signal de sortie spécifique de l'équipement. Des équipements sans fil n'émettent aucun signal de sortie ce qui entraîne un dépassement de temps (timeout). Pour contourner ce comportement, vous pouvez programmer Industrial HiVision pour qu'il ouvre un outil de ligne de commande, par exemple **Putty**, puis exécute votre script.

**Planifications**

La boîte de dialogue **Planifications** [Planifications] vous permet de définir des planifications pour l'exécution d'une tâche.

- Pour définir une nouvelle tâche, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Pour modifier une tâche, cliquez sur le bouton **Editer**.
- Pour supprimer une ou plusieurs tâches, cliquez sur le bouton **Supprimer**.

| Paramètres | Signification                                                                                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom tâche  | Tâches des tâches définies dans la boîte de dialogue <b>Tâches</b> .                                                                         |
| Exécution  | Mode d'exécution : une fois ou plusieurs fois avec saisie de la date de départ et de l'intervalle de répétition en cas d'exécution multiple. |
| Répétition | Saisie des conditions de répétitions en cas de modèles multiples :Nombre de répétition, échéance finale.                                     |

**Tableau 40. Définition de nouvelles planifications**

**NOTE :** Vous pouvez planifier uniquement 1 tâche pour 1 équipement.

**Résultat**

Le tableau **Résultat** répertorie le résultat des tâches exécutées.

- Pour afficher un résultat sélectionné, cliquez sur le bouton de commande **Visualiser**.
- Pour supprimer un résultat, cliquez sur le bouton de commande **Supprimer**.
- Pour actualiser la liste des résultats, cliquez sur le bouton de commande **Rafraîchissement**.

**Exemple de planification d'un événement s'appliquant à 1 équipement individuel**

Cet exemple illustre la planification d'un événement enregistrant une configuration d'équipement. Si Industrial HiVision détecte une erreur durant le processus d'enregistrement de la configuration, l'anomalie détectée est rapportée dans un protocole.

Industrial HiVision enregistre le fichier log sous le chemin d'accès suivant :  
`\log\services\HiVisionKernelDb.0.stderr.log`.

**NOTE :** Si la tâche **Sauvegarde Configuration Equipement** échoue lors de la récupération de la configuration de l'équipement, procédez comme suit :



- Assurez-vous que Industrial HiVision peut accéder à l'équipement sélectionné.
- Vérifiez que les protocoles SNMP et HTTP ou HTTPS sont bien activés sur l'équipement.
- Assurez-vous que Industrial HiVision dispose des droits d'administrateur applicables aux protocoles SNMP, HTTP et HTTPS sur l'équipement sélectionné.
- Vérifiez que l'équipement sélectionné prend en charge la fonction **Enregistrer la configuration sur le PC** ou **Exporter la configuration**.

Pour effectuer la planification d'un événement en vue d'enregistrer le fichier de configuration applicable à un équipement individuel dans Industrial HiVision, procédez comme suit :

- Ouvrez Industrial HiVision.
- Assurez-vous que **Mode Edit** est activé.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Planificateur de tâches**, cliquez sur **Configuration > Planificateur de tâches**.

Les étapes de travail suivantes se rapportent à l'onglet **Tâches** :

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Entrez un nom qui décrit l'événement, par exemple, **Sauvegarde Configuration Equipement**.
- Sélectionnez un équipement dans la liste **Équipement**.
- Dans le champ **Type tâche**, sélectionnez l'option **Sauvegarde Configuration Equipement** dans la liste déroulante.
- Lorsque l'équipement sélectionné prend en charge la fonction, les champs du cadre **Sauvegarder config.** sont actifs. Dans le cadre **Sauvegarder config.**, saisissez les informations appropriées dans les champs suivants :

- Dans le **Répertoire destination**, entrez ou naviguez jusqu'au répertoire, dans lequel vous souhaitez enregistrer la configuration.
- Industrial HiVision entre IP\_Address dans le champ **Nom fichier**.
- Le champ **Sur l'exécution de tâches multiples** vous permet de sélectionner la façon dont Industrial HiVision gère plusieurs fichiers. Pour conserver un historique des modifications de configuration, sélectionnez **Rajout horodatage dans le nom du fichier cible**.
- Industrial HiVision conserve un enregistrement des tâches échouées détectées. Pour enregistrer chaque tâche réussie, décochez la case **Suppression création rapport pour les tâches terminées avec succès**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Les étapes de travail suivantes se rapportent à l'onglet **Planifications** :

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Ouvrez la liste déroulante **Nom** dans le champ **Tâche**.
- Sélectionnez la tâche établie au cours des étapes de travail précédentes.
- Pour que Industrial HiVision enregistre la configuration de l'équipement plusieurs fois, sélectionnez **Exécution multiple** dans le champ **Exécution**.

- Vous pouvez laisser la date et l'heure actuelles dans le champ **Date de départ** (réglage par défaut).
- Modifiez le réglage **Intervalle** à 1 et les unités à **Jours**.
- Pour que Industrial HiVision enregistre la configuration de l'équipement tous les jours jusqu'à ce que vous modifiez ce réglage, sélectionnez l'option **Répéter indéfiniment** (réglage par défaut) dans le champ **Répétition**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

### Exemple de planification d'un événement s'appliquant à plusieurs équipements

Vous pouvez également planifier 1 événement pour enregistrer la configuration de plusieurs équipements. Si Industrial HiVision détecte une erreur durant le processus d'enregistrement de la configuration, l'anomalie détectée est rapportée dans un protocole.

Le fichier de protocole se trouve sous le chemin d'accès suivant : `\log\services\HiVisionKernelDb.0.stderr.log`.

**NOTE :** Si la tâche **Sauvegarde Configuration Equipement** échoue lors de la récupération de la configuration de l'équipement, procédez comme suit :

- Assurez-vous que Industrial HiVision peut accéder à l'équipement sélectionné.
- Vérifiez que les protocoles SNMP et HTTP ou HTTPS sont bien activés sur l'équipement.
- Assurez-vous que Industrial HiVision dispose des droits d'administrateur applicables aux protocoles SNMP, HTTP et HTTPS sur l'équipement sélectionné.
- Vérifiez que l'équipement sélectionné prend en charge la fonction **Enregistrer la configuration sur le PC** ou **Exporter la configuration**.

Pour effectuer la planification d'un événement en vue d'enregistrer le fichier de configuration applicable de plusieurs équipement dans Industrial HiVision, procédez comme suit :

- Ouvrez Industrial HiVision.
- Assurez-vous que **Mode Edit** est activé.
- Sélectionnez sur l'onglet **Topologie** les équipements dont vous aimeriez enregistrer la configuration. Vous pouvez également choisir les équipements des onglets **Liste**, **Équipements** et **Sécurité**.
- Effectuez un clic droit sur un équipement.
- Sélectionnez l'option **Planification Sauvegarde Configuration Equipement** dans la liste déroulante. La boîte de dialogue **Planification Sauvegarde Configuration Equipement** s'ouvre. Dans le champ **Équipement**, Industrial HiVision fait ressortir les équipements que vous avez sélectionnés sur l'onglet **Topologie**.
- Saisissez les informations correspondantes dans le champ **Sauvegarder config.** en remplissant les champs suivants :
  - Introduisez le lieu dans le **Répertoire destination**, sous lequel vous aimeriez enregistrer la configuration ou naviguez jusqu'à l'emplacement de stockage souhaité.
  - Industrial HiVision entre IP\_Address dans le champ **Nom fichier**.
  - Le champ **Sur l'exécution de tâches multiples** vous permet de sélectionner la façon dont Industrial HiVision gère plusieurs fichiers. Pour conserver un historique des modifications de configuration, sélectionnez **Rajout horodatage dans le nom du fichier cible**.
- Industrial HiVision conserve un enregistrement des tâches échouées détectées. Pour enregistrer chaque tâche réussie, décochez la case **Suppression création rapport pour les tâches terminées avec succès**.

- De plus, le champ **Reporting** inclut la fonction **Execution Planification**. La fonction vous permet de procéder à la planification d'un événement en vue d'enregistrer le fichier de configuration. Si la fonction est activée, Industrial HiVision enregistre la configuration des équipements dans un fichier unique.
- Pour que Industrial HiVision enregistre la configuration de l'équipement plusieurs fois, sélectionnez **Exécution multiple** dans le champ **Exécution**.
- Vous pouvez laisser la date et l'heure actuelles dans le champ **Date de départ** (réglage par défaut).
- Modifiez le réglage **Intervalle** à 1 et les unités à **Jours**.
- Assurez-vous que **1 minute de délai entre le départ des tâches** est activé. La fonction permet à Industrial HiVision d'ajouter une temporisation entre les différents processus d'enregistrement se rapportant à la configuration des équipements.
- Pour que Industrial HiVision enregistre la configuration de l'équipement tous les jours jusqu'à ce que vous modifiez ce réglage, sélectionnez l'option **Répéter indéfiniment** (réglage par défaut) dans le champ **Répétition**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

### Exemple de planification d'un événement pour Sauvegarde Projet

La fonction **Sauvegarde Projet** vous permet de programmer une sauvegarde de votre base de données de projet.

**NOTE** : Les fichiers de sauvegarde créés avec la tâche **Sauvegarde Projet** sont spécifiques à la version.

Pour planifier un événement dans Industrial HiVision, créer une sauvegarde de votre base de données de projet, procédez comme suit :

- Assurez-vous que **Mode Edit** est activé.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Planificateur de tâches**, cliquez sur **Configuration > Planificateur de tâches**.

Les étapes de travail suivantes se rapportent à l'onglet **Tâches** :

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Entrez un nom qui décrit l'événement, par exemple, **Sauvegarde Projet**.
- Dans le champ **Type tâche**, sélectionnez l'option **Sauvegarde Projet** dans la liste déroulante.
- Dans le champ **Sauvegarde Ficher Projet**, entrez l'information suivante :
  - Dans le champ **Répertoire destination**, entrez le chemin vers le fichier choisi pour l'enregistrement.
  - Dans le champ **Nom fichier**, entrez un nom qui décrit le fichier.
  - Les étapes suivantes mènent à plusieurs fichiers au même endroit. Ouvrez la liste déroulante **Sur l'exécution de tâches multiples** et sélectionnez **Ecrasement fichier cible** ou **Rajout horodatage dans le nom du fichier cible**.
- Industrial HiVision saisit les entrées de journal des tâches échouées détectées. Pour enregistrer chaque tâche réussie, décochez la case **Suppression création rapport pour les tâches terminées avec succès**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Les étapes de travail suivantes se rapportent à l'onglet **Planifications** :

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouvelle entrée**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Dans le champ **Tâche**, ouvrez la liste déroulante **Nom**.
- Sélectionnez la tâche créée au cours des étapes précédentes.
- Pour que Industrial HiVision enregistre plusieurs fois la base de données du projet, dans le champ **Exécution**, sélectionnez l'option **Exécution multiple**.
- Vous pouvez laisser la date et l'heure actuelles dans le champ **Date de départ** (réglage par défaut).
- Modifiez le réglage **Intervalle** à 1 et les unités à **Semaines**. La valeur minimale de la tâche **Sauvegarde Projet** est 1 heure.
- Pour que Industrial HiVision enregistre chaque semaine les données de projet jusqu'à ce que vous modifiez le paramètre, sélectionnez, dans le champ **Répétition**, l'option **Répéter indéfiniment** (préréglage).
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

## Préférences

La fenêtre **Préférences** vous permet d'accéder aux paramètres basiques du logiciel. Ces paramètres ont trait aux fonctions de surveillance, fonctions d'administration, options d'affichage, droits d'accès et autres.

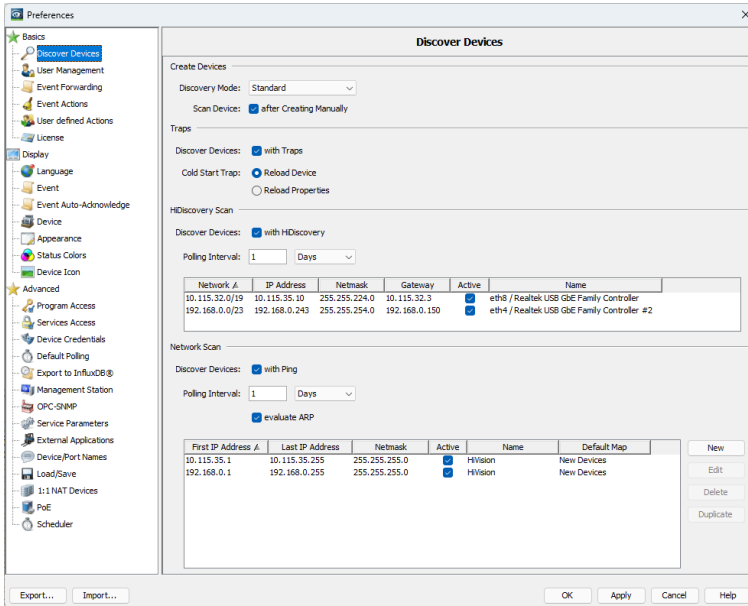


**Figure 77. Configuration > Préférences**

- Pour accepter les modifications dans les boîtes de dialogue, cliquez sur le bouton **OK**.
- Pour accepter les modifications dans les boîtes de dialogue avant de passer à une autre boîte de dialogue, cliquez sur le bouton **Copier**.
- Pour fermer la fenêtre, cliquez sur le bouton **Annuler**. Les modifications non écrites avec le bouton **Copier** sont perdues.

## Importation et exportation des réglages de l'utilisateur

Industrial HiVision vous permet d'importer et d'exporter les réglages de l'utilisateur applicables à des paramètres. Industrial HiVision exporte le fichier avec les réglages de l'utilisateur et une extension .prefs. Vous pouvez utiliser le fichier pour une sauvegarde ou pour importer les réglages de l'utilisateur dans une nouvelle station d'administration. L'application redémarre après l'importation des réglages de l'utilisateur.

Pour des raisons de sécurité, Industrial HiVision exclut les paramètres suivants du fichier d'exportation :



- Mots de passe
- Réglages de l'utilisateur accessibles par un mot de passe
- Réglages de la gestion des utilisateurs
- Licences
- Informations sur la connexion d'équipements
- Informations sur la connexion d'équipements portables

**NOTE :** Industrial HiVision affiche un message d'information et vous permet d'appliquer les réglages avant d'exporter le fichier avec les réglages de l'utilisateur.

## Bases

### Découverte Equipements

Vous utilisez cette boîte de dialogue pour spécifier la manière dont Industrial HiVision doit détecter les appareils dans votre structure de réseau.

Industrial HiVision indique les appareils détectés récemment dans la carte par défaut. Si vous n'avez pas indiqué de carte par défaut activée dans le tableau de balayage du réseau (cf. ci-dessous), Industrial HiVision affiche les appareils détectés récemment dans le dossier **Nouveaux équipements**

La fonction « Search » [Recherche] de la barre d'outils vous permet de lancer une recherche parmi les équipements déjà reconnus.

Industrial HiVision fournit les options suivantes pour le **Mode Discovery** :

- **Standard**

Industrial HiVision utilise l'option que vous avez sélectionnée pour détecter des appareils.

- **Mode Monitoring**

Industrial HiVision évalue exclusivement un démarrage à froid **Trap Rédémarrage à froid** et les réponses ARP pour reconnaître des appareils.

- **Détection équipement intrus**

Industrial HiVision utilise l'option que vous avez sélectionnée pour détecter des appareils et place les appareils reconnus récemment dans le dossier **Équipements non autorisés**.

**Scan équipements** : vous procédez ici au réglage initial de la boîte de dialogue servant à saisir l'adresse IP qui s'affiche lorsque vous créez un nouvel équipement. Reportez-vous à [–Création de nouveaux équipements \(à la page 136\)](#).

Industrial HiVision fournit les options suivantes pour la reconnaissance d'appareils :

- Détection d'appareils en utilisant des déroutements
- Détection d'appareils en utilisant le protocole HiDiscovery
- Reconnaissance des appareils en utilisant une plage d'adresses IP définies (**Scan réseau**).
- Détecter des équipements dans une liste d'adresses IP

### **Détection d'équipements à l'aide de traps**

Après la mise en marche, les équipements envoient un message d'activation à la station d'administration de réseau saisie dans l'équipement.

Industrial HiVision lit ensuite les propriétés des appareils :

- Read device again [Lire l'appareil une nouvelle fois] : Industrial HiVision traite l'appareil comme un nouvel appareil et lit une nouvelle fois les propriétés entières et la structure de l'appareil (modèle nouveau / supprimé ou unité d'alimentation).
- Read properties again [Lire les propriétés une nouvelle fois] : Industrial HiVision lit une nouvelle fois les propriétés déjà connues.

Exemple : vous déconnectez un équipement doté de 2 alimentations électriques pendant la durée des travaux de maintenance. Comment Industrial HiVision se comporte après la mise en marche de l'appareil en l'absence d'alimentation de tension ?

- Avec le réglage **Rechargement Equipement**, Industrial HiVision représente l'appareil avec un bloc d'alimentation et la couleur verte.
- Avec le réglage **Rechargement Propriétés**, Industrial HiVision représente l'appareil avec deux blocs d'alimentation, avec un bloc d'alimentation en rouge.

Industrial HiVision affiche les nouveaux équipements détectés dans la carte par défaut de la plage d'adresses.

Cette méthode de reconnaissance d'équipements est préconisée pour une application pendant une surveillance en cours d'exécution dans des réseaux où la largeur de bande est cruciale.

### Détection d'équipements à l'aide du protocole HiDiscovery

Le protocole HiDiscovery utilise l'adresse MAC pour communiquer avec des appareils Hirschmann dans le sous-réseau sur lequel le protocole HiDiscovery est actif.

Vous pouvez trouver des informations concernant les appareils prenant en charge HiDiscovery dans le manuel d'utilisation de l'appareil.

Cette méthode vous offre la possibilité de détecter des équipements sur votre réseau auxquels aucune adresse IP valide n'a encore été attribuée ou pour lesquels aucun identifiant SNMP valide n'a pu être spécifié.

Industrial HiVision affiche les nouveaux équipements détectés ne disposant pas encore d'une adresse IP dans le dossier **Nouveaux équipements**. Industrial HiVision affiche les nouveaux équipements détectés disposant déjà d'une adresse IP dans la carte par défaut de la plage d'adresses.

Cette méthode est adaptée lorsque vous démarrez un réseau récemment installé et que vous voulez attribuer l'adresse IP à de nouveaux appareils. Choisissez cette méthode pour une période limitée afin de préserver votre réseau d'une charge inutile.

Industrial HiVision analyse les interfaces réseau actives dans le tableau ci-dessous à l'aide de la fonction **HiDiscovery Scan**.

- Pour l'intervalle de scrutation, vous entrez la valeur désirée dans le champ **Intervalle de Polling** et sélectionnez les unités pour cette valeur (secondes, minutes, heures ou jours) dans la liste déroulante.

Préréglage : 5 minutes.

Tenez compte des conséquences sur vos ressources système.

Reportez-vous à [Impact sur les ressources du système \(à la page 242\)](#).

Le tableau répertorie toutes les interfaces réseau disponibles qui sont compatibles avec HiDiscovery.

Chaque ligne spécifie l'interface réseau : **Réseau**, **Adresse IP**, **Masque réseau**, **Passerelle** et **Nom**. Ces valeurs sont déterminées par votre système d'exploitation et ne peuvent pas être modifiées, sauf pour **Passerelle**.

Vous pouvez modifier la valeur **Passerelle** en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la cellule correspondante du tableau (seules les adresses IPv4 sont autorisées).

Industrial HiVision utilise les réglages IP de l'interface réseau comme valeurs par défaut dans la boîte de dialogue **Configuration IP**.

Vous pouvez activer/désactiver HiDiscovery sur l'interface réseau. Si vous désactivez l'interface réseau, vous désactivez également HiDiscovery sur cette interface.

### Détection d'équipements à l'aide d'une plage d'adresses IP définie

En utilisant la fonction **Scan réseau**, Industrial HiVision envoie périodiquement des requêtes ping aux appareils ayant une adresse IP comprise dans les plages d'adresses IP définies et affiche les nouveaux appareils qui répondent dans le dossier de destination indiqué.

Un firewall bloque les requêtes Ping.

De manière à ce que Industrial HiVision puisse reconnaître des appareils derrière un pare-feu transparent, cochez la case **évaluer ARP**. Un firewall transparent transmet une « ARP Response » [Réponse ARP]. Si la réponse ping n'arrive pas dans un délai déterminé, Industrial HiVision évalue la réponse ARP.

Cette méthode **Scan réseau** est préconisée pour la surveillance d'un réseau en cours d'exécution. Vous pouvez adapter la fréquence de requête à la largeur de bande de votre réseau.

- Pour l'intervalle de requête, vous entrez la valeur désirée dans le champ **Intervalle de Polling** et sélectionnez les unités pour cette valeur (secondes, minutes, heures ou jours) dans la liste déroulante.

Réglage par défaut : 15 minutes.

Tenez compte des conséquences sur vos ressources système. Reportez-vous à [Impact sur les ressources du système \(à la page 242\)](#).

- Pour entrer une plage d'adresses IP, cliquez sur le bouton **Nouveau**. La saisie de la plage d'adresses IP comprend :

- la première adresse IP de la plage de requête
- la dernière adresse IP de la plage de requête
- le masque de réseau correspondant
- l'activation/la désactivation de cette plage pour la requête
- un nom de votre choix à attribuer à la plage
- la carte par défaut dans laquelle vous voulez que Industrial HiVision affiche un appareil détecté récemment.

Vous pouvez entrer des plages d'adresses IP qui se chevauchent, alors Industrial HiVision indique une copie d'un appareil dans chacun des dossiers concernés.

Le tableau affiche les adresses IP déjà créées.

- Pour modifier une plage d'adresses IP, sélectionnez une rangée dans le tableau et cliquez sur le bouton **Editer**.
- Pour supprimer une ligne du tableau, sélectionnez la ligne dans le tableau et cliquez sur le bouton **Supprimer**.
- Pour dupliquer une plage d'adresses IP de manière à pouvoir modifier ensuite la copie, sélectionnez une rangée dans le tableau et cliquez sur le bouton **Dupliquer**.

### Détection d'équipements dans une liste d'adresses IP

Industrial HiVision vous permet de balayer des adresses IP en utilisant un texte ou un fichier csv Microsoft Excel. La boîte de dialogue **Création équipement selon une liste** vous permet de rechercher et de télécharger le fichier vers Industrial HiVision. Si un équipement n'est pas accessible dans la liste, Industrial HiVision indique l'équipement comme étant un équipement générique sur la carte de topologie. Reportez-vous à [Equipements d'une liste \(à la page 275\)](#).

Discover Devices

Create Devices

Discovery Mode: Standard

Scan Device: after Creating Manually

Traps

Discover Devices: with Traps

Cold Start Trap: Reload Device

Reload Properties

HiDiscovery Scan

Discover Devices: with HiDiscovery

Polling Interval: 1 Days

| Network A      | IP Address    | Netmask       | Gateway       | Active | Name                                        |
|----------------|---------------|---------------|---------------|--------|---------------------------------------------|
| 10.115.32.0/19 | 10.115.35.10  | 255.255.224.0 | 10.115.32.3   |        | eth8 / Realtek USB GbE Family Controller    |
| 192.168.0.0/23 | 192.168.0.243 | 255.255.254.0 | 192.168.0.150 |        | eth4 / Realtek USB GbE Family Controller #2 |

Network Scan

Discover Devices: with Ping

Polling Interval: 1 Days

evaluate ARP

| First IP Address A | Last IP Address | Netmask       | Active | Name     | Default Map |
|--------------------|-----------------|---------------|--------|----------|-------------|
| 10.115.35.1        | 10.115.35.255   | 255.255.255.0 |        | HiVision | New Devices |
| 192.168.0.1        | 192.168.0.255   | 255.255.255.0 |        | HiVision | New Devices |

New

Edit

Delete

Duplicate

OK

Apply

Cancel

Help

Figure 78. Configuration > Préférences > Bases > Découverte Equipements

Gestion Utilisateurs

La gestion des utilisateurs se base sur un modèle de rôles.

Vous spécifiez des noms de rôles dans le cadre **Rôles d'accès**. Vous attribuez à ces rôles les permissions de ce rôle en utilisant l'attribution des autorisations d'accès. Vous pouvez bien entendu attribuer les droits disponibles à un administrateur, tandis qu'un observateur peut seulement se connecter mais ne peut pas obtenir de droits avec lesquels il peut modifier quoi que ce soit.

Industrial HiVision fournit les permissions suivantes :

- **Login**
- **Mode Edit**
- **Gestion Utilisateurs**
- **Accès Web**
- **Configure External Applications**

**Configure External Applications** est une autorisation introduite dans la version 8.6 de Industrial HiVision. Dans les versions précédentes, elle était incluse dans l'autorisation **Mode Edit**. Lorsque la gestion des utilisateurs est héritée de projets antérieurs, la migration s'effectue de la manière suivante : les rôles ayant l'autorisation **Mode Edit** reçoivent automatiquement l'autorisation **Configure External Applications**.

L'administrateur doit vérifier la gestion des utilisateurs après la mise à niveau ou l'importation d'anciens projets, et effectuer des ajustements si nécessaire.



User Management

Access Roles

| Role Name ▲   | Login                               | Edit Mode                           | User Manag...                       | Web Access                          |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Administrator | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Operator      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

New

Edit

Delete

Policies

Local Users:

Edit

LDAP Server:

Edit

RADIUS Server:

Edit

Selectable Policies

LDAP

RADIUS

local

Selected Order

▶

▶▶

◀

▲

▼

OK

Apply

Cancel

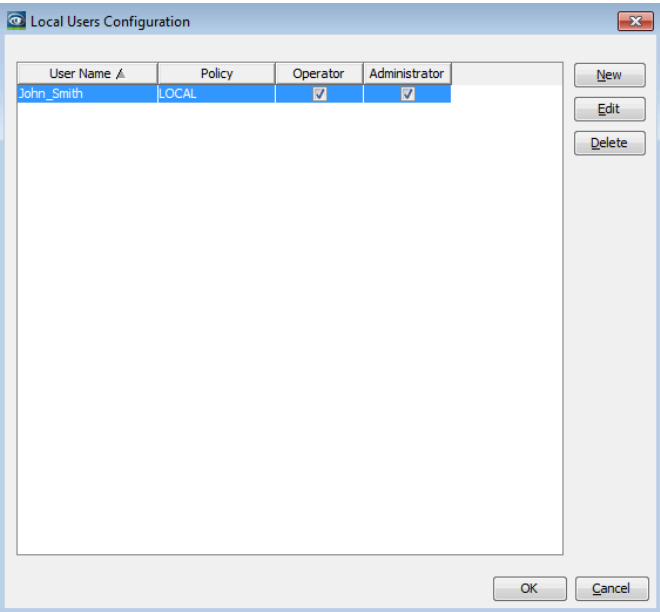
Help

Une fois que vous avez créé les rôles d'accès, créez les utilisateurs et attribuez-leur un ou plusieurs des rôles créés auparavant. Cette attribution dépend de la méthode que Industrial HiVision est supposée utiliser pour vérifier une autorisation d'utilisateur.

Industrial HiVision utilise trois **Politiques** pour vérifier l'autorisation d'un utilisateur :

- **Utilisateurs locaux**, nom d'utilisateur local avec attribution de rôle.

Industrial HiVision transfère les noms de rôles créés auparavant dans le titre du tableau des utilisateurs. Vous pouvez ainsi attribuer aisément des rôles à un nom d'utilisateur.



- Le Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) vous permet d'authentifier et d'autoriser les utilisateurs au niveau d'un point central dans le réseau.

Procurez à l'administrateur de votre serveur LDAP des informations concernant les utilisateurs de Industrial HiVision et leurs rôles d'accès. Les informations nécessaires incluent les données d'utilisateur suivantes :

- **Nom utilisateur**
- **Mot de passe**
- **Rôles d'accès**

La boîte de dialogue **Préférences > Bases > Gestion Utilisateurs > Configuration Serveur LDAP** contient un champ **Serveur LDAP**. Spécifiez l'adresse IP ou le nom DNS dans le champ **Serveur LDAP**. Le champ permet de spécifier plus d'un **Serveur LDAP**. Industrial HiVision envoie les données de connexion au premier serveur d'authentification. Si le premier serveur ne répond pas, Industrial HiVision tente de contacter les autres serveurs l'un après l'autre, jusqu'à ce qu'il reçoive une réponse. Pour spécifier plus d'un serveur, séparez les adresses IP ou les noms d'hôte avec une virgule ou un espace. Par exemple, 192.168.10.10 LDAP\_Server\_1 ou 192.168.10.10,LDAP\_Server\_1.

De plus, la boîte de dialogue **Configuration Serveur LDAP** contient la case à cocher **Utiliser une connexion sécurisée**. Lors de l'utilisation d'un serveur LDAP pour autoriser un utilisateur de Industrial HiVision, la case à cocher vous permet de choisir entre une connexion sécurisée ou non sécurisée.

- Lorsque vous cochez la case, l'utilisateur est authentifié en utilisation une connexion SSL avec le serveur. Les données échangées entre Industrial HiVision et le serveur LDAP sont cryptées.
- Lorsque la case à cocher est décochée, la connexion n'est pas sécurisée et les données telles que les mots de passe sont envoyées sous forme de texte brut.

8. Références

LDAP Server Configuration

LDAP Server:

☒ Use Secure Connection

Domain:

☐ Edit more options

Port Number:

636

☒ Use Default Value

Login Pattern:

Insert Token

☒ Use Default Value

Example:

User LDAP Attribute:

samaccountname

☒ Use Default Value

User Pattern:

\$USER

Insert Token

☒ Use Default Value

Access Roles LDAP Configuration

LDAP Organizational Unit RDN:

LDAP Domain Component RDN:

☒ Use Default Value

Membership LDAP Attribute:

memberof

☒ Use Default Value

| Role Name ▲ | LDAP Distinguished Name |
|-------------|-------------------------|
| admin       | cn=admin                |

Edit

OK

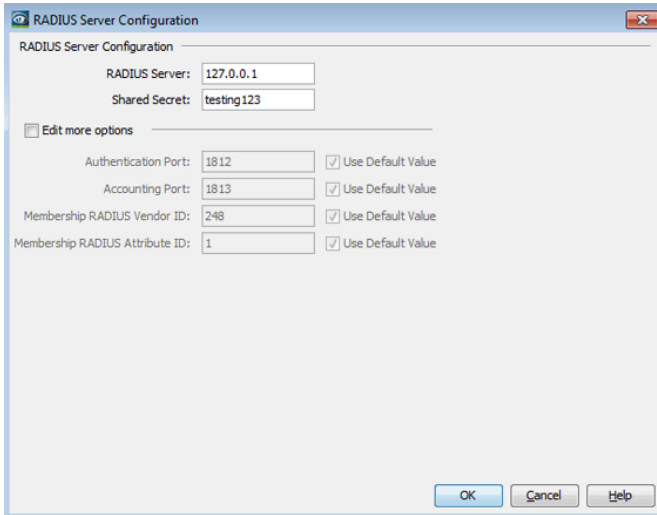
Cancel

Help

- **Serveur RADIUS**, contrôle d'utilisateur central en utilisant les services utilisateur entrants d'authentification à distance.
- Indiquez à l'administrateur de votre serveur RADIUS les données utilisateur suivantes à entrer dans le serveur RADIUS :

## 8. Références

- **Nom utilisateur**
- **Mot de passe**
- **Rôles d'accès**



The screenshot shows a 'RADIUS Server Configuration' dialog box. It has a title bar with a standard Windows icon and a close button. The main area is titled 'RADIUS Server Configuration'. It contains several input fields: 'RADIUS Server' with the value '127.0.0.1', 'Shared Secret' with the value 'testing123', 'Authentication Port' with '1812', 'Accounting Port' with '1813', 'Membership RADIUS Vendor ID' with '248', and 'Membership RADIUS Attribute ID' with '1'. Each port and ID field has a 'Use Default Value' checkbox, which is checked. There is an 'Edit more options' checkbox that is currently unchecked. At the bottom right, there are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

Dans le champ **Ordre spécifié**, vous pouvez spécifier les méthodes que Industrial HiVision utilise pour vérifier l'autorisation d'un utilisateur. Tant que le champ **Ordre spécifié** est vide, la fonction **Gestion Utilisateurs** est désactivée et Industrial HiVision est librement accessible.

Industrial HiVision utilise la première entrée dans ce champ pour un contrôle d'autorisation. Si le test pour la 1ère méthode échoue, Industrial HiVision vérifie l'autorisation conformément à la 2nde méthode. Si Industrial HiVision ne peut pas vérifier l'un des contrôles d'autorisation avec succès, Industrial HiVision refuse l'accès.

## Retransmission évènements

Cette boîte de dialogue permet de fixer des paramètres de transmission d'évènements sur un service Syslog.

- **Retransmission évènements vers serveur syslog** vous permet d'activer/désactiver la fonction de transmission d'événements de manière globale. Si la fonction de transmission des événements est validée, Industrial HiVision envoie un message Syslog au serveur Syslog saisi dans cette boîte de dialogue dès qu'un événement survient.
- Avec **Langue**, vous indiquez la langue du message. La valeur par défaut est **Retransmission évènements internes**, par exemple **Industrial HiVision démarré**, Industrial HiVision envoie également des messages Syslog pour les événements internes Industrial HiVision.
- Avec **Retransmission évènements**, Industrial HiVision envoie des messages Syslog au serveur Syslog pour chaque équipement disponible. Lorsque vous cochez la case **Retransmission évènements**, le tableau **Retransmission évènements pour ces équipements** est masqué.
- Avec **Type Evènement**, vous spécifiez à quel niveau d'évaluation d'un événement Industrial HiVision envoie un message Syslog.

Dans le tableau **Retransmission évènements pour ces équipements**, vous saisissez l'équipement dont les événements doivent conduire à un message Syslog.

Dans le tableau **Serveurs Syslog**, vous saisissez les données du serveur Syslog auquel Industrial HiVision envoie les messages Syslog.

Industrial HiVision établit la communication avec le serveur Syslog via les protocoles de transport suivants :

- User Datagram Protocol (UDP)
- Transport Layer Security (TLS)

Lorsque le protocole TLS est utilisé, Industrial HiVision accepte le certificat du serveur Syslog sans validation supplémentaire.

Dans certains cas, un serveur Syslog peut nécessiter un processus de validation en deux étapes qui inclut la validation du certificat client. Si un serveur Syslog nécessite un processus de validation en deux étapes, la communication avec le serveur Syslog n'est pas possible.

Dans Format, vous pouvez sélectionner Standard (par défaut) ou JSON.

Le format JSON se présente comme suit (sur une ligne) :

```
{"hostname": <Hostname of the machine the Kernel is running>,"sender": <Sender of the event>,"id": <ID of the event (Integer)>,"type": <Severity (Type)>,"category": <Category>,"time": <Timestamp as string in ISO 8601 format>,"user": <User>,"source": <Source of the event>,"component": <Component of the event (optional)>,"message": <Message of the event>}
```

Exemple :

```
{"hostname": "MyPC", "sender": "IndHiVision", "id": 10181, "type": "Warning", "category": "Status Worse", "time": "2024-05-13T15:04:46.677+02:00", "user": "user2112", "source": "192.168.0.75", "component": "Temperature", "message": "Status Impairment: Warning (Temperature\u003c90.0, Current Value:37)"}}
```

Event Forwarding

☒ Forward events to syslog server

Language: 

Language of the Service

☒ Forward internal events

Event Type: 

All Types

☐ Forward events of all devices

Event Type: 

All Types

Forward events for devices

| Enabled | Event Type | Device |
|---------|------------|--------|
|---------|------------|--------|

New

Edit

Delete

Duplicate

Syslog servers

| Enabled | Server | IP Address | Port | Transport type | Format |
|---------|--------|------------|------|----------------|--------|
|---------|--------|------------|------|----------------|--------|

New

Edit

Delete

Duplicate

OK

Apply

Cancel

Help

Figure 79. Configuration > Préférences > Bases > Retransmission évènements

## Actions sur évènements

Dans cette boîte de dialogue, vous définissez des actions à exécuter par Industrial HiVision lorsque des événements spécifiques surviennent.

Pour cocher ou décocher la case **Enabled**, vous devez disposer de l'autorisation **Configure External Applications**.

Event Actions

Actions

☒ Enabled

| Name | Executable  | Delay  | Retries |
|------|-------------|--------|---------|
| Info | Message Box | 0 Days | 0       |

New

Edit

Delete

Duplicate

Alarms

| Act.                                | Name  | Language | Actions | Alarm Message                  | Type  | Category |
|-------------------------------------|-------|----------|---------|--------------------------------|-------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Alarm | English  | Info    | \$TYPE from \$SOURCE \$COMP... | Alarm | Alarm    |

New

Edit

Delete

Duplicate

OK

Apply

Cancel

Help

**Figure 80. Configuration > Préférences > Bases > Actions sur évènements**

Le cadre **Actions** décrit les actions que Industrial HiVision peut exécuter :



- Ouvrir la fenêtre de notification sur l'écran
- Envoyer un SMS
- Ecoute de son
- Lire notification
- Envoi d'un e-mail
- Exécutez un programme. Reportez-vous à la remarque dans *Installation sous Windows (à la page 27)*. La figure ci-dessous *Configuration Préférences Bases Actions sur évènements Actions , exemple d'application de l'action Exécuter le programme pour le programme utilisateur siren.exe (à la page 367)* montre le programme utilisateur `siren.exe` à titre d'exemple.
- Pour activer la fonction **Actions sur évènements**, cochez la case **Validé**. Pour créer ou modifier des actions **Exécutable**, vous devez disposer de la permission **Configurer les Applications Externes** (programme et paramètres).

Lorsqu'elle est activée, Industrial HiVision exécute les actions définies dans le tableau **Actions**.

La case à cocher est activée dans les situations suivantes :

- Vous ouvrez un nouveau projet.
- Vous ouvrez un projet existant qui n'a aucune action d'évènement définie.
- Vous chargez la sauvegarde d'un projet existant qui n'a aucune action d'évènement définie.
- Vous importez les réglages d'un projet qui n'a aucune action d'évènement définie.

La case à cocher est désactivée dans les situations suivantes :

- Vous ouvrez un projet existant qui a au moins 1 action d'évènement définie.
- Vous chargez la sauvegarde d'un projet existant qui a au moins 1 action d'évènement définie.
- Vous importez les réglages d'un projet qui a au moins 1 action d'évènement définie.
- Pour spécifier l'action que vous voulez affecter aux événements, cliquez sur le bouton **Nouveau**.

Dans le cas d'actions ne pouvant être exécutées lors de la première tentative, par ex. ligne occupée lors de l'envoi d'un SMS, Industrial HiVision prévoit la possibilité de réitérer l'action.

La boîte de dialogue **Nouvelle entrée** contient le bouton **Test Action**. Le bouton **Test Action** vous permet de tester votre configuration.

L'action **Envoi SMS** requiert

- que votre station d'administration réseau soit connectée au réseau téléphonique par ex. via un modem et
- que le programme SMS soit correctement configuré.

Saisissez le numéro de téléphone du destinataire sous **Réциpient**.

Si vous entrez le numéro de téléphone de votre modem comme **Émetteur**, Industrial HiVision l'envoie avec le message. Vous pouvez ainsi reconnaître sur l'écran de votre téléphone portable que le message a été envoyé par Industrial HiVision.

En tant que **Fournisseur d'Accès**, vous saisissez le service que vous avez configuré dans votre programme SMS (si disponible).

Sous **Préférences > Avancé > Applications externes**, vérifiez que les entrées soient disponibles pour les applications auxiliaires requises et qu'elles correspondent à vos besoins.

Le tableau affiche les actions IP déjà créées.

## 8. Références

- Pour éditer une action, sélectionnez une ligne dans le tableau et cliquez sur le bouton **Editer**.
- Pour supprimer une ligne du tableau, sélectionnez la ligne dans le tableau et cliquez sur le bouton **Supprimer**.
- Pour dupliquer une action afin de pouvoir ensuite modifier la copie, sélectionnez une ligne dans le tableau et cliquez sur le bouton **Dupliquer**.

The screenshot shows the 'Action' configuration window. The 'Name' field contains 'Siren active'. The 'Action' dropdown menu is set to 'Run Executable'. Below this, there are input fields for 'Recipient', 'Sender', and 'Service Provider'. A notice indicates that the local system account needs read access for the path. The 'Executable' field is set to 'C:\Program Files\siren.exe'. The 'Parameters' field is empty. There is a checkbox for 'Repeat Sound until Acknowledgment' which is unchecked. Below this, there are two radio buttons: 'Existing Sound' (selected) and 'New Sound'. The 'Existing Sound' dropdown is set to 'Default Sound'. There is a 'Test Action' button. At the bottom, there is a section for 'Upon Failure' with a 'Retries' dropdown set to '0' and a 'Delay' field set to '10' seconds. At the very bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

**Figure 81. Configuration > Préférences > Bases > Actions sur événements > Actions, exemple d'application de l'action Exécuter le programme pour le programme utilisateur siren.exe**

Le cadre **Alarmes** offre la possibilité d'exécuter une action lorsque certains événements se produisent ou en l'absence de confirmation de certains événements.

Sous **Type**, vous spécifiez quand Industrial HiVision exécute l'action.

Sous **Alarme**, saisissez un nom pour l'événement qui doit déclencher une action.

Sous **Filtre**, vous définissez l'événement qui doit déclencher les actions sélectionnées ci-dessous. Industrial HiVision autorise les caractères génériques pour définir les filtres.

| Désignation | Signification                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Type        | Sélection du type de statut (erreur, avertissement,...)                     |
| Catégorie   | Événement d'une certaine catégorie (état meilleur, nouvel équipement, ...), |
| Utilisateur | Identifiant sur la station d'administration de réseau                       |
| Source      | Cause de l'évènement                                                        |

**Tableau 41. Critères de filtres**

Pour vous simplifier la tâche, **Importer...** contient les événements déjà survenus, provenant de la liste, dans le cadre Événements.

- Sélectionnez une ligne et cliquez sur le bouton **OK**.

Industrial HiVision transpose les propriétés de l'événement sélectionné dans le cadre Filtres.

La ligne **Message** vous permet de saisir le texte de notification pour les actions. Vous pouvez utiliser les mots clés de filtre précédés du signe \$ comme préfixe pour une entrée variable. Saisissez les mots clés en majuscules. Par exemple, si vous entrez \$TIME dans le message, Industrial HiVision indique l'heure à laquelle l'événement est survenu dans le message. Les mots-clés fournis par Industrial HiVision apparaissent dans la ligne **Message** de l'infobulle.

La liste suivante contient des mots réservés à l'usage interne de Industrial HiVision. Si vous tapez un des mots dans le champ **Message**, Industrial HiVision ouvre un message d'erreur. Les mots utilisés seuls ou dans le cadre d'un mot plus long sont interdits. Les mots réservés ne s'appliquent qu'aux interfaces graphiques utilisateur (GUI) en anglais et en allemand.

Liste des mots réservés en anglais :

- Alarm
- alarm
- Alarms
- alarms
- Actions

## 8. Références

- actions
- Message
- message
- Critical
- critical

Liste des mots réservés en allemand :

- Alarm
- Alarme
- Alarms
- Nachricht
- Kritisch

Le cadre **Horodate** vous permet de fixer une planification horaire au cours de laquelle Industrial HiVision réagit à un événement par le biais d'une action.

Dans le cadre **Actions**, vous pouvez sélectionner une ou plusieurs des actions déjà créées. Industrial HiVision exécute ces actions lorsque l'événement défini ci-dessus se produit ou en l'absence de confirmation de l'événement dans le délai spécifié dans **Type**.

The screenshot shows the 'Edit' dialog box for configuring actions on events. The dialog is divided into several sections: Type, Alarm, Filter, Time, Message, and Actions. The 'Type' section has two radio buttons: 'When event occurs' (selected) and 'If event has not been acknowledged after' (with a 'Seconds' dropdown). The 'Alarm' section has a 'Name' field (Server connection), an 'Active' checkbox (checked), and a 'Language' dropdown (English). The 'Filter' section has a 'Type' dropdown (Critical), a 'Category' dropdown (Status Worse), and fields for 'User' (SYSTEM), 'Source' (10.0.1.13), 'Component' (Port 5/Link), and 'Message' (\*). There is an 'Import...' button. The 'Time' section has an 'Always' checkbox (checked), 'Start' and 'End' date/time pickers (both set to Friday, April 24, 2015 8:51:00 AM CEST). The 'Message' section has a 'Message' field. The 'Actions' section has a list of actions: 'Info' (unchecked) and 'Siren active' (checked). At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

**Figure 82. Configuration > Préférences > Bases > Actions sur évènements > Alarmes > Message**

L'exemple de configuration suivant décrit comment configurer Industrial HiVision pour envoyer un e-mail pour un événement. Dans cet exemple, vous configurez les boîtes de dialogue **Configuration > Préférences** suivantes :

- La boîte de dialogue **Avancé > Applications externes**
- La boîte de dialogue **Bases > Actions sur évènements > Actions > Nouveau > Nouvelle entrée**
- La boîte de dialogue **Bases > Actions sur évènements > Alarmes > Nouveau > Nouvelle entrée**

Pour que Industrial HiVision puisse envoyer des emails, il se connecte à un serveur hôte de messagerie. Obtenez les informations suivantes sur le serveur auprès de l'administrateur de votre serveur de messagerie :

- Nom d'hôte
- Le nom du compte email que Industrial HiVision utilise pour envoyer l'email. Assurez-vous que le nom de l'expéditeur de l'e-mail soit facilement identifiable en tant que Industrial HiVision.
- Est-il nécessaire pour Industrial HiVision de se connecter au serveur ? Si c'est le cas, les informations suivantes sont nécessaires :
  - Quel type de connexion utilise le serveur. Industrial HiVision se connecte en utilisant les protocoles suivants :

Normal, communication non sécurisée

STARTTLS, déclenche une session TLS

SSL, utilise le protocole Secure Socket Layer
  - Quel port TCP utilise le serveur.
  - Le nom d'utilisateur et le mot de passe utilisés pour l'authentification.

Les éléments suivants peuvent empêcher Industrial HiVision d'envoyer un email :

- Réglages du pare-feu
- Réglages de protection contre les virus

Pour configurer Industrial HiVision pour se connecter à un serveur de messagerie, procédez comme suit :

- Ouvrez la boîte de dialogue **Avancé > Applications externes**.
- Dans le champ **Serveur mail > Hôte mail SMTP**, saisissez le nom du serveur de messagerie, par exemple smtp2.xxxx.com.
- Dans le champ **Adresse de l'émetteur**, saisissez le compte e-mail à partir duquel Industrial HiVision envoie l'e-mail, par exemple Industrial HiVision@xxxx.com.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Pour envoyer un e-mail au responsable de la tâche, procédez comme suit :

- Ouvrez la boîte de dialogue **Bases > Actions sur évènements**.
- Pour effectuer une entrée dans le tableau **Actions**, cliquez sur le bouton **Actions > Nouveau**.
- Dans le champ **Editer > Action > Nom**, saisissez la valeur `Send_email_to_admin`.
- Dans la liste déroulante **Action**, sélectionnez l'option **Envoi E-mail**.
- Saisissez l'adresse e-mail du responsable de la tâche dans le champ **Récipient**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Pour configurer un événement pour lequel Industrial HiVision envoie un email, procédez comme suit :

- Ouvrez la boîte de dialogue **Bases > Actions sur évènements**.
- Pour effectuer une entrée dans le tableau **Alarmes**, cliquez sur le bouton **Alarmes > Nouveau**.
- Dans la boîte de dialogue **Editer**, saisissez le texte que vous souhaitez afficher sur la ligne d'objet dans le champ **Nom**.
- Saisissez l'événement que vous souhaitez envoyer par e-mail dans le cadre **Filtre**.

Lorsque Industrial HiVision a un événement dans **Historique évènements** que vous souhaitez envoyer par e-mail, Industrial HiVision peut entrer automatiquement des valeurs dans le cadre **Filtre** en utilisant le bouton **Importer...**

- Cliquez sur le bouton **Importer...** [Connexion].
- Sélectionnez l'événement dans l'onglet **Evènements Application**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].



Vous pouvez également générer des événements de test que vous pouvez envoyer par e-mail. Reportez-vous à [Générer évènement de test \(à la page 310\)](#).

- Saisissez le message que vous souhaitez afficher dans le corps de l'e-mail dans le champ **Message**.

Vous pouvez saisir du texte libre ou utiliser des jetons. Lorsque vous passez le curseur au-dessus du champ de texte, Industrial HiVision affiche une bulle d'aide contenant les jetons que vous pouvez utiliser. Les jetons représentent les colonnes affichées dans le journal des événements. Par exemple, \$TYPE = = colonne **Type**, \$MESSAGE = = colonne **Message**.

- Cochez la case Send\_email\_to\_admin dans le tableau **Actions**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

### Action définie par l'utilisateur

Les actions personnalisées vous permettent de lancer des actions sur d'autres équipements via votre station d'administration réseau.

Les actions définies par l'utilisateur sont actives si la case **Enabled** est cochée. Pour cocher ou décocher la case **Enabled**, vous devez disposer de l'autorisation **Configure External Applications**. Pour modifier, vous devez disposer de l'autorisation **Configure External Applications**.

Pour activer la fonction **User defined Action**, cochez la case **Enabled**. Si la case est activée, Industrial HiVision exécute les actions définies dans le tableau **Actions**. La case est activée dans les cas suivants :

- Vous ouvrez un nouveau projet.

La case est désactivée dans les cas suivants :

- Vous ouvrez un projet existant.
- Vous chargez la sauvegarde d'un projet existant.
- Vous importez les réglages d'un projet.

| Location [Emplacement] | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bureau                 | Industrial HiVision démarre l'application sur l'ordinateur, sur lequel l'interface Industrial HiVision fonctionne. Le service peut s'exécuter sur un autre ordinateur.<br>Vous sélectionnez <b>Bureau</b> , si l'application qu' Industrial HiVision démarre attend une interaction.<br>Exemple d'application : démarrage d'un client Telnet                                                                                                                                                                                               |
| Service                | Industrial HiVision démarre l'application sur l'ordinateur sur lequel le service fonctionne. Cette sélection vous permet de configurer des équipements qui n'autorisent une configuration qu'à partir de l'adresse IP de la station d'administration du réseau.<br>Exemple d'application : scripts de configuration que vous souhaitez appeler depuis plusieurs interfaces (et depuis des applets) ou utiliser pour exécuter un fichier batch. Reportez-vous à <a href="#">#unique_389_Connect_42_ExampleOfInterface (à la page 374)</a> . |
| Navigateur             | Industrial HiVision démarre l'application avec l'URL.<br>Exemple : pour ouvrir l'interface graphique d'un équipement dans le navigateur, saisissez la valeur suivante dans le champ <b>Paramètres</b> : <code>http://10.0.1.13</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tableau 42. Lieu d'exécution d'une action personnalisée**

Exemple d'interface : Activer le client Telnet

Vous souhaitez accéder à un équipement connu tel qu'un commutateur Ethernet via un client Telnet, par ex. **Putty**.

- Dans la barre de menus Industrial HiVision, pour sélectionnez **Configuration > Préférences**.
- Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Bases > Actions Utilisateur**.
- Pour définir une nouvelle action configurable par l'utilisateur, cliquez sur le bouton de commande **Nouveau**.
- Dans le champ **Nom**, saisissez un nom pour identifier l'appel du client Telnet, par ex. Gérer un commutateur via Telnet.
- Dans la ligne **Disponible pour**, sélectionnez l'icône, au moyen de laquelle vous tenez à démarrer l'action. Industrial HiVision place l'action d'après la définition figurant dans la liste déroulante. Vous trouvez l'action en cliquant avec le bouton droit de la souris sur ce symbole, sous **Actions**.

- Dès lors que vous souhaitez appeler ultérieurement cette action au niveau des équipements, servez-vous de la liste déroulante **Disponible pour** pour sélectionner **Équipements**.
  - Sélectionnez dans le menu déroulant **PSM** l'option **Tous**.
  - Vous souhaitez démarrer le client telnet sur l'ordinateur où s'exécute l'interface de Industrial HiVision. Le client telnet attend une interaction avec l'administrateur du Switch. Par conséquent, sélectionnez **Bureau** comme **Mode**. Reportez-vous à [Lieu d'exécution d'une action personnalisée](#) (à la page 374).
  - Saisissez le chemin d'accès et le nom de l'application dans la zone de texte **Application**. En outre, il vous est possible de sélectionner l'application en cliquant sur le bouton de commande ...
- Pour sélectionner le client Telnet **Putty**, saisissez par exemple ce qui suit : C : /Data/Software/putty.exe
- La zone de texte **Paramètres** vous permet de transmettre des paramètres avec des jetons à l'application. Dans cet exemple, saisissez :
  - Appel de telnet
  - le jeton pour l'adresse IP de l'équipement

`$"-telnet $IP_ADDR"`

Exemple de service : activer/désactiver le port

Des connexions Ethernet sont disponibles dans un espace réservé à des visiteurs. La salle est accessible à tout le monde. Vous ne souhaitez donc activer un port relié à cette connexion Ethernet que si vous avez vraiment de la visite.

Écrivez à cette fin les commandes SNMP pour activer/désactiver le port dans les petits fichiers séquentiels suivants :

- Pour les utilisateurs de Windows :

1er fichier batch : Port-on.bat

```
set IP_ADDR=%1%
set IF_INDEX=%2%
"<installation folder>\bin\SnmpSet.cmd.exe" -c private
%IP_ADDR% 1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.%IF_INDEX% integer 1
```

2e fichier batch : Port-off.bat

```
set IP_ADDR=%1%
set IF_INDEX=%2%
"<installation folder>\bin\SnmpSet.cmd.exe" -c private
%IP_ADDR% 1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.%IF_INDEX% integer 2
```

- Pour les utilisateurs de Linux :

1er fichier batch : Port-on.sh

```
#!/bin/bash
IP_ADDR=$1
IF_INDEX=$2
"<installation folder>/bin/SnmpSet" -c private $IP_ADDR
1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.$IF_INDEX integer 1
```

2e fichier batch : Port-off.sh

```
#!/bin/bash
IP_ADDR=$1
IF_INDEX=$2
"<installation folder>/bin/SnmpSet" -c private $IP_ADDR
1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.$IF_INDEX integer 2
```

Marquez le fichier comme Executable, **Exec-Bit**, avec la commande : **chmod 700 Port-On.sh**.

- Enregistrez les fichiers séquentiels dans la station d'administration réseau, par ex. sous C : \Data\PortOnOffBatch.
- Dans la barre de menus Industrial HiVision, pour sélectionnez **Configuration > Préférences**.
- Dans la boîte de dialogue **Préférences**, sélectionnez **Bases > Actions Utilisateur**.
- Pour définir une nouvelle action configurable par l'utilisateur, cliquez sur le bouton de commande **Nouveau**.
- Saisissez le nom du premier fichier séquentiel, par ex. Activer le port de visiteur .
- Dans la ligne **Disponible pour**, sélectionnez l'icône, au moyen de laquelle vous tenez à démarrer l'action. Industrial HiVision place l'action d'après la définition figurant dans la liste déroulante. Vous trouvez l'action en cliquant avec le bouton droit de la souris sur ce symbole, sous **Actions**.
  - Dès lors que vous souhaitez appeler ultérieurement cette action au niveau des équipements, servez-vous de la liste déroulante **Disponible pour** pour sélectionner **Equipements**.
- Dans cet exemple, le port de la connexion à l'intérieur de la salle des visiteurs est relié à un commutateur sur rail du type RS30. Dans la liste déroulante **PSM**, choisissez **Service** comme **Mode**. Reportez-vous à [Lieu d'exécution d'une action personnalisée \(à la page 374\)](#).
- Saisissez le chemin d'accès et le nom de l'application dans la zone de texte **Application**. En outre, il vous est possible de sélectionner l'application en cliquant sur le bouton de commande ...

Dans cet exemple, saisissez ce qui suit : C : \Data  
\PortOnOffBatch\Port-on.bat.

- La zone de texte **Paramètres** vous permet de transmettre des paramètres avec des jetons à l'application. Dans cet exemple, saisissez ce qui suit :

**\$IP\_ADDR \$USER**

- le jeton pour l'adresse IP de l'équipement
- le jeton pour le port

Si vous saisissez la valeur \$USER dans la zone de texte **Paramètres**, Industrial HiVision ouvre la zone de texte **Prompt Entrée Utilisateur**.

- La zone de texte **Prompt Entrée Utilisateur** vous permet de saisir des instructions dans la boîte de dialogue **Entrée Utilisateur**.

Pour cet exemple, entrez: Entrer l'index d'interface .

Sous **Avancé**, vous trouvez d'autres détails de fonction :

- **Langue Jeton**

Industrial HiVision transfère le contenu du jeton à l'application dans la langue choisie. Ceci concerne les jetons : **Status (textuel)**, **Value** et **Name**.

- Demande de mot de passe lors de l'appel de l'action

Si plus de 30 minutes se sont écoulées entre la saisie du mot de passe et la prochaine requête d'action, Industrial HiVision redemande le mot de passe.

- Options d'affichage pour le contenu de l'évènement d'application
- Options d'affichage pour le mode d'affichage de l'évènement d'application.

**Seulement en cas de dysfonctionnement** : Une défaillance s'est produite si la valeur de restitution de l'application a une autre valeur que 0.

## 8. Références

User defined Action

Name: Enable visitor port

Available for: Device Device Type: SerialPort, Modem, USB, Database Component:

Location of Execution: ☐ Desktop ☒ Service ☐ Browser

**Notice:** The local system account needs **read access** for this path.

Application: C:\Data\PortOnOffBatch\Port-on.bat

Parameters: \$IP\_ADDR \$USER Insert Token

User Input Prompt: Enter the interface index

☐ Advanced

☒ Hide Passwords

OK Cancel Help

**Figure 83. Exemple d' action personnalisée**

Exemple pour le navigateur : Afficher le navigateur Web

Vous souhaitez accéder aux services de votre Industrial HiVision sur le serveur web afin de lire la liste des évènements.

- Dans la barre de menus Industrial HiVision, pour sélectionnez **Configuration > Préférences**.
- Dans la boîte de dialogue « Réglages », sélectionnez **Bases > Actions Utilisateur..**
- Pour définir une nouvelle action configurable par l'utilisateur, cliquez sur le bouton de commande **Nouveau**.
- Pour appeler le client Telnet, saisissez n'importe quel nom, par ex. Événements .
- Dans la ligne **Disponible pour**, sélectionnez l'icône, au moyen de laquelle vous tenez à démarrer l'action. Industrial HiVision place l'action d'après la définition figurant dans la liste déroulante. Vous trouvez l'action en cliquant avec le bouton droit de la souris sur ce symbole, sous **Actions**.
  - Dès lors que vous souhaitez appeler ultérieurement cette action au niveau des équipements, servez-vous de la liste déroulante **Disponible pour** pour sélectionner **Equipements**.
- Pour le **PSM**, sélectionnez l'option **PC Windows**.

- Vous souhaitez visualiser la liste d'évènements dans le navigateur web. Par conséquent, sélectionnez **Navigateur** comme **Mode**. Reportez-vous à [Lieu d'exécution d'une action personnalisée \(à la page 374\)](#).
- La ligne **Paramètres** vous permet de transférer les paramètres à l'application au moyen de jetons. Dans cet exemple, saisissez :
  - Appel du navigateur web
  - Le jeton pour l'adresse IP de l'ordinateur sur lequel s'exécute le service de Industrial HiVision.
  - Le port pour le serveur web de Industrial HiVision
  - Le site web que vous souhaitez visualiser

`http://$IP_ADDR:11229/events`

## Licence

Vous avez besoin d'une clé de licence pour exécuter Industrial HiVision. Le nombre d'équipements que vous pouvez afficher dépend de la clé de licence. Vous avez ainsi l'option d'adapter le montant de votre investissement dans Industrial HiVision à la croissance de votre réseau.

Après une nouvelle installation et une mise à jour, une nouvelle clé de licence est requise. Industrial HiVision attribue l'état Unmanaged aux équipements pour lesquels il n'existe aucune licence. Une fois que vous avez saisi une clé de licence applicable à ces équipements, vous pouvez les remettre à l'état Managed. Reportez-vous à [Administrer \(à la page 284\)](#).

Industrial HiVision utilise un sceau pour représenter les équipements sans licence valide.



**Figure 84. Équipement Industrial HiVision sans clé de licence.**



- Cliquez sur le bouton **Nouveau** et saisissez la clé de licence dans la fenêtre de saisie. Si vous disposez d'une clé de licence électronique, un simple copier/coller remplace la transcription.

Pour remplir l'entrée, cliquez sur le bouton **OK**.

Vous ajoutez de nouvelles clés de licence et actualisez les licences de la même manière.

Après que vous ayez saisi une clé de licence, Industrial HiVision affiche cette clé de licence dans une ligne du tableau.

| Désignation                            | Signification                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clé                                    | Numéro de clé                                                                                                                                                                                               |
| Version                                | Numéro de version de logiciel de Industrial HiVision                                                                                                                                                        |
| Expiration                             | Date de fin de validité de la licence                                                                                                                                                                       |
| Type                                   | Version complète ou version mise à jour                                                                                                                                                                     |
| Équipements                            | Nombre d'équipements couverts par la licence                                                                                                                                                                |
| Clé Hardware /<br>Propriétaire Licence | Nom de titulaire de licence indiqué lors de la requête de clé de licence. (Uniquement pour les licences Hirschmann)                                                                                         |
| Code Registration /<br>ID Droits       | Code d'enregistrement que vous avez reçu lors de l'achat d'une version complète ou d'un plan de maintenance. Vous avez utilisé ce code d'enregistrement ou cet ID de droit pour demander la clé de licence. |

**Tableau 43. Entrées du tableau de licence**

Une licence complète vous permet de surveiller un certain nombre d'équipements dans Industrial HiVision. Une licence complète est associée à une version de Industrial HiVision au moment de l'acquisition.

**NOTE :** Pour établir la clé de matériel, Industrial HiVision s'appuie sur quelques composants de matériel de votre station d'administration réseau. Ces composants de matériel incluent entre autres les cartes interface réseau. Afin que vous puissiez remplacer les composants matériels, Industrial HiVision compare certaines combinaisons des composants matériels pour déterminer la clé hardware. Tant, qu'au moins, l'une des cartes d'interface réseau dans la station d'administration réseau qui a été installée lorsque la clé de licence a été requise, est active, Industrial HiVision détecte la clé appropriée. Dans ce cas, Industrial HiVision exige que les autres composants matériels soient encore installés. Lorsque Industrial HiVision détecte que la station

d'administration n'a pas de carte d'interface active, le champ **Clé Hardware** affiche le message The Hardware Key is not valid. It contains no network interface.. Pour afficher la clé hardware, ajouter une interface réseau. Vous pouvez aussi activer une interface réseau à cette fin. Pour déterminer l'empreinte digitale, Industrial HiVision s'appuie sur l'ID de disque de votre station d'administration réseau. L'empreinte digitale doit être identique.

License

Licenses

| Key A               | License Me... | Version | Expires | Type    | Devices | Hardware Key / Fingerprint    |
|---------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
| 23 IHV-v860 Ni L... | Belden        | 08.6.00 | Never   | Upgrade | 1024    | *142C8PTA4Q6RAQU              |
| 23 IHV-v860 Ni L... | Belden        | 08.6.00 | Never   | Full    | 1024    | *142C8PTA4Q6RAQU              |
| B14A B918 926C ...  | Hirschmann    | 08.4.00 | Never   | Full    | 1024    | 534B95930020AB94C37001F6669C0 |

New

Edit

Delete

Copy to Clipboard

Remaining Licenses: 2042 / 2048

99%

Hardware Key: 534B95000020AB94C37001F6669C0708

Fingerprint: \*142C8PTA4Q6RAQU

Licences allouées

Lorsque vous avez une structure de réseau hiérarchique et que vous avez octroyé des licences à des sous-domaines, la partie inférieure de la fenêtre de dialogue **Licences** contient un tableau pour afficher les licences louées.

Ce tableau comprend les colonnes suivantes :

- Nom Sous-domaine
- Adresse IP
- Licences allouées

**NOTE :** Un superdomaine requiert une licence propre séparée. Vous ne pouvez pas utiliser la licence 16 nœuds gratuite pour le superdomaine. Reportez-vous à [Avantages de la structure de réseau hiérarchique \(à la page 53\)](#).

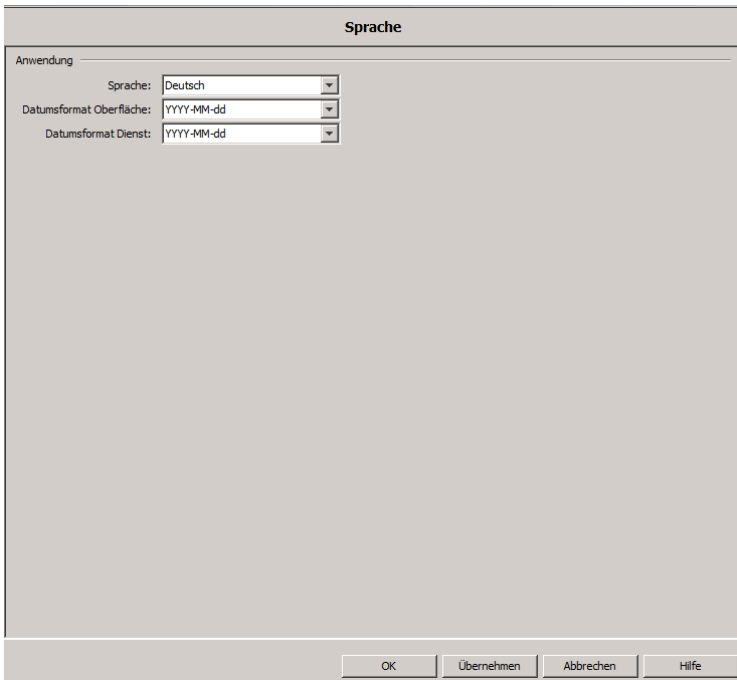
# Affichage

## Langue

Cette boîte de dialogue vous offre la possibilité de sélectionner la langue de l'interface utilisateur graphique et les formats de la date.

Réglages par défaut :

- Langue : langue du système de votre ordinateur.
- Format de date de l'interface : année-mois-jour
- Format de date du service : année-mois-jour



## Evènements

Cette boîte de dialogue vous permet d'accéder au préréglage de l'affichage d'évènements.

Évènements dans la liste d'évènements, reportez-vous à [Fenêtre principale \(à la page 73\)](#).

### • Nombre max. d'évènements

Utilisez la liste déroulante pour sélectionner le nombre maximal d'évènements que Industrial HiVision affiche dans la liste d'évènements. Si plus d'évènements se produisent que le nombre spécifié, alors Industrial HiVision élimine les évènements les plus anciens (premier entré, premier sorti).

Préréglage : 1000

Plage de valeurs :  $\leq 50\,000$

### • Affichage évènements

Vous utilisez **Visualiser la liste des événements et le résumé** pour afficher / masquer la liste d'événements et le résumé des événements dans la fenêtre principale.

Réglage par défaut : afficher.

### • Évènements loggés dans fichier

Avec **Logging activé** vous pouvez régler Industrial HiVision pour écrire chaque événement qui se produit dans le fichier-journal des événements. Industrial HiVision écrit le fichier-journal des événements dans le langage du système d'exploitation.

Vous trouverez le fichier-journal des événements `HiVisionEvents0.csv` dans le répertoire d'installation de Industrial HiVision sous `\log\events`.

Si le fichier `HiVisionEvents0.csv` dépasse une taille de 1 Mo, alors Industrial HiVision renomme le fichier `HiVisionEvents0.csv` sous le nom `HiVisionEvents1.csv`. Industrial HiVision écrit les nouveaux événements dans le nouveau fichier `HiVisionEvents0.csv`.

Si la taille du fichier `HiVisionEvents0.log` dépasse de nouveau 1 Mo, Industrial HiVision renomme les fichiers :

- le fichier `HiVisionEvents1.csv` sous le nom `HiVisionEvents2.csv`
- le fichier `HiVisionEvents0.csv` sous le nom `HiVisionEvents1.csv`
- etc.

Industrial HiVision peut écrire jusqu'à 1 000 fichiers-journaux. Si d'autres événements surviennent, Industrial HiVision écrase le fichier `HiVisionEvents999.csv` d'après le schéma décrit ci-dessus.

### • Répertoire fichier Log

Comme alternative au répertoire d'installation, cette ligne vous offre l'option de sélectionner un chemin d'accès sur lequel Industrial HiVision écrit le fichier-journal des événements.

**NOTE :** Des retards ou des interruptions durant l'écriture d'un lecteur réseau peuvent bloquer le service Industrial HiVision.

**NOTE :** Des retards ou interruptions du réseau peuvent être à l'origine de contenus incomplets du fichier journal des événements.

**NOTE :** Étant donné que le service écrit le fichier log, le compte du système local requiert les droits d'écriture de ce répertoire.

- **Modification d'état selon la propagation des états**

Une modification de statut pour une propriété d'un composant / dossier est un événement que Industrial HiVision peut afficher comme entrée dans la liste des événements.

Utilisez la liste déroulante pour sélectionner les événements que Industrial HiVision affiche :

- **Pas d'évènement**, si vous voulez uniquement afficher les modifications de statut au niveau le plus bas comme une entrée. Les modifications de statut que sont propagées vers le haut à partir du niveau le plus bas sont masquées pour Industrial HiVision comme une entrée d'évènement.
- **Évènement type Info**, si vous voulez que Industrial HiVision affiche les modifications de statut sous forme d'entrées dans la liste d'évènements. Le type Info est attribué aux entrées d'événements provoqués par un changement d'état propagé. Reportez-vous à [Nombre d'évènements \(à la page 93\)](#).
- **Évènement similaire**, si vous voulez que Industrial HiVision affiche les modifications de statut sous forme d'entrées dans la liste d'évènements.

Les entrées d'événements provoquées par une modification d'état transférée reçoivent le type correspondant au changement d'état transmis à ce niveau.

Préréglage : aucun événement.

### • Source

Pour un événement associé à un appareil, Industrial HiVision ajoute le nom d'appareil à la liste d'évènements avec l'emplacement que vous avez entré dans la propriété de l'appareil **Emplacement**.

Évènements sur le site Internet de Industrial HiVision, reportez-vous à [Évènements sur le site Internet \(à la page 260\)](#).

### • Nombre de jours dans le log d'évènements

Sur le site web des événements, Industrial HiVision affiche les événements pour le nombre de jours précédents que vous entrez ici.

Réglage par défaut : 7 jours

### • Rafraîchissement automatique de la page toutes les

Industrial HiVision rafraîchit le site web des événements périodiquement. Indiquez ici la durée de la période en minutes.

Réglage par défaut : 5 min

## Evènement "Je suis en vie"

### • Envoi événements Je suis en vie

Lorsque vous activez cette fonction, Industrial HiVision envoie périodiquement l'évènement défini comme l'action **Evènement "Je suis en vie"**.

Réglage par défaut : désactivé

**NOTE** : Si vous avez défini au préalable une alarme de catégorie **Evènement "Je suis en vie"** et une action associée, Industrial HiVision envoie également un événement **Alarme** associé. Reportez-vous à [Évènement Industrial HiVision I'm alive \(à la page 234\)](#).

### • Intervalle d'envoi

Réglage par défaut : 1 min

### • Actions déclenchées par un événement "Je suis en vie"

Lorsque vous activez cette fonction, l'évènement **Alarme** associé contient également des événements supplémentaires avec le statut **Warning** ou **Erreur**. Ces événements supplémentaires sont ceux que Industrial HiVision a enregistré depuis l'envoi du dernier **Evènement "Je suis en vie"**.

Réglage par défaut : désactivé



**Event**

Events

Max. Number of Events: 1000

Event Display: ☒ Show Event List and Summary

Event Log to File: ☐ Logging Enabled

**Attention:** The local system account must have **write access** to this path.

Logfile path:  ...

Status Change Caused by Status Propagation: No Event

Source: ☐ Include device location in events

Web Access

Days in event log: 7

Automatic page refresh every [min]: 5

I'm alive" Event

Send "I'm alive" events: ☐

Send interval: 1 Minutes

Event actions triggered by "I'm alive" event: ☐ Add warnings and errors since last "I'm alive" event action

Reset to Defaults

OK Apply Cancel Help

**Figure 85. Configuration > Préférences > Affichage > Evènements**

## Auto-Acquittement Evènements

Cette boîte de dialogue offre la possibilité de définir les événements **Etat dégradé** que l'application Industrial HiVision peut automatiquement acquitter si un événement **Etat amélioré** lié se produit dans un intervalle de temps spécifié.

Evènements de la liste **Auto-Acquittement Evènements** :

- **Accessibilité Ping**

Un événement lié à un changement d'état d'accessibilité d'un port.

- **Accessibilité SNMP**

Un événement lié à un changement d'état d'accessibilité d'un protocole SNMP.

- **Lien Port**

Un événement lié à un changement d'état de liaison d'un port.

- **Charge d'Entrée Port**

Un événement lié à un changement d'état de la charge de trafic entrant sur un port.

- **Charge de Sortie Port**

Un événement lié à un changement d'état de la charge de trafic sortant sur un port.

- **Etat Ring Coupling**

Un événement lié à un changement d'état du couplage en anneau redondant.

- **Etat Anneau**

Un événement lié à un changement d'état de la propriété **Etat Anneau**.

- **Etat Spanning Tree**

Un événement lié à un changement d'état du Spanning Tree Protocol.

- **Etat Multiple Spanning Tree**

Un événement lié à un changement d'état du Multiple Spanning Tree Protocol.

- **Lien Interface**

Un événement lié à un changement d'état de liaison d'une interface.

- **Charge d'Entrée Interface**

Un événement lié à un changement d'état de la charge de trafic entrant sur une interface.

- **Charge de Sortie Interface**

Un événement lié à un changement d'état de la charge de trafic sortant sur une interface.

Pour configurer la fonction d'acquiescement automatique d'un événement, procédez comme suit :

- La fonction d'acquiescement automatique est désactivée par défaut. Pour activer la fonction d'acquiescement automatique, cochez la case **Évènement Auto-Acquiescement Global**.
- Sélectionnez le ou les événements pour lesquels il est nécessaire d'activer la fonction. Cochez la case appropriée dans la liste **Auto-Acquiescement Évènements**.
- Pour régler l'intervalle de temps, saisissez la valeur requise dans le champ **Intervalle Auto-acquiescement** et sélectionnez les unités de temps pour cette valeur dans le menu déroulant. Vous pouvez choisir entre secondes, minutes, heures ou jours.

Réglage par défaut : 3 minutes.

La plage de valeurs pour **Intervalle Auto-acquiescement** peut être spécifiée entre 1 seconde et 2 jours.

Lorsque vous configurez une alarme pour un événement **Etat dégradé**, vous pouvez également choisir de ne pas afficher une alarme pour cet événement. Ceci est possible si l'événement a été acquiescé au préalable.

Vous pouvez créer une nouvelle alarme pour un événement **Etat dégradé** dans la boîte de dialogue **Configuration > Préférences > Bases > Actions sur événements > Alarmes > Nouveau > Nouvelle entrée**. Reportez-vous à [Configuration Préférences Bases Actions sur événements Alarmes Message](#) (à la page 370). Dans le cadre **Type**, cochez la case **Si l'évènement n'a pas été acquiescé après** et sélectionnez un intervalle de temps supérieur à celui spécifié dans le champ **Intervalle Auto-acquiescement**.

- Pour accepter les modifications, cliquez sur le bouton **Copier**.
- Si vous voulez réinitialiser les valeurs aux paramètres par défaut, cliquez sur le bouton **Reset en config. par défaut**.

Event Auto-Acknowledge

Event Auto-Acknowledge Global

☐

Ping Reachability

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

SNMP Reachability

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Port Link

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Port In Load

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Port Out Load

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Ring Coupling Status

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Ring Status

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Rapid Spanning Tree

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Spanning Tree Status

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Multiple Spanning Tree Status

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Interface Link

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Interface In Load

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Interface Out Load

Auto-acknowledge interval

3

Minutes

Reset to Defaults

OK

Apply

Cancel

Help

**Figure 86. Configuration > Préférences > Affichage > Auto-Acquittement Evènements**

## Équipement

Cette boîte de dialogue permet de déterminer l'affichage des équipements dans le réseau, les connexions entre les équipements et le libellé.

### • Symbole

Cliquez sur le champ d'option blanc correspondant pour sélectionner l'icone que Industrial HiVision doit utiliser pour visualiser l'équipement :

- **Réaliste**\_ Représentation de l'équipement sous la forme d'une image de produit
- **Abstrait** : représentation symbolique de la fonction de l'équipement

Réglage par défaut : **Réaliste** [pas coché]

### • **Etat Visualisation**

Vous déterminez ici le mode utilisé par Industrial HiVision pour illustrer le statut des équipements ou une modification de statut à l'écran.

Industrial HiVision offre les options d'affichage suivantes :

- **Clignote après changement d'état**
- **Acquittement OK avec couleur**
- **Symbole d'état dans l'icône**
- **Arrière-plan rempli**
- **Cadre**
- **Icône et texte clignotants**

Préréglage : **Arrière-plan rempli** et **Cadre** activés.

### • **Font**

Indiquez la taille des caractères (en pt) et la police de l'écriture des équipements et des connexions entre les équipements.

Réglage de base : taille des caractères = 13, police = Arial.

### • **Apparence des équipements**

Fixez la taille et la largeur maximale (en pixels) des icônes, dont Industrial HiVision se sert pour visualiser les équipements se trouvant dans le réseau à l'écran. Réglage de base : taille des icônes = 48, largeur max. = 150.

### • **Apparence connexion**

- Déterminez si Industrial HiVision doit libeller à l'écran les connexions établies entre les équipements intégrés dans le réseau et de quelle manière.

Servez-vous de la liste déroulante **Label connexion** pour définir quand Industrial HiVision doit afficher une connexion avec l'état de la connexion.

Options : **Toujours, Jamais, Sous le pointeur de la souris**

Préréglage : **Jamais**

La liste déroulante **Label d'extrémité** vous permet d'établir si Industrial HiVision affiche les terminaisons de la connexion.

Options : **Toujours, Jamais, Sous le pointeur de la souris**

Préréglage : **Toujours**

- Les réglages sous l'option **Epaisseur de ligne** vous offrent un meilleur aperçu de la vitesse et de l'état de la connexion dans l'affichage de la topologie.

Si vous activez l'affichage de la **Vitesse**, Industrial HiVision grossit l'épaisseur du trait par pas de 2 points à mesure que la vitesse augmente et passe à 10, 100, 1 000 et 10 000 Mbit/s. Si vous activez l'affichage de la **Vitesse**, Industrial HiVision affiche le réglage actuel de la connexion dans l'infobulle.

Si vous avez désactivé l'affichage de la **Vitesse**, Industrial HiVision affiche le réglage actuel de la vitesse, même si vous avez activé l'affichage de la **Vitesse** dans la boîte de dialogue avec les propriétés de la connexion. Reportez-vous à [Connexion \(à la page 312\)](#).

Si vous activez l'affichage **Etat**, Industrial HiVision augmente l'épaisseur du trait par pas de 2 points à mesure que la pondération de l'état croît.

Réglage par défaut : **Etat** [pas coché]

- Avec **Epaisseur de ligne minimum**, vous déterminez la plus petite épaisseur de trait appliquée par Industrial HiVision lorsque l'épaisseur de trait augmente en fonction de la vitesse.

Option : 1, 3, 5

Préréglage : 1

• **Aperçu**

Le cadre **Aperçu** visualise comment vos réglages influent sur la présentation.

| Affichage                  | Signification                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| OK acquitté                | L'état n'a pas changé et il est correct.                  |
| Etat OK modifié            | L'état a changé et il est correct.                        |
| Warning acquitté           | L'état n'a pas changé. Il y a un message d'avertissement. |
| Etat Avertissement modifié | L'état a changé. Il y a un message d'avertissement.       |
| Erreur acquittée           | L'état n'a pas changé. Il y a une erreur.                 |
| Etat Erreur modifié        | L'état a changé. Une erreur est survenue.                 |

**Tableau 44. Aperçu de l'affichage des équipements et lignes de connexion**

- Si vous cliquez sur **Reset en config. par défaut**, vous annulez vos modifications et les paramètres de base s'appliquent.

## 8. Références

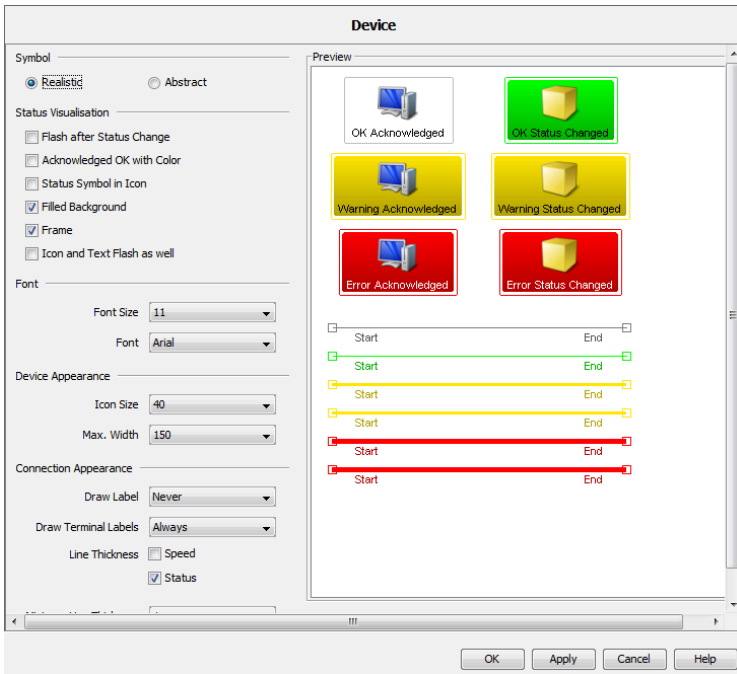


**Figure 87. Configuration > Préférences > Affichage > Équipement**

## Apparences

Cette boîte de dialogue vous permet de modifier l'affichage de texte et la sélection des onglets :

- **Barre d'outils**

Emplacement du texte dans la barre d'outils

Réglage par défaut : **Texte à côté du symbole** [pas coché]

- **Taille Font**

Préréglage : en fonction de la résolution de l'écran.

- **Sécurité**



Représenter les mots de passe sous la forme d'étoiles (non lisibles) lors de l'ouverture de boîtes de dialogue, dans lesquelles vous pouvez saisir ou consulter les mots de passe.

Réglage par défaut : **Cacher les mots de passe** [pas coché]

### • Onglet Présélections

Selon le contexte, Industrial HiVision met différents onglets à votre disposition :

- Sélectionnez **Paramètres sauvegardés** pour visualiser à l'ouverture de l'affichage le dernier onglet à y avoir été ouvert.
- Sélectionnez **Paramètres par défaut**, afin que Industrial HiVision choisisse l'onglet présentant l'affichage de la liste au-dessous du niveau des équipements.
- Sélectionnez **Ne s'applique pas**, pour qu'Industrial HiVision conserve l'affichage actuel (affichage liste ou topologie) en cas de basculement vers un autre équipement ou détail de composant.

Réglage par défaut : **Paramètres sauvegardés** [pas coché]

### • Vue Accueil

Définit les préréglages de l'affichage applicable au bouton de commande **Accueil**.

Industrial HiVision vous offre la possibilité d'enregistrer les réglages suivants :

- Définissez un autre dossier dans l'arborescence du menu.
- Établissez une autre taille d'écran de visualisation.
- Définissez l'affichage maximisé ou normal au choix.

Les paramètres suivants sont définis en tant que préréglage dans Industrial HiVision :

- Réseau local VLAN **Tous**
- Evènements des dernières 24 heures
- Présentation de la Topologie

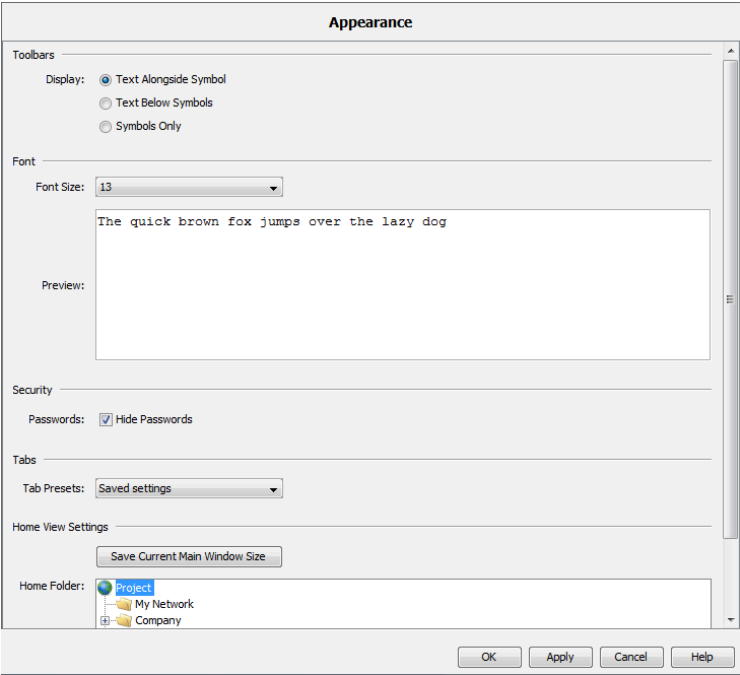


**Figure 88. Configuration > Préférences > Affichage > Apparences**

## Couleurs Etats

Cette boîte de dialogue vous permet d'attribuer une couleur à chaque statut. Vous pouvez sélectionner les couleurs de premier plan et d'arrière-plan.

| État    | Premier plan | Arrière-plan |
|---------|--------------|--------------|
| OK      | noir         | vert         |
| Warning | noir         | jaune        |
| Erreur  | blanc        | rouge        |

**Tableau 45. Paramètres de base des couleurs de statut**

| État           | Premier plan | Arrière-plan |
|----------------|--------------|--------------|
| Non disponible | noir         | gris         |
| Pas d'état     | noir         | blanc        |

Tableau 45. Paramètres de base des couleurs de statut (suite)

- Si vous cliquez sur **Reset en config. par défaut**, vous annulez vos modifications et les paramètres de base s'appliquent.

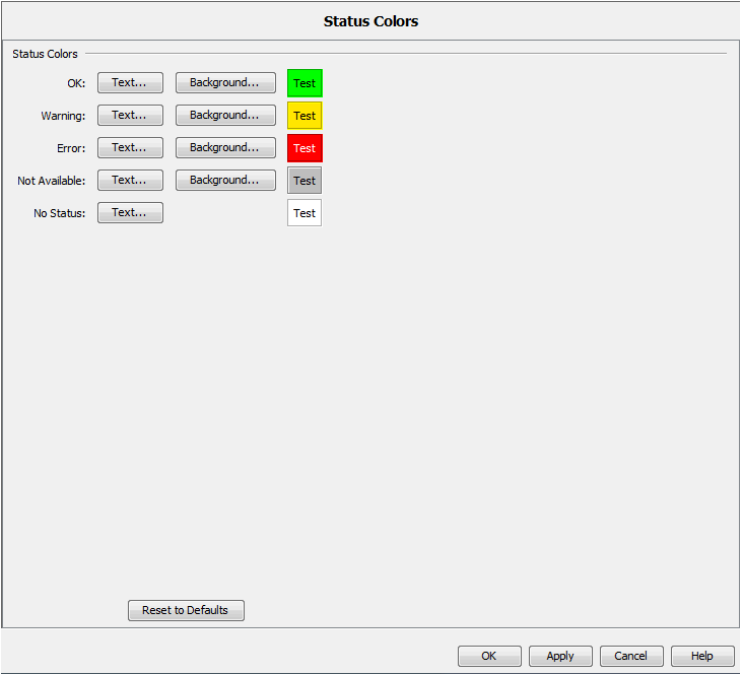


Figure 89. Configuration > Préférences > Affichage > Couleurs Etats

## Icônes Equipements

Cette boîte de dialogue vous permet d'assigner des icônes prédéfinies à différents types d'équipements.

- Pour définir une nouvelle affectation d'icônes par défaut, cliquez sur le bouton **Nouveau**. Pour éditer une entrée, sélectionnez les lignes dans le tableau et cliquez sur le bouton **Editer**.

Industrial HiVision vous propose les méthodes de différenciation suivantes des types d'équipements :

- **System Object Identifier (SysOID)**

| Type   | SysOID                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| SysOID | ID fabricant                                                                               |
| Icône  | Cliquez sur ? pour recherche un fichier image pour l'icône dans votre système de fichiers. |

- **EtherNet/IP**

Outre la saisie des paramètres dans la boîte de dialogue, Industrial HiVision vous offre la possibilité de charger des paramètres provenant d'un fichier EDS (Electronic Data Sheet).

| Type             | EtherNet/IP                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code Fournisseur | Identification du fabricant dans la description d'équipement selon EtherNet/IP.                                            |
| Type produit     | Type de produit dans la description d'équipement selon EtherNet/IP. Dans ce champ, * signifie tous les produits.           |
| Code produit     | Identification du produit dans la description d'équipement selon EtherNet/IP. Dans ce champ, * signifie tous les produits. |
| Icône            | Cliquez sur ? pour recherche un fichier image pour l'icône dans votre système de fichiers.                                 |

- **Modbus/TCP**

| Type         | Modbus/TCP                                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom Vendeur  | Identification du fabricant dans la description d'équipement selon Modbus/TCP.                                            |
| Code produit | Identification du produit dans la description d'équipement selon Modbus/TCP. Dans ce champ, * signifie tous les produits. |
| Icône        | Cliquez sur ? pour recherche un fichier image pour l'icône dans votre système de fichiers.                                |

- **Adresse MAC**

| Type | Adresse MAC |
|------|-------------|
|------|-------------|

## 8. Références

|                       |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adresse MAC</b>    | La partie des adresses MAC des équipements à laquelle vous souhaitez assigner une icône d'équipement en utilisant les adresses MAC. Exemple : les premiers 24 bits de l'adresse MAC des adresses Hirschmann s'appellent 00:80:63. |
| <b>Nombre de bits</b> | Le nombre de bits des adresses MAC que vous souhaitez utiliser pour l'affectation d'icônes. Les premiers 24 bits d'une adresse MAC indique le fabricant de l'équipement.                                                          |
| <b>Icône</b>          | Cliquez sur ? pour recherche un fichier image pour l'icône dans votre système de fichiers.                                                                                                                                        |

Dans le tableau, vous pouvez :

- ajouter de nouvelles entrées
- éditer des entrées existantes
- supprimer des entrées existantes
- dupliquer des entrées existantes
- Insérer de nouvelles entrées EtherNet/IP via le bouton **Fiche EDS**. Industrial HiVision charge les fichiers EDS sélectionnés et les fichiers d'icône correspondants.

Industrial HiVision trouve également des icônes dans les sous-fichiers spécifiques aux fabricants.

Les fichiers EDS se trouvent sur le CD de l'équipement. Vous pouvez également télécharger les fichiers EDS depuis le site internet du fabricant. Les fichiers EDS contiennent le **Code Fournisseur**, le **Type produit**, le **Code produit** et le nom de l'icône. Industrial HiVision essaie d'ouvrir l'icône avec le nom saisi.

Si Industrial HiVision n'ouvre pas l'icône pour le nouvel équipement, procédez comme suit :

## 8. Références

- Ouvrez le fichier EDS de l'équipement dans un éditeur de texte, par ex. Notepad++.
- Vérifiez que l'icône se trouve dans le chemin d'accès spécifié, par ex. Icon = "Icon/xxxx.ico";.
- Enregistrez et fermez le fichier EDS.
- Cliquez sur le bouton **Fiche EDS** [Connexion].
- Sélectionnez le fichier EDS pour l'équipement.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Lors de la détection d'équipements et pour les équipements sélectionnés avec **Edition > Configuration icône par défaut**, Industrial HiVision vérifie le type d'équipement. Industrial HiVision attribue à l'équipement l'icône qu'Industrial HiVision trouve en premier dans le tableau.

Pour modifier l'ordre des entrées dans le tableau, sélectionnez les boutons **Monter** et **Descendre**.

Les icônes déjà définies dans Industrial HiVision pour les équipements Hirschmann sont masquées dans la partie supérieure du tableau. De cette manière, Industrial HiVision assigne l'icône appropriée aux équipements Hirschmann.

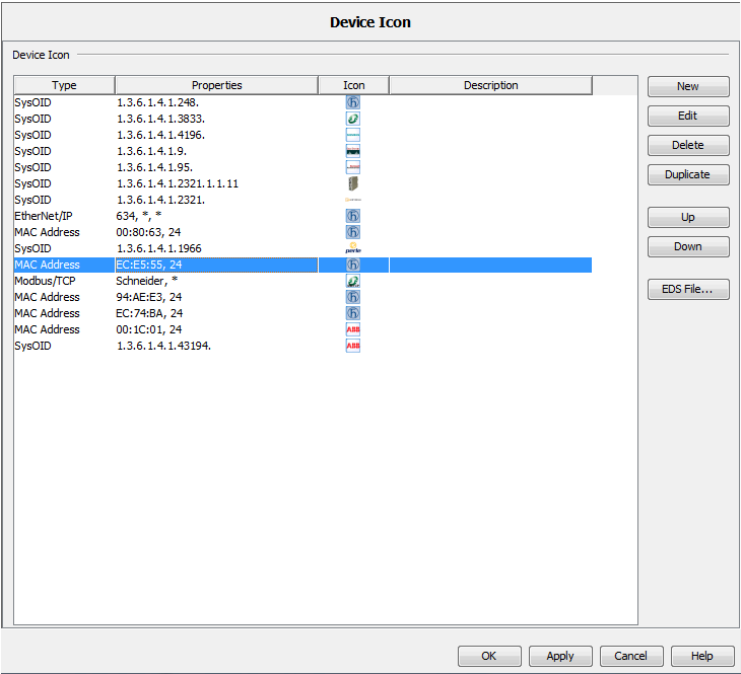


Figure 90. Tableau d'assignation des icônes d'équipements

# Avancé

## Accès Programme

### Mot de passe pour mode Edit

Cette fonction aide à protéger le mode édition d'un accès non-autorisé.

Vous pouvez uniquement activer la fonction **Mot de passe pour mode Edit** si la fonction **Gestion Utilisateurs** est désactivée. Pour vérifier que la fonction **Gestion Utilisateurs** est désactivée, exécutez les étapes suivantes :

- Ouvrez la boîte de dialogue **Préférences > Bases > Gestion Utilisateurs**.
- Assurez-vous que la fenêtre **Ordre spécifié** est vide.

Pour activer et tester la fonction **Mot de passe pour mode Edit**, exécutez les étapes suivantes :

- Entrez le même mot de passe dans les champs **Mot de passe** et **Retapez le mot de passe**.
- Pour enregistrer le mot de passe dans la base de données et fermer la boîte de dialogue, cliquez sur le bouton **OK**.
- Pour vérifier que la fonction **Mot de passe pour mode Edit** est activée, cliquez sur le bouton **Mode Edit**. Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Mot de passe Mode Edit**.

**NOTE** : Si vous cliquez sur le bouton **Mode Edit** et que la boîte de dialogue **Compte Utilisateur** s'ouvre, cela indique que la fonction **Gestion Utilisateurs** est activée. Pour accéder au mode Édition, lorsque la fonction **Gestion Utilisateurs** est activée, entrez le mot de passe de l'utilisateur qui est actuellement connecté.

### Temps d'expiration du mode Edit

Avec la durée d'expiration, vous spécifiez combien de temps Industrial HiVision reste en mode édition après que vous ayez effectué une entrée. Une fois ce délai expiré, Industrial HiVision bascule en mode Exécution.

Réglages possibles : 5 à 60 minutes ou **Permanent**.

### Sauvegarde Projet en passages Mode Edit

Cette fonction vous permet d'enregistrer le fichier de projet Industrial HiVision. Vous pouvez sélectionner le moment auquel Industrial HiVision enregistre automatiquement le fichier de projet, comme suit :

- lors de l'activation du **Mode Edit**
- lors de la désactivation du **Mode Edit**
- dans les deux cas ci-dessus



Dans le champ **Emplacement de sauvegarde**, vous pouvez trouver l'emplacement auquel Industrial HiVision enregistre le fichier de projet. Cet emplacement se trouve sur le disque dur de l'ordinateur qui exécute le noyau Industrial HiVision. Vous ne pouvez pas modifier cet emplacement.

Pour configurer la fonction **Sauvegarde Projet en passages Mode Edit**, exécutez les étapes suivantes :

- Dans le champ **Préfixe Nom Fichier Projet**, spécifiez le préfixe du nom du fichier de projet.

Valeurs possibles : chaîne de caractères ASCII alphanumérique comportant 1 à 30 caractères.

Les caractères suivants sont autorisés :

◦ 0..9

◦ a..z

◦ A..Z

◦ \_

Le modèle du nom de fichier de projet est le suivant :

préfixe-AAAA-MM-JJ-HH-MM-SS.ihp

- Pour sauvegarder le fichier de projet lorsque vous activez le **Mode Edit**, cochez la case **Sauvegarde au départ du Mode Edit**.

Réglage par défaut : désactivé

- Pour sauvegarder le fichier de projet lorsque vous désactivez le **Mode Edit**, cochez la case **Sauvegarde en sortie de Mode Edit**.

Réglage par défaut : désactivé

**NOTE :** Industrial HiVision sauvegarde un maximum de 100 fichiers de projet dans l'emplacement sur le disque dur du PC qui exécute le noyau Industrial HiVision. Si ce nombre est dépassé, alors Industrial HiVision supprime les plus anciens fichiers sauvegardés.

Accès Web

**Générer un Evènement pour chaque accès Web correct** vous permet de générer également un évènement pour chaque accès web réussi, en plus des tentatives d'accès non-autorisées.

Propriétés

**Autorisation de renommer** vous permet de renommer une propriété des détails du composant. Par exemple, vous pouvez définir la propriété **Charge entrante** d'une connexion sur Volume de données entrantes.

**Rechargement automatique** vous permet d'obtenir Industrial HiVision pour exécuter la tâche suivante :

- interroger les valeurs actuelles d'une boîte de dialogue de propriétés à l'ouverture de celle-ci.
- d'interroger les valeurs actuelle du contenu d'un cadre de détails à l'ouverture de celui-ci.

La fonction **si la valeur n'est plus à jour depuis** vous permet de faire une consultation automatique des valeurs à afficher en fonction de l'âge de ces valeurs.

Documentation équipement

**Inclure les mots de passe dans la documentation** vous permet de créer la documentation de l'appareil avec un mot de passe lisible ou masqué.

Par défaut : mot de passe masqué.

|        |                                                                                     |                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|        |  |  |
| SNMPv1 | ***** , *****                                                                       | public, private                                                                     |

**Tableau 46. Exemple de documentation d'équipements avec des mots de passe lisibles et masqués**

8. Références

SNMPv3                      admin, MD5: \*\*\*\*\*, DES: \*\*\*\*\*    admin, MD5: private, DES: pri-  
vate

**Tableau 46. Exemple de documentation d'équipements avec des mots de passe lisibles et masqués (suite)**

**NOTE :** Si vous avez oublié votre mot de passe, alors quittez Industrial HiVision. Connectez-vous à Windows en tant qu'administrateur ou à Linux comme une source et redémarrez Industrial HiVision. Redémarrer Industrial HiVision en tant qu'administrateur ou comme source vous permet d'effectuer une nouvelle entrée sans que le mot de passe soit demandé en premier.

Program Access

Password for Edit Mode

Notice: Only available when user management is **inactive**

Password:

Retype Password:

Expire Time for Edit Mode

☒ Permanent

Expires after:

0

Minutes

Save Project file when Edit Mode switches

Save Location:

C:\Program Files\Siemens\Industrial HiVision 6.0\bin\user\1\src\project\_0001

Project File Name Prefix:

Save at Edit Mode Start:

☐

Save at Edit Mode End:

☐

Web Access

Events:

☐ Generate an Event for every Successful Web Access

Properties

Properties:

☐ Allow Renaming

Auto Reload:

When Opening Property Dialog

If Value Older than:

1

Minutes

Device Documentation

Passwords:

☐ Include device passwords in documentation

☒ Hide Passwords

OK

Apply

Cancel

Help

**Figure 91. Configuration > Préférences > Avancé > Accès Programme**

Accès Services

La boîte de dialogue **Accès Services** vous permet d'activer et de désactiver diverses méthodes d'accès à la gestion du réseau à partir d'un autre ordinateur. Lorsqu'un pare-feu sépare vos services Industrial HiVision d'un client, ajoutez une règle au pare-feu pour transférer les données entre les services et le client. Reportez-vous à [Utiliser Industrial HiVision avec des pare-feu \(à la page 63\)](#).

### • **Serveur Web**

Ce service vous permet d'accéder à votre station d'administration de réseau au moyen d'un autre ordinateur et via un navigateur Web, L'adresse du serveur Web est :

protocole://adresse IP de la station de gestion du réseau:numéro de port, par exemple

http://10.0.1.159:11229

Si vous configurez une connexion sécurisée utilisant HTTPS, Industrial HiVision utilise un certificat Hirschmann qui détermine la non validité de votre navigateur. Si vous souhaitez utiliser ce service, approuvez cette connexion, et ajoutez une exception à votre navigateur. Sauvegardez l'exception.

Si vous souhaitez spécifier une valeur différente que Industrial HiVision utilise pour se connecter à **Serveur Web**, décochez la case **Utiliser Valeurs par Défaut**. Saisissez la valeur souhaitée dans le champ **Port Serveur Web**. Si vous cochez la case **Utiliser Valeurs par Défaut**, Industrial HiVision réinitialise la valeur du champ **Port Serveur Web** à la valeur par défaut 11229 .

### • **Serveur de Données Projet**

Avec **Autoriser Accès distant**, vous autorisez les interfaces Industrial HiVision fonctionnant sur d'autres ordinateurs à avoir accès au service local Industrial HiVision.

Si vous autorisez **Accès Services**, alors l'interface locale se connecte en utilisant la connexion réseau, comme alternative à l'adresse IP interne 127.0.0.1. L'interface locale se connecte de la même manière que l'interface de l'ordinateur externe. En conséquence, l'interface interne perd également la connexion au service lorsque la connexion réseau est interrompue.

Le champ **Port Accès distant** affiche le port sur lequel les interfaces Industrial HiVision, fonctionnant sur d'autres ordinateurs, peuvent accéder au service local Industrial HiVision.

**NOTE :** En démarrant avec la version 8.6 d'Industrial HiVision, vous pouvez modifier la valeur du champ **Serveur de Données** **Projet > Port Accès distant**.

### Interface Sous-Domaine

Si vous activez la fonction **Interface Sous-Domaine**, vous laissez une autre station d'administration réseau accéder au service local Industrial HiVision comme super-domaine.

### Mot de Passe Sous-domaine

Si vous utilisez cette station d'administration comme sous-domaine, la boîte de dialogue vous permet de saisir le mot de passe pour accéder à l'interface des sous-domaines. Reportez-vous à [Liaison de sous-domaines à des super-domaines \(à la page 58\)](#).

### Super domaine

Lorsqu'une connexion sécurisée est établie, Industrial HiVision vous permet de sélectionner le processus que le super-domaine utilise pour traiter les certificats fournis par le sous-domaine :

- **Accepter tout certificat de sous domaine**

Cette méthode permet au super-domaine d'accepter le certificat fourni par le sous-domaine sans vérification. Le certificat n'est pas ajouté à la boutique d'approbations et un événement est créé avec l'empreinte digitale du sous-domaine dans le message.

Réglage par défaut : activé

- **Accepter tout certificat de sous domaine et le stocker en tant que certificat de confiance**

Cette méthode permet au super-domaine d'accepter le certificat fourni par le sous-domaine sans vérification. Le certificat est ajouté à la boutique d'approbations et il est utilisé pour les futures connexions. Un événement est créé qui enregistre le fait que l'empreinte digitale du sous-domaine est ajoutée au truststore.

Réglage par défaut : désactivé

- **Vérifier le certificat du sous domaine par rapport aux certificats de confiance**

Cette méthode est utilisée pour vérifier que le certificat fourni par le sous-domaine est ajouté à la boutique d'approbations.

Si le certificat n'est pas dans le truststore, la connexion est rejetée. Un événement d'erreur est créé avec l'empreinte digitale du sous-domaine dans le message.

Réglage par défaut : désactivé

### • **Serveur OPC**

**Serveur OPC** permet d'activer le serveur OPC Industrial HiVision. Reportez-vous à [Structure des données de transfert pour OPC \(à la page 249\)](#).

Avec **Validation Globale Ecriture**, vous autorisez Industrial HiVision à écrire des valeurs d'objets en utilisant une commande d'écriture OPC. Reportez-vous à [Connexion au système de visualisation de processus \(à la page 248\)](#).

Pour sécuriser la communication entre le serveur OPC UA et Industrial HiVision, utilisez un certificat CA. Reportez-vous à [Serveur OPC UA – certificats personnalisés \(à la page 256\)](#).

Lorsque vous utilisez HTTP pour vous connecter au serveur OPC UA Industrial HiVision, configurez le client OPC UA pour accéder au serveur sur le port affiché dans le champ **Port Serveur OPC UA (http)**.

Lorsque vous utilisez HTTPS pour vous connecter au serveur OPC UA Industrial HiVision, configurez le client OPC UA pour accéder au serveur sur le port affiché dans le champ **Port Serveur OPC UA (https)**.

**NOTE :** Lorsque vous désactivez la fonction **Serveur OPC**, redémarrez le noyau Industrial HiVision .

Services Access

Web Server

Web Server:

☐

Restart Required

Protocol:

http

Restart Required

Port:

☒ Use Default Values

Restart Required

Project Data Server

Remote Access:

☐

Restart Required

Port:

☒ Use Default Values

Restart Required

Subdomain interface:

☐

Restart Required

Password:

Restart Required

Retype Password:

Superdomain:

☒ Accept any subdomain certificate

☐ Accept any subdomain certificate and store as trusted

☐ Verify subdomain certificate against trusted certificates

OPC Server

OPC Server:

☒

OPC Server Type:

OPC UA

Global Write:

☐

Restart Required

OPC UA Server Port (http):

☒ Use Default Values

Restart Required

OPC UA Server Port (https):

☒ Use Default Values

Restart Required

☒ Hide Passwords

OK

Apply

Cancel

Help

**Figure 92. Configuration > Préférences > Avancé > Accès Services**

Identifiants Equipements

Industrial HiVision vous facilite la communication avec les équipements SNMP grâce à l'utilisation automatisée de mot de passe.

Identifiants Equipements

En établissant la communication avec un équipement SNMP, Industrial HiVision tente d'accéder avec des noms d'utilisateur et des mots de passe connus.



En cas de saisie d'un mot de passe erroné, Industrial HiVision reçoit un trap SNMP d'authentification de l'équipement concerné.

En cas d'essai avec un mot de passe correct, Industrial HiVision reçoit une réponse suite à une requête SNMP, puis introduit le nom d'utilisateur et le mot de passe adéquats dans le tableau supérieur de cette boîte de dialogue.

### Liste identifiants SNMP préconfigurés

En établissant la communication avec un équipement SNMP (inconnu), Industrial HiVision tente de s'authentifier avec les données de connexion de **Liste identifiants SNMP préconfigurés**.

Pour créer une nouvelle entrée dans le tableau, utilisez le bouton **Nouveau**.

Industrial HiVision met à disposition les options suivantes pour les entrées du tableau :

- changer la saisie en cliquant sur le bouton **Editer**
- supprimer la saisie en cliquant sur le bouton **Supprimer**
- reproduire la saisie en cliquant sur le bouton **Dupliquer**

### Cacher les mots de passe

Industrial HiVision vous permet de cacher les mots de passe pour cette entrée du tableau. La boîte de dialogue affiche les mots de passe sous forme d'astérisques.

En ouvrant cette boîte de dialogue, les options de ce champ dépendent des options définies dans la boîte de dialogue **Affichage > Apparences**.

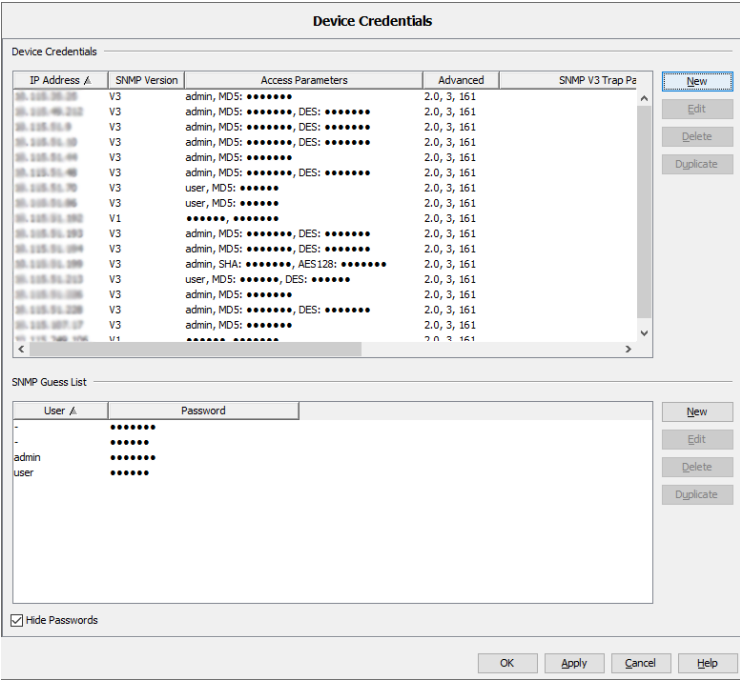


**Figure 93. Configuration > Préférences > Avancé > Identifiants Equipements**

Outre l'utilisation automatique du mot de passe, Industrial HiVision vous permet de saisir manuellement la configuration SNMP d'équipements SNMP individuels.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouvelle entrée** pour la configuration SNMP dans le cadre **Identifiants Equipements**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Entrez l'adresse IP de l'équipement dont vous souhaitez configurer l'accès SNMP.
- Sélectionnez la version SNMP prise en charge par l'équipement.
- Selon la version SNMP sélectionnée, entrez les informations d'accès nécessaires :

| Version SNMP    | Désignation           | Signification                                                                                                                       |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V1              | Mot de passe Lecture  | Mot de passe qui vous octroie un droit de lecture sur l'équipement.                                                                 |
| V1              | Mot de passe Ecriture | Mot de passe qui vous octroie un droit d'écriture/ de lecture sur l'équipement.                                                     |
| V3 (simplifiée) | Nom d'utilisateur     | Nom d'utilisateur qui vous permet d'accéder à l'équipement.                                                                         |
| V3 (simplifiée) | Mot de Passe          | Mot de passe associé au nom d'utilisateur.                                                                                          |
| V3 (complète)   | Nom d'utilisateur     | Nom d'utilisateur qui vous permet d'accéder à l'équipement.                                                                         |
| V3 (complète)   | Authentification      | Méthodes MD5, SHA, SHA256 pour l'authentification du message.                                                                       |
| V3 (complète)   | Mot de Passe          | Mot de passe pour authentification                                                                                                  |
| V3 (complète)   | Chiffrement           | Algorithmes de cryptage symétriques DES, AES128, AES256C. (Pas de norme pour AES 256. AES256C correspond à la mise en œuvre Cisco). |
| V3 (complète)   | Mot de passe          | Mot de passe pour cryptage                                                                                                          |

Tableau 47. Entrées de configuration SNMP

Sous **Avancé**, vous trouverez des paramètres d'échange spécifiques à SNMP. Les options par défaut répondent à de nombreuses exigences.

- Avec **Timeout [s]**, vous déterminez combien de temps Industrial HiVision attend la réponse à une requête SNMP. Si aucune réponse n'est donnée, Industrial HiVision relance la requête SNMP.
- Avec **Ré-essais**, vous déterminez à quelle fréquence Industrial HiVision répète la requête SNMP en cas d'absence de réponse.

Pour chaque répétition, Industrial HiVision double le délai d'attente, Industrial HiVision envoie une nouvelle requête.

- Avec **Numéro du port**, vous sélectionnez le port de protocole de l'équipement auquel Industrial HiVision envoie une requête SNMP.

**NOTE :** Pour recevoir les traps SNMPv3 sur Windows, désactivez le service Windows. Le service trap Windows ne prend en charge que les traps SNMPv1.

Dans le cadre **Trap SNMP**, vous configurez la manière dont Industrial HiVision reçoit les traps SNMPv3, par exemple, quel type de cryptage ou d'authentification est utilisé. Pour changer les valeurs des équipements, configurez les paramètres dans **MultiConfig™** et définissez l'utilisateur sur **Actif**, puis enregistrez les paramètres dans l'équipement. Industrial HiVision alimente automatiquement les valeurs dans les champs de ce cadre avec les valeurs de l'utilisateur actif sur l'équipement. Reportez-vous à [Configuration des trappes SNMPv3 \(à la page 174\)](#).

**NOTE :** Pour des raisons de sécurité, Hirschmann vous recommande d'utiliser les traps SNMPv3.

- Le champ **Version SNMP** affiche la version SNMP que Industrial HiVision utilise pour recevoir les traps SNMP.
- Le champ **Nom d'utilisateur** identifie le profil utilisateur.
- Dans le champ **Authentification**, définissez cette valeur au même paramètre que celui configuré dans le champ **Type Auth SNMP** pour l'utilisateur `admin` sur l'équipement. Valeurs possibles : - (aucune), md5 , SHA et
- Attribuez un mot de passe unique pour l'authentification dans le champ **Mot de Passe**.
- Le champ **Retapez le mot de passe** vous laisse vérifier votre mot de passe.
- Dans le champ **Chiffrement**, définissez cette valeur au même paramètre que celui configuré dans le champ **Type cryptage SNMP** pour l'utilisateur `admin` sur l'équipement. Valeurs possibles : - (aucune), DES , AES128 et
- Attribuez un mot de passe unique pour le cryptage dans le champ **Mot de passe**.
- Le champ **Retapez le mot de passe** vous laisse vérifier votre mot de passe.

Device

IP Address: 10 . . .

SNMP

SNMP Version: V3 (complete) ▾

Username:

Authentication: MD5 ▾

Password:

Retype Password:

Encryption: DES ▾

Password:

Retype Password:

☒ Advanced

Timeout [s]: 2.0

Retries: 3

SNMP Port No: 161

SNMP Trap

SNMP Version: V3

Username:

Authentication: MD5 ▾

Password:

Retype Password:

Encryption: DES ▾

Password:

Retype Password:

Web Access

Username:

Password:

## Export vers InfluxDB®

La boîte de dialogue **Export vers InfluxDB®** vous permet d'activer ou de désactiver l'exportation vers InfluxDB® et de configurer les paramètres de connexion et les réglages d'exportation. Pour configurer ces paramètres, exécutez les étapes suivantes :

- Pour activer la fonction **Export vers InfluxDB®**, cochez la case **Export**. Si vous cochez cette case, les champs associés aux paramètres de connexion deviennent modifiables.

Réglage par défaut : désactivé

- Dans le champ **URL Serveur Base de données**, entrez l'URL pour le serveur InfluxDB®.

Valeurs possibles : chaîne de caractères ASCII alphanumérique comportant 1..1000 caractères.

Réglage par défaut : `https://localhost:8086` [pas coché]

- Dans le champ **Utilisateur** , entrez le nom d'utilisateur de la base de données InfluxDB®.

Valeurs possibles : chaîne de caractères ASCII alphanumérique comportant 1..40 caractères.

Réglage par défaut : champ vide

- Dans les champs **Mot de passe** et **Retapez le mot de passe**, entrez le même mot de passe pour la base de données InfluxDB®.

Valeurs possibles : chaîne de caractères ASCII alphanumérique comportant 1..40 caractères.

Réglage par défaut : champ vide

- Pour tester la connexion avec le serveur InfluxDB®, cliquez sur le bouton **Test Connexion**.

Si vous cliquez sur le bouton **Test Connexion**, une procédure de test de connexion est déclenchée. Afin que la procédure de test de connexion démarre, remplissez chaque champ dans le cadre **Paramétrage connexion base de données**.

La procédure de test de connexion comporte le flux de vérification suivant :

- La procédure vérifie qu'un serveur InfluxDB® est prêt et fonctionne sur l'URL configurée dans le champ **URL Serveur Base de données**.
- Si vous utilisez le protocole HTTPS, la procédure de test de connexion vous invite alors à accepter les certificats du serveur InfluxDB®.
- La procédure accepte la connexion au serveur InfluxDB® avec les identifiants configurés.
- La procédure vérifie que l'utilisateur identifié par ces identifiants de connexion a des autorisations d'écriture pour la base de données InfluxDB®.
- Si la base de données n'existe pas, la procédure crée alors la base de données InfluxDB®.

Lorsque la procédure de test de connexion prend fin, Industrial HiVision affiche une icône de statut et un message d'explication dans le champ associé au bouton **Test Connexion**.

Si la connexion est établie, Industrial HiVision affiche une coche verte.

Si la connexion n'est pas établie, vous recevez alors l'un des messages d'erreur suivants :

- **Serveur non joignable**

Aucun serveur ne fonctionne sur l'URL spécifiée.

Vérifiez que le serveur InfluxDB® est prêt ou que l'URL spécifiée est correcte.

- **Mauvais protocole**

Le serveur InfluxDB® accepte un protocole HTTP, mais l'URL spécifie un protocole HTTPS ou inversement.

Vérifiez que l'URL que vous avez indiqué dans le champ **URL Serveur Base de données** contient le bon protocole de transfert.

- **L'authentification a échoué**

Les identifiants de connexion indiqués sont incorrects.

Vérifiez que vous avez indiqué les bons identifiants de connexion.

- **Pas de permissions d'écriture**

Les identifiants de connexion indiqués identifient un utilisateur qui ne dispose pas des autorisations d'écriture pour la base de données InfluxDB®.

Vérifiez que l'utilisateur que vous avez indiqué dispose des autorisations d'écriture pour la base de données InfluxDB®.

- **L'opération a échoué**

Le certificat HTTPS n'a pas été accepté dans la boîte de dialogue **Confirmer le Certificat serveur pour le Serveur Industrial HiVision** ou une erreur interne s'est produite.

Acceptez le certificat qui convient pour le serveur InfluxDB® dans la boîte de dialogue **Confirmer le Certificat serveur pour le Serveur Industrial HiVision**.

- **Opération en cours**

Le test de connexion est actuellement en cours d'exécution.

Attendez que la procédure de test de connexion soit terminée.

Si vous utilisez le protocole HTTPS sécurisé et que vous testez la connexion avec un serveur InfluxDB® pour la première fois, la boîte de dialogue **Confirmer le Certificat serveur pour le Serveur Industrial HiVision** s'ouvre. Cette boîte de dialogue vous invite à confirmer le certificat du serveur InfluxDB®.



- Pour accepter le certificat, cliquez sur le bouton **Accepter**.

Si vous ne testez pas la connexion et que vous cliquez sur le bouton **Copier**, Industrial HiVision affiche l'avertissement suivant :

**Après la configuration d'un transport https, tester la connexion est obligatoire pour accepter le certificat serveur**

Si vous fermez la boîte de dialogue **Préférences** sans tester la connexion, alors l'exportation vers le serveur InfluxDB® n'est pas activée.

- Dans le champ **Intervalle Export complet**, entrez l'intervalle auquel Industrial HiVision envoie l'ensemble complet de paramètres surveillés au serveur InfluxDB®. Les valeurs sont envoyées, qu'elles aient ou non été modifiées. Dans la liste déroulante associée, sélectionnez l'unité de mesure pour la durée.

Valeur minimale : 1 h

Réglage par défaut : 1 h

Si la case **Préférences > Export** est cochée, l'exportation des données de propriété de l'appareil démarre ou redémarre automatiquement dans les situations suivantes :

- Le noyau Industrial HiVision démarre.
- Les paramètres de connexion ou les réglages d'exportation sont modifiés et la boîte de dialogue **Préférences > Export vers InfluxDB®** est fermée.
- Le statut de la case **Configuration > Export vers InfluxDB® > Export** pour une catégorie est modifié et la boîte de dialogue **Configuration > Export vers InfluxDB®** est fermée.
- Une valeur ou le statut d'une propriété change. Industrial HiVision envoie chaque paramètre individuel au serveur InfluxDB® immédiatement lorsque sa valeur change.

**NOTE :** Le champ **Nom base de données** n'est pas modifiable. Le nom de la base de données par défaut est `ihivision_data`.

**Export to InfluxDB®**

Export: ☐

**Database Connection Settings**

The connection must be tested the first time an HTTPS connection is configured, so that the server certificate is accepted.

Database Server URL:

User:

Password:

Retype Password:

Database Name:

**Export Settings**

Full Export Interval:

☒ Hide Passwords

**Figure 95. Configuration > Préférences > Avancé > Export vers InfluxDB®**

**Station d'administration**

Dans cette boîte de dialogue, vous spécifiez les réglages IP par défaut. Ensuite, Industrial HiVision appliquera automatiquement ces réglages comme valeurs par défaut chaque fois que vous ouvrez une boîte de dialogue qui requiert la saisie de paramètres IP.

**Préfixe adresse IP:**

Ici, Industrial HiVision entre le préfixe d'adresse IP de l'une des interfaces réseau identifiées sur votre station de gestion du réseau.

**Masque réseau par défaut:**

Ici, Industrial HiVision entre le masque de réseau par défaut de l'une des interfaces réseau identifiées sur votre station de gestion du réseau.

### Passerelle par défaut:

Ici, Industrial HiVision entre la passerelle par défaut de l'une des interfaces réseau identifiées sur votre station de gestion du réseau.

### Adresse IP station d'administration:

Si votre station d'administration réseau dispose de plusieurs adresses IP, Industrial HiVision saisit les adresses IP dans une liste déroulante.

- Sélectionnez l'adresse IP que vous souhaitez utiliser comme adresse de destination des traps par défaut.

### Apparence Station de Management:

Si la fonction **Na pas changer l'icône de la Station de Management** est active et que Industrial HiVision détecte un équipement exécutant le noyau, Industrial HiVision conserve l'icône de l'équipement.

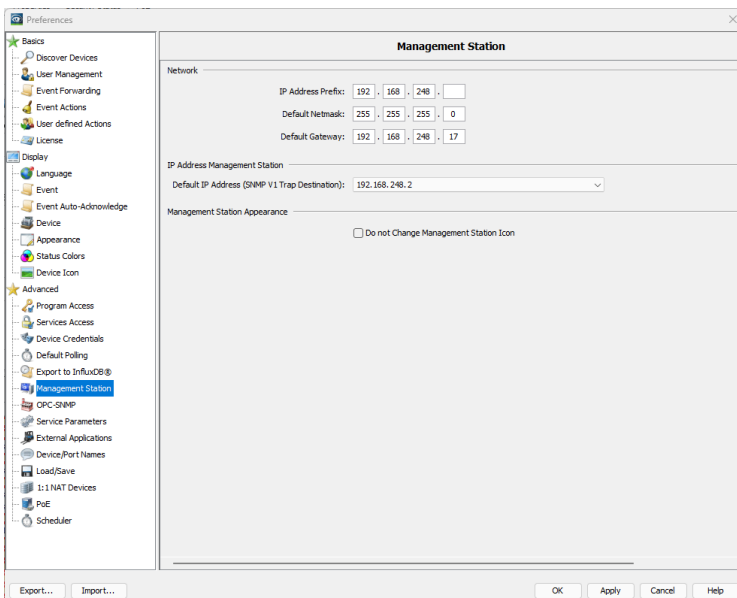


**Figure 96. Configuration > Préférences > Avancé > Station d'administration**

## OPC-SNMP

Le serveur OPC d'Industrial HiVision vous permet d'utiliser une requête client OPC pour déterminer les valeurs SNMP des équipements.

Dans la boîte de dialogue **Avancé > OPC-SNMP**, saisissez les attributs SNMP dont vous souhaitez déterminer les valeurs. Dans le tableau vous pouvez

- ajouter de nouvelles entrées
- éditer des entrées existantes
- supprimer des entrées existantes
- dupliquer des entrées existantes

Dans les boîtes de dialogue **Editer** et **Nouveau**, vous pouvez saisir directement les attributs SNMP ou les sélectionner à partir d'une MIB.

Pour sélectionner un attribut SNMP depuis un MIB; cliquez sur le bouton **Sélectionnez l'attribut MIB....** Sélectionnez un attribut SNMP depuis la boîte de dialogue **Visualiseur MIB**. Pour charger des MIB supplémentaires, cliquez sur le bouton **Manager MIB**.

Attribuez un nom court et compréhensible à l'entrée, car il sera utilisé ultérieurement lors d'une requête dans un tag OPC.

Si vous utilisez un « Object Identifier (OID) » dans le tag OPC, vous saisissez l'OID complet, y compris une éventuelle instance existante.

**L'étiquette OPC pour une requête client OPC est par exemple :**

```
Industrial_HiVision.snmp.get.10:0:1:159,161,ifAdminState
```

Pour ce faire :

- **10:0:1:159** est l'adresse IP de l'équipement avec pour séparateur le double point à la place du point
- **161** est le port SNMP
- **ifAdminState** est le nom de l'attribut SNMP comme il est configuré dans les réglages

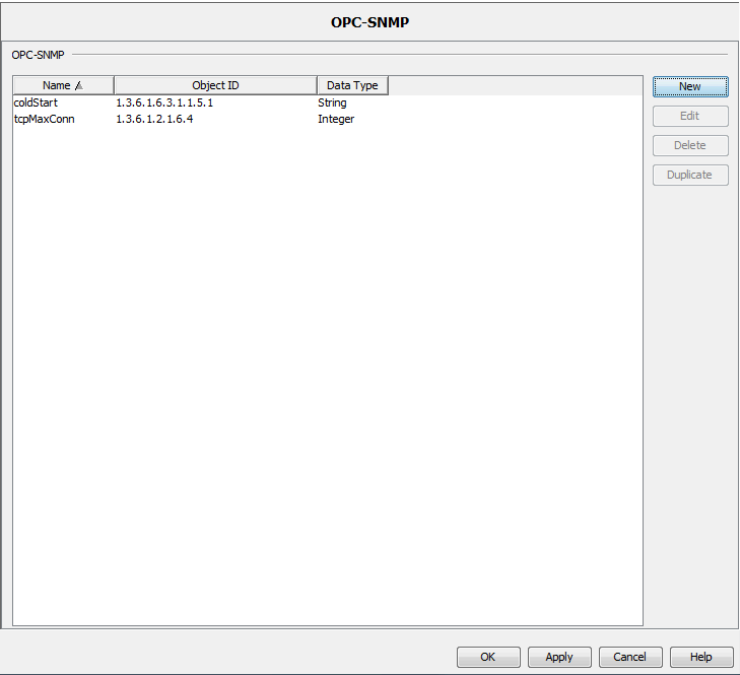


**Figure 97. Configuration > Préférences > Avancé > OPC-SNMP**

**Paramètres Service**

Le programme Industrial HiVision démarre son propre service. Votre système d'exploitation d'ordinateur affiche ce service Industrial HiVision pour vous.

Le service Industrial HiVision comporte les services suivants :

- **Découverte Equipement**

- **Taux de Scan [Equipements/min]**

Ce service effectue l'analyse du réseau. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#). Le taux d'analyse limite le nombre de Pings par minute.

Réglage par défaut : 600 [pas coché]

- **Nbre équipements découverts simultanément**

Ce réglage vous permet de modifier la charge de réseau pendant la reconnaissance d'équipements. Vous entrez ici le nombre d'appareils que Industrial HiVision interroge simultanément durant la découverte d'appareils.

Réglage par défaut : 20 [pas coché]

- **Estimation taux paquets SNMP [pqts/s]**

Ce réglage vous permet de définir le nombre de paquets estimé par seconde que Industrial HiVision envoie à un appareil SNMP inconnu pour reconnaître les données de connexion.

Réglage par défaut : 100 [pas coché]

- **Serveur Web**

- **Répertoire Racine Serveur Web**

Le réglage indique le répertoire de base du serveur web Industrial HiVision.

- **Timeout Session Web [min]**

Ce réglage vous permet de définir la durée maximale sans fonctionnement des réunions serveur web.

Réglage par défaut : 20 [pas coché]

- **Disponibilité Equipement**

Ces réglages vous permettent d'ajuster Industrial HiVision avec le comportement de réponse ping de vos appareils.

- **Timeout Ping [s]**

Si l'appareil ICMP répond à une requête ping durant cette période, alors Industrial HiVision classe l'appareil comme toujours présent, s'il a répondu à la dernière requête.

- **Temps de réponse Ping Max. [ms]**

Si l'appareil ICMP répond à une requête ping durant cette période, alors Industrial HiVision détecte que l'appareil est à nouveau présent, s'il n'a pas répondu à la dernière requête.

Des valeurs inférieures améliorent la performance de Industrial HiVision. Si les valeurs sont trop basses, la réponse ping peut arriver trop tard et Industrial HiVision affiche l'équipement comme unreachable. En cas de grands sous-réseaux qui présentent des interruptions temporaires, utilisez des valeurs inférieures.

Des valeurs plus grandes peuvent entraîner un affichage tardif des modifications de statut dans Industrial HiVision.

- **Reporting**

### ◦ **Précision Intervalles de Polling**

L'enregistrement de la valeur interrogée est largement antérieur au nombre maximal d'intervalles d'interrogation x intervalle d'interrogation [s] de la requête de propriété. Reportez-vous à [Propriétés d'un détail de composant \(à la page 302\)](#).

### ◦ **Verrouillage Réplication pour évènement[s] de Reporting:**

Le verrouillage de répétition contribue à réduire l'enregistrement d'évènements récurrents dans la liste d'évènements.

Réglage par défaut : 3600 [pas coché]

Industrial HiVision enregistre le rapport d'évènements des types **Warning** et **Erreur** si leur dernier enregistrement remonte à plus loin que la durée du bloc de nouvel essai.

La valeur modifiée est appliquée uniquement après le redémarrage du serveur Industrial HiVision

## • **Statistiques**

### ◦ **Statistiques ICMP - Nombre d'Echantillons Moyenne Mobile**

La saisie définit la valeur moyenne glissante calculée sur la base d'une partie des temps de réponse.

Réglage par défaut : 5 [pas coché]

La valeur moyenne glissante est comprise en tant que type de propriété dans les propriétés de protocole de chaque équipement et peut être incluse dans l'outil de rapport.



- **Statistiques SNMP - Nombre d'Echantillons Moyenne Mobile**

La saisie définit la valeur moyenne glissante calculée sur la base d'une partie des temps de réponse.

Réglage par défaut : 10 [pas coché]

La valeur moyenne glissante est comprise en tant que type de propriété dans les propriétés de protocole de chaque équipement et peut être incluse dans l'outil de rapport.

- **Polling**

- **Accélération du polling - Début des opérations par seconde (0 pour illimité)**

Ce paramètre vous permet de spécifier le taux d'opérations de scrutation démarrées par seconde. Ce taux représente le nombre de nouvelles opérations qui sont ajoutées au moteur de scrutation jusqu'à ce que chaque opération de scrutation soit traitée.

Valeurs possibles : 0 . . 1000

Réglage par défaut : 0 [pas coché]

La valeur 0 signifie que l'accélération de la scrutation est désactivée et que chaque opération de scrutation activée démarre au même moment.

La valeur modifiée est appliquée uniquement après le redémarrage du serveur Industrial HiVision

8. Références

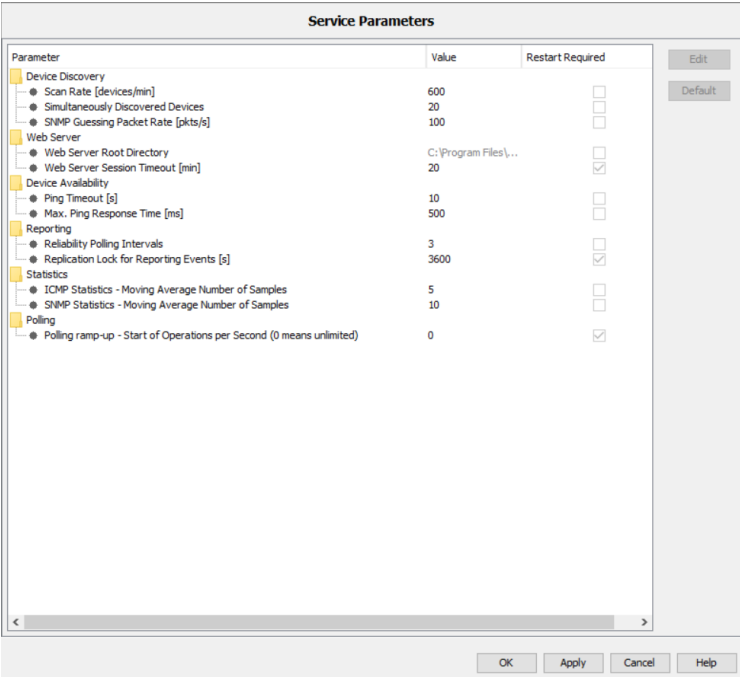


**Figure 98. Configuration > Préférences > Avancé > Paramètres Service**

Applications externes

Industrial HiVision utilise des applications auxiliaires externes pour les fonctions suivantes :

- Telnet
- SSH
- Navigateur

Industrial HiVision utilise le navigateur par défaut du système. Si vous souhaitez utiliser un autre navigateur, indiquez le chemin d'accès à votre navigateur dans la ligne **Navigateur**.

- Ping
- Lecteur PDF

- **SMS**

Pour modifier l'application et les paramètres **SMS**, vous devez disposer de la permission **Configurer les Applications Externes**.

- **TXCare**

Si vous avez installé le programme TXCare dans le répertoire d'installation Industrial HiVision, vous pouvez cocher la case **Utiliser TXCare par défaut**.

Si vous avez installé le programme TXCare dans un autre emplacement, saisissez l'emplacement dans le champ de texte **TXCare**.

Pour plus d'informations sur le programme **TXCare**, reportez-vous à [TXCare \(à la page 130\)](#).

- **Serveur mail**

Pour effectuer la configuration de la messagerie

- **Position géographique**

Saisie de l'URL permettant d'appeler le programme d'affichage de l'emplacement géographique, par exemple, google maps. Reportez-vous à [Position géographique \(à la page 326\)](#).

`http://maps.google.de/maps?q=$LATITUDE,$LONGITUDE($NAME)&z=19`

External Applications

External Applications

Application

Parameters

Telnet:

putty.exe

...

Application

Parameters

SSH:

putty.exe

...

Application

Parameters

Browser:

...

☒ Use Default Browser

Application

Parameters

Ping:

ping.exe

...

Application

Parameters

PDF Viewer:

...

☒ Use Default PDF Viewer

Application

Parameters

SMS:

MySmsProgram.exe

\$RECIPIENT \$SENDER \$PROVIDER \$MESSAGE

...

Application

Parameters

TXCare:

...

☒ Use Default TXCare

Mail Server

SMTP Mail Host:

Sender Address:

☐ Authentication

Type:

Normal

Port:

25

User Name:

Password:

OK

Apply

Cancel

Help

Nommage Equipements/Ports

Cette boîte de dialogue vous permet de modifier le nom des équipements et des ports dans la boîte de dialogue respective des propriétés et par conséquent, dans l’affichage de l’interface utilisateur.

Déterminez tout d’abord si Industrial HiVision doit afficher les équipements et ports avec leurs noms préenregistrés ou si Industrial HiVision détermine les noms des équipements.

Lors de l’ajout de nouveaux équipements à Industrial HiVision, le cadre **Nommage Equipements/Ports** vous permet de sélectionner la méthode avec laquelle Industrial HiVision affiche les noms d’équipements.

Système d’administration de réseau  
Release - 05/2026

432

- La fonction **Bases : Utiliser les noms par défaut ou saisis** permet à Industrial HiVision d’afficher de nouveaux équipements avec l’adresse IP.
- La fonction **Bases : Configurer les noms de l’équipement dans Industrial HiVision** permet à Industrial HiVision d’afficher les noms des nouveaux équipements.

**NOTE :** Le bouton **Reset en config. par défaut** ne réinitialise que la boîte de dialogue **Nommage Equipements/Ports** sur les préréglages.

Pour modifier la manière dont Industrial HiVision affiche les noms d’équipements, procédez comme suit :

- Supprimez l’équipement de Industrial HiVision.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Nommage Equipements/Ports** pour les résultats souhaités.
- Scannez à nouveau le réseau de l’équipement.

Détermination des noms d'équipements

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Requête DNS                      | Lorsqu’il reconnaît un nouvel équipement, Industrial HiVision détermine le nom d’équipement à partir de « Domain Name Server ».                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Requête maintenant               | Industrial HiVision détermine pour les équipements déjà reconnus le nom d’équipement à partir du « Domain Name Server ». Cette opération peut prendre un certain temps.                                                                                                                                                                                                               |
| Utilisez le nom du fichier Hosts | Industrial HiVision détermine pour les équipements déjà reconnus le nom d’équipement à partir du fichier hôte. Le fichier hôte est le fichier texte <code>hosts.txt</code> dans le sous-répertoire <code>config</code> du répertoire d’installation.<br>Le fichier hôte comprend pour chaque équipement une ligne avec l’adresse IP et le nom, séparé par un caractère de tabulation. |
| Lecture maintenant               | Industrial HiVision détermine pour les équipements déjà reconnus le nom d’équipement à partir du fichier hôte.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Industrial HiVision écrit le nom d’hôte et le nom DNS dans le tableau d’affectation des adresses MAC/IP. Reportez-vous à [Liste MAC/IP \(à la page 456\)](#).

Choisir un nom d'équipement

Ce cadre permet de sélectionner le nom d'équipement que Industrial HiVision reporte dans le champ de nom de la propriété d'équipement. Industrial HiVision affiche ce nom dans le cadre Folders [Répertoires] et dans l'affichage détaillé.

Les réglages suivants sont possibles :

- **Nom DNS**
- **Nom Hôte**
- **Nom du système**
- **Emplacement**
- **Contact**

En les sélectionnant et en cliquant sur les touches directionnelles, vous déplacez les noms potentiels entre les tableaux **Paramètres possibles** et **Paramètres utilisés**. Industrial HiVision charge le nom qui se trouve au plus haut dans le tableau **Paramètres utilisés**. Si le paramètre utilisé est vide pour un équipement, Industrial HiVision prend le prochain nom de la liste. Si Industrial HiVision ne trouve aucune entrée pour un équipement, Industrial HiVision charge alors l'adresse IP d'administration de l'équipement.

### Nom port

La fonction **Configuration Nom Port** vous permet de charger les noms de port saisis dans l'équipement dans le champ de nom des propriétés de port si le nom de port de l'équipement y est enregistré. Industrial HiVision affiche ces noms dans le cadre Folders [Répertoires] et dans l'affichage détaillé. En l'absence de ce paramétrage, Industrial HiVision affiche l'adresse IP des équipements et le numéro des ports.

**NOTE :** Industrial HiVision charge la sélection de noms lorsqu'il reconnaît un port ou un équipement. Une modification postérieure est effective après le rechargement du nom de l'équipement ou du port. Pour ce faire, sélectionnez les équipements concernés et avec le bouton droit de la souris **Noms équipements et ports**.

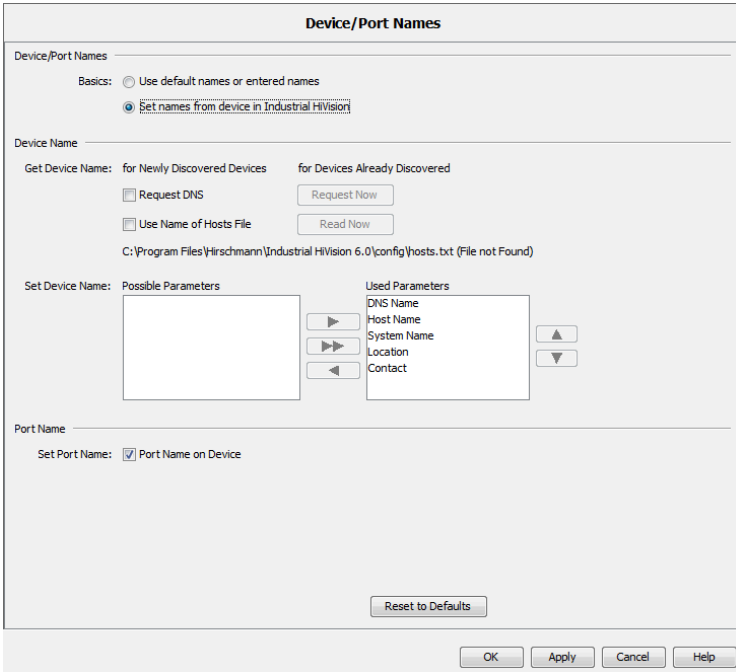


**Figure 99. Définition des noms d'équipements et de ports**

## Chargement/Sauvegarde

Cette boîte de dialogue vous permet de saisir les réglages suivants :

- Adresse IP d'un serveur tftp disponible dans le réseau
- Nom de fichier avec indication du chemin d'accès
- URL.

Industrial HiVision charge automatiquement dans les boîtes de dialogue dans lesquelles vous effectuez des opérations de transfert de fichiers, par ex. le chargement/l'enregistrement de configurations dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**.

Vous évitez ainsi de multiples saisies de l'URL et du nom de fichier lorsque vous appelez la boîte de dialogue **MultiConfig™**.

8. Références

| Chaîne de substitution | Signification                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \$INSTALL              | Dossier d'installation de Industrial HiVision sur la station d'administration réseau.                                                                                                                                   |
| \$TFTP_SERVER          | Adresse IP du serveur TFTP que vous avez enregistrée dans la boîte de dialogue <b>Configuration &gt; Préférences &gt; Avancé &gt; Chargement/Sauvegarde</b> .                                                           |
| \$IP_ADDRESS           | Adresse IP de l'équipement dont Industrial HiVision lit la configuration ou sur laquelle Industrial HiVision écrit la configuration. Industrial HiVision applique les adresses IP provenant du tableau du cadre Objets. |
| \$SYSTEM_NAME          | Nom système de l'équipement dont Industrial HiVision lit la configuration ou sur lequel Industrial HiVision écrit la configuration.                                                                                     |
| \$CURRENT_DATE         | Date actuelle de la station d'administration de réseau.                                                                                                                                                                 |
| \$CURRENT_TIME         | Heure actuelle de la station d'administration de réseau.                                                                                                                                                                |
| \$EXTENSION            | Extension du nom de fichier :<br>c f g pour fichier binaire<br>c l i pour fichier script                                                                                                                                |

**Tableau 48. Chaînes de substitution prises en charge**



| Chaîne de substitution | Signification          |
|------------------------|------------------------|
|                        | html pour fichier HTML |

Tableau 48. Chaînes de substitution prises en charge (suite)

Load/Save

Server

tftp Server:

0

.

0

.

0

.

0

scp Server:

0

.

0

.

0

.

0

Load/Save via tftp

URL:

tftp://\$TFTP\_SERVER/configs/\$CURRENT\_DATE\_\$IP\_ADDRESS.\$EXTENSION

Insert Token

Example URL:

tftp://0.0.0.0/configs/2015\_04\_16\_010\_000\_001\_166.cfg

Firmware Update via tftp

URL:

tftp://\$TFTP\_SERVER/firmware/

Insert Token

Example URL:

tftp://0.0.0.0/firmware/

Load/Save via scp

URL:

sftp://\$SCP\_SERVER/configs/\$CURRENT\_DATE\_\$IP\_ADDRESS.cfg

Insert Token

Example URL:

sftp://0.0.0.0/configs/2015\_04\_16\_010\_000\_001\_166.cfg

Firmware Update via scp

URL:

sftp://\$SCP\_SERVER/firmware/

Insert Token

Example URL:

sftp://0.0.0.0/firmware/

Load/Save via PC

File:

\$INSTALL\_DIR/config/configs/\$CURRENT\_DATE/\$IP\_ADDRESS.\$EXTENSION

Insert Token

Example File:

C:\Program Files\010\_000\_001\_166.cfg

Save Support Info

File:

\$INSTALL\_DIR/config/support/\$CURRENT\_DATE/\$CURRENT\_TIME/\$EXTENSION/\$IP\_ADDRESS.\$EXTENSION

Insert Token

Example File:

C:\Program Files\010\_000\_001\_166.cfg

QR Code Generator

OK

Apply

Cancel

Help

Figure 100. Configuration > Préférences > Avancé > Chargement/Sauvegarde

Equipements NAT 1:1

Cette boîte de dialogue vous permet d’administrer et de surveiller des équipements Industrial HiVision derrière un routeur NAT 1:1.

Afin que Industrial HiVision soit en mesure de reconnaître les équipements derrière les routeurs 1:1 NAT, saisissez les adresses MAC du port (du router 1:1 NAT) avec lequel la station d’administration réseau est connectée.

Vous trouverez l'adresse MAC du port dans la boîte de dialogue des propriétés du routeur NAT 1:1 sous l'onglet **Adresses MAC/IP**.

Système d'administration de réseau  
Release - 05/2026

437

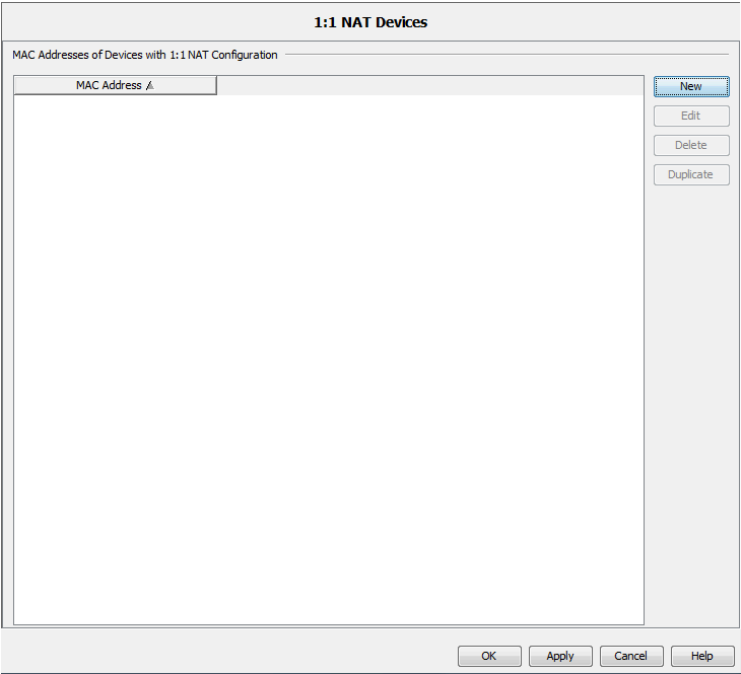


**Figure 101. Configuration > Préférences > Avancé > Equipements NAT 1:1**

## PoE

### • Limite puissance automatisée

Les fonctions **Limite puissance automatisée** et **Limite Puissance** permettent à l'équipement d'envoyer des alarme et à l'application d'envoyer des avertissements concernant la consommation de courant au niveau du port.

Pour régler la fonction **Limite puissance automatisée**, configurez le taux de majoration qui s'applique sur la valeur **Limite Puissance** affichée dans la vue **PoE** de l'onglet **Module / Port**.

Le taux de majoration est un réglage configurable utilisé dans la formule **Limite Puissance** = **Cons Max** + taux de majoration. Pour calculer le taux de majoration, utilisez la formule : taux de majoration = **Cons Max** x **Limite puissance automatisée**. La valeur par défaut de **Limite puissance automatisée** est 10. Vous configurez le taux de majoration dans la boîte de dialogue **Préférences > Avancé > PoE > Limite puissance automatisée**.

Pour configurer le taux de majoration pour les ports Power-over-Ethernet (PoE), procédez comme suit :

- Cliquez sur le bouton **Préférences** [Connexion].
- Ouvrez la boîte de dialogue **Avancé > PoE**.
- Définissez le taux de majoration PoE sous **Limite puissance automatisée**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

Pour spécifier la valeur **Limite Puissance**, reportez-vous à [Limite Puissance \(à la page 455\)](#).

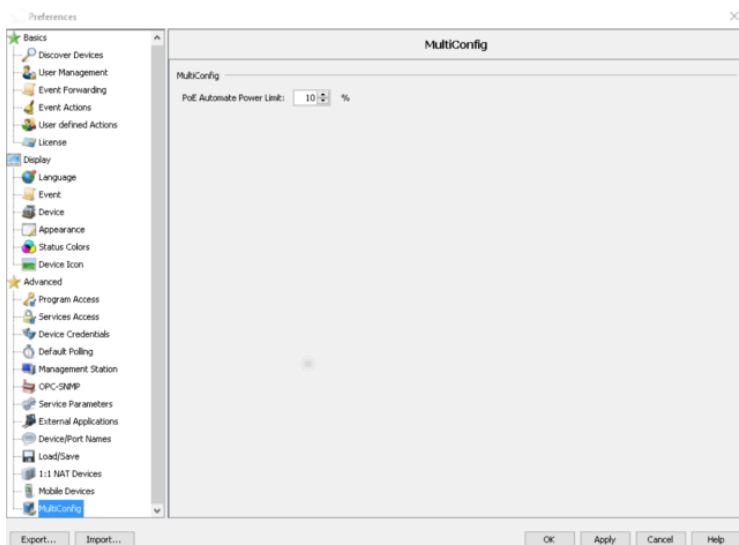


**Figure 102. Préférences > Avancé > PoE**

## Planificateur

La planification n'est active que si la boîte de dialogue **Planificateur** vous permet de supprimer des fichiers de configuration d'équipements précédemment enregistrés. Supprimer des fichiers de configuration d'équipement précédemment sauvegardés libère de l'espace sur votre disque dur. Utilisez la boîte de dialogue pour configurer les paramètres globaux de la fonction **Planificateur de tâches**. Industrial HiVision applique les paramètres à chaque tâche **Sauvegarde Configuration Equipement**.

À chaque fois que la fonction **Planificateur de tâches** déclenche un **Sauvegarde Configuration Equipement** événement, Industrial HiVision examine les fichiers de configuration précédemment sauvegardés pour l'équipement. Lorsque vous cochez la case **Effacer les fichiers 'Sauvegarde Configuration Equipement'**, la fonction **Planificateur de tâches** supprime les fichiers de configuration antérieurs à la valeur que vous avez configurée dans le champ **Plus ancien que**.

La fonction **Planificateur** supprime uniquement les fichiers avec un nom valide. Un nom valide contient l'adresse IP suivie d'un horodatage, par exemple, 100\_100\_100\_100-2022-11-10\_09-04. Toute information suivant l'horodatage est ignorée.

La fonction **Planificateur** identifie les fichiers d'équipement et le chemin en se basant sur les informations dans la boîte de dialogue **Configuration > Planificateur de tâches**.

Pour utiliser cette fonction, configurez une tâche **Sauvegarde Configuration Equipement** dans la boîte de dialogue **Configuration > Planificateur de tâches**, reportez-vous à [Planificateur de tâches \(à la page 337\)](#).

- La case à cocher **Effacer les fichiers 'Sauvegarde Configuration Equipement'** active et désactive la suppression de vieux fichiers d'équipement. Dans le réglage par défaut, la case à cocher n'est pas cochée.
- Le champ **Plus ancien que** vous laisse définir un intervalle d'expiration. Le réglage par défaut est de 90 jours. Les valeurs possibles sont : 1 . . 9999.

Pour supprimer les fichiers de configuration expirés, procédez comme suit :

- Cochez la case **Effacer les fichiers 'Sauvegarde Configuration Equipement'**.
- Saisissez l'intervalle d'expiration, en jours, que vous souhaitez pour supprimer les anciens fichiers de configuration d'équipement, dans le champ **Plus ancien que**.

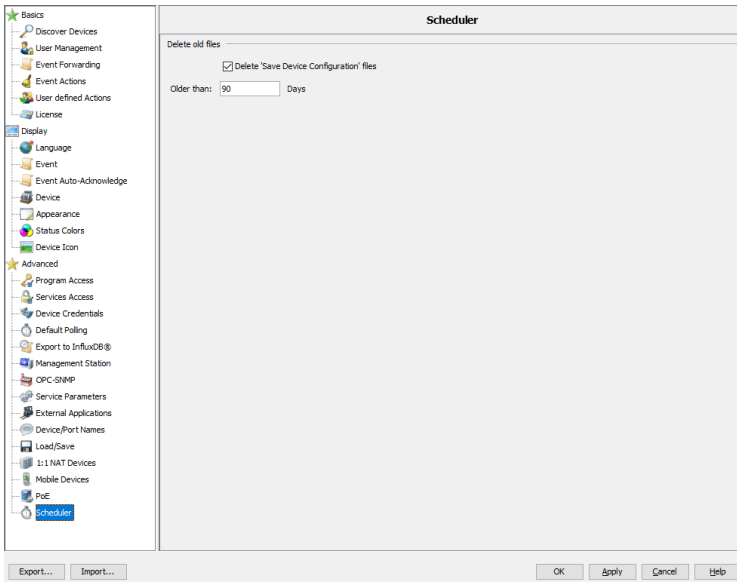


Figure 103. Préférences > Avancé > Planificateur

# Configuration états

Cette boîte de dialogue vous permet de configurer l'état d'une propriété des composants pour tous les équipements d'une classe d'équipement ou pour chaque équipement en même temps.

La boîte de dialogue affiche un tableau des catégories d'équipement avec leurs propriétés potentielles.

- Pour afficher les propriétés de chaque classe d'équipements, sélectionnez la case **Combiner les entrées**. Pour afficher les propriétés selon la classe d'équipements, sélectionnez la case **Combiner les entrées**.
- Pour définir les valeur des propriétés, effectuez un double-clic sur une ligne du tableau.

Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Configuration états**.

- Assignez les valeurs à l'état souhaité et cliquez sur le bouton **OK**.
- Pour modifier les propriétés des équipements que vous avez configurés individuellement au préalable, sélectionnez la case **Ecraser toutes les propriétés**.

Industrial HiVision charge la **Configuration états** des équipements de cette catégorie.

Cette fonction est très utile lorsque vous devez disposer d'une disponibilité maximale dans un anneau HIPER. Dans ce cas, le pré-réglage **Warning** est trop faible pour une perte de redondance. Dans la boîte de dialogue **Configuration états**, une seule opération est nécessaire pour définir l'état des équipements d'une catégorie de **Sans redondance** sur **Erreur**.

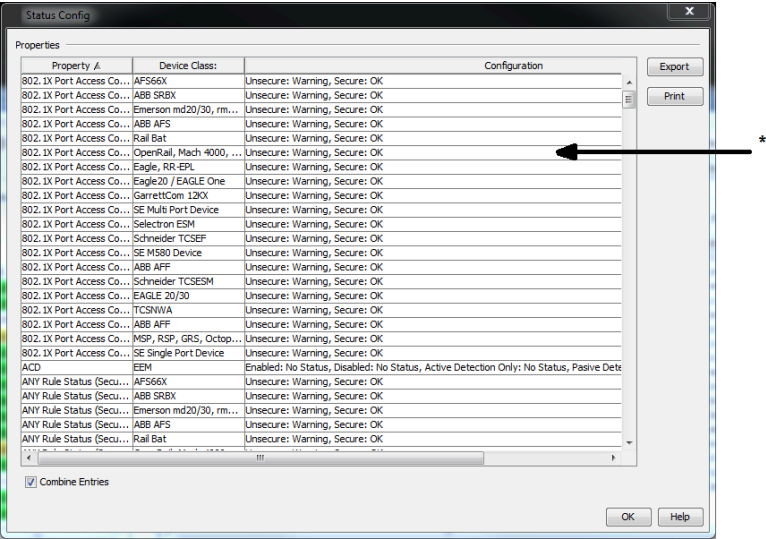


**Figure 104. Configuration états \* Double-cliquez dans une ligne**

# Plages de scan

Cette boîte de dialogue vous permet de saisir la plage de scan d'un répertoire sélectionné.

- À partir d'un dossier sélectionné dans le cadre de dossiers ou d'un affichage détaillé actif, sélectionnez **Configuration > Plages de scan** ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Plages de scan** dans le menu de sélection.
- Pour entrer une plage d'adresses IP, cliquez sur le bouton **Nouveau**. La saisie de la plage d'adresses IP comprend :
  - la première adresse IP de la plage de requête
  - la dernière adresse IP de la plage de requête
  - le masque de réseau correspondant
  - l'activation/la désactivation de cette plage pour la requête
  - un nom de votre choix à attribuer à la plage

Industrial HiVision a déjà chargé le dossier sélectionné ou l'affichage détaillé actif comme dossier cible.

Le tableau affiche les adresses IP déjà créées.

- Pour éditer une plage d'adresses IP, sélectionnez une ligne dans le tableau et cliquez sur le bouton **Editer**.
- Pour supprimer un équipement enregistré, sélectionnez la ligne dans le tableau et cliquez sur le bouton **Supprimer**.
- Pour dupliquer une plage d'adresses IP de manière à pouvoir modifier ensuite la copie, sélectionnez une rangée dans le tableau et cliquez sur le bouton **Dupliquer**.



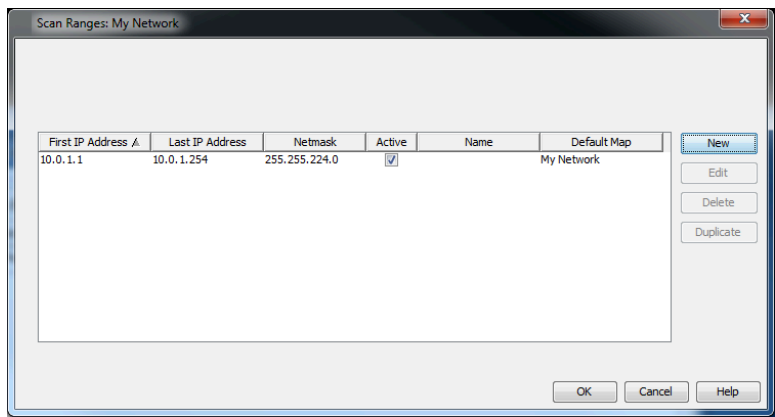


Figure 105. Plages d'analyse pour un dossier

**NOTE :** Veillez à l'exactitude des masques de réseau dans cette boîte de dialogue avec les masques de réseau à l'intérieur de votre réseau, afin que la reconnaissance s'effectue correctement. Si le masque de réseau à l'intérieur de votre réseau est plus grand que le masque de réseau d'une plage de scan, Industrial HiVision ignore l'adresse IP la plus élevée dans le masque de réseau de la plage de scan lors de l'analyse réseau, car l'adresse IP est une adresse de diffusion. Si, dans votre réseau, le masque de réseau est plus petit que le masque de réseau d'une plage d'analyse, Industrial HiVision scanne, lors de l'analyse du réseau, l'adresse IP la plus élevée dans le masque de réseau de la plage de scan. Étant donné que cette adresse IP est une adresse de diffusion, chaque équipement répond et Industrial HiVision reconnaît un équipement qui n'existe pas.

# Propriétés définies par l'utilisateur

Cette boîte de dialogue permet d'améliorer et de surveiller les propriétés des équipements compatibles SNMP de votre choix dans Industrial HiVision. Reportez-vous à [Description des propriétés personnalisées \(à la page 239\)](#).

- Dans la barre de menus, sélectionnez **Configuration > Propriétés définies par l'utilisateur** pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés définies par l'utilisateur**.

Vous pouvez éditer, supprimer ou dupliquer une propriété personnalisée sélectionnée. Lorsque vous sélectionnez une propriété personnalisée, le bouton **Supprimer** est grisé si la propriété est attribuée à une propriété de niveau supérieur.

# Création d'une nouvelle propriété personnalisée

Vous trouverez un exemple d'application dans [Exemple d'application des propriétés personnalisées \(à la page 240\)](#).

| Nom               | Signification                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom               | Pour cette propriété, nom unique de votre choix commençant par User - Def_, par exemple UserDef_ICMP - Message.                                                          |
| Label             | Nom de votre choix utilisé par Industrial HiVision pour l'affichage dans l'interface utilisateur.                                                                        |
| Icône             | Sélection d'un fichier pixel utilisé comme icône de propriété par Industrial HiVision comme icône pour les propriétés dans l'interface utilisateur.                      |
| Propriété parente | Propriété de niveau supérieur d'une nouvelle propriété par ex. la propriété <b>Vitesse</b> appartenant à la propriété de niveau supérieur <b>Port</b> .                  |
| Variable MIB /OID | Variable MIB/OID (identification d'objet) que vous pouvez sélectionner en cliquant sur les trois points du navigateur MIB.                                               |
| Instance          | Affectation des variables MIB à un détail d'équipement, par exemple 0 pour le temps.<br>Sinon, Industrial HiVision détermine le type lui-même, par ex. Numéro du module. |
| Type              | Industrial HiVision sélectionne le type automatiquement (par ex. adresse MAC ou un nombre entier (Integer)) si Industrial HiVision peut déterminer le type.              |
| Mapping           | Affectation d'une valeur numérique à une signification, par ex. 0 = false ou 1 = true. Industrial HiVision détermine cette valeur à partir de la MIB.                    |
| Facteur           | Facteur pour convertir une unité, par ex. Celsius en Fahrenheit.                                                                                                         |

**Tableau 49. Boîte de dialogue New Entry [Nouvelle entrée] pour une propriété personnalisée.**

| Nom    | Signification                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| Offset | Décalage pour convertir une unité, par ex. Celsius en Fahrenheit. |

**Tableau 49. Boîte de dialogue New Entry [Nouvelle entrée] pour une propriété personnalisée. (suite)**

# Masques de Polling

La fonction **Masques de Polling** permet de configurer l'interrogation. Un **Masque de polling** est une liste de propriétés avec des intervalles d'interrogation.

**Industrial HiVision** attribue **Masques de Polling** par défaut à un nouvel équipement ou une nouvelle connexion.

Vous pouvez attribuer **Masques de Polling** aux équipements et aux connexions avec**MultiConfig™**.

## Boîte de dialogue des listes Masque de polling

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez créer, modifier et supprimer des **Masques de Polling**.

Il y a des **Masques de Polling** pour les équipements et les connexions.

- Chaque type peut avoir un maximum d'un **Masque de polling** par défaut.
- Chaque **Masque de polling** a un nom. Les noms doivent être uniques. Pour le **Masques de Polling** par défaut, le nom est attribué automatiquement.
- Un **Masque de polling** peut avoir un commentaire (pour les **Masques de Polling** qui ne sont pas par défaut).
- Un **Masque de polling** est une liste de propriétés avec des intervalles d'interrogation.
- Le bouton **Créer les valeurs par défaut** est actif lorsqu'il n'y a aucun **Masque de polling** par défaut. Lorsqu'il est créé par **Industrial HiVision**, le **Masques de Polling** par défaut inclut toutes les propriétés avec les intervalles d'interrogation par défaut, telles que définies dans les PSM.

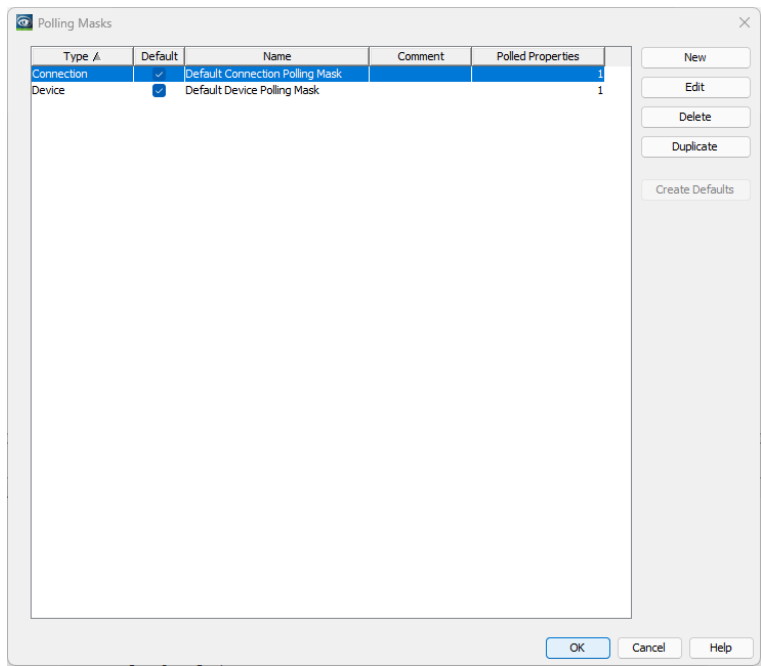


Figure 106. Boîte de dialogue des listes Masque de polling

Lorsqu'un nouvel équipement ou une nouvelle connexion est ajouté à **Industrial HiVision**, l'interrogation est activée. S'il existe un **Masque de polling** par défaut pour ce type, **Masque de polling** est utilisé pour définir l'interrogation initiale. Sinon, l'interrogation est activée comme dans les anciennes versions de **Industrial HiVision**.

Les propriétés répertoriées dans la **Masque de polling** sont recherchées sur l'équipement ou la connexion qui vient d'être créé. Si elles sont détectées, l'interrogation est définie sur les propriétés de l'équipement ou de la connexion.

Le **Masque de polling** ne peut s'appliquer qu'à un équipement ou une connexion qui vient d'être détecté. Actualiser l'équipement ne change pas l'interrogation. Modifier les propriétés d'un **Masque de polling** ne change pas non plus l'interrogation des équipements ou connexions qui ont déjà été détectés.

## Boîte de dialogue Masque de polling

Après avoir créé ou modifié un **Masque de polling** dans la liste **Masque de polling**, la boîte de dialogue **Masque de polling** apparaît.

- Vous pouvez sélectionner le type.
- Vous pouvez définir un **Masque de polling** comme **Masque de polling** par défaut.
- Vous pouvez définir un nom (pour les **Masques de Polling** qui ne sont pas par défaut).
- Vous pouvez définir un commentaire (pour les **Masques de Polling** qui ne sont pas par défaut).
- Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des propriétés.
- Vous disposez d'options avancées pour le rendre compatible avec d'anciennes versions de **Industrial HiVision**.

Edit

Polling Mask

Type: Device

☒ Default

Name: Default Device Polling Mask

Comment:

Polled Properties

| Property | Parent             | Polling                             | Polling Interval |
|----------|--------------------|-------------------------------------|------------------|
| Admin    | Port, WLAN, Mobile | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 Minutes        |

New

Edit

Delete

Advanced

☐ Poll Protocol Reachability only when the protocol was detected

OK

Cancel

Help

Figure 107. Type : équipement

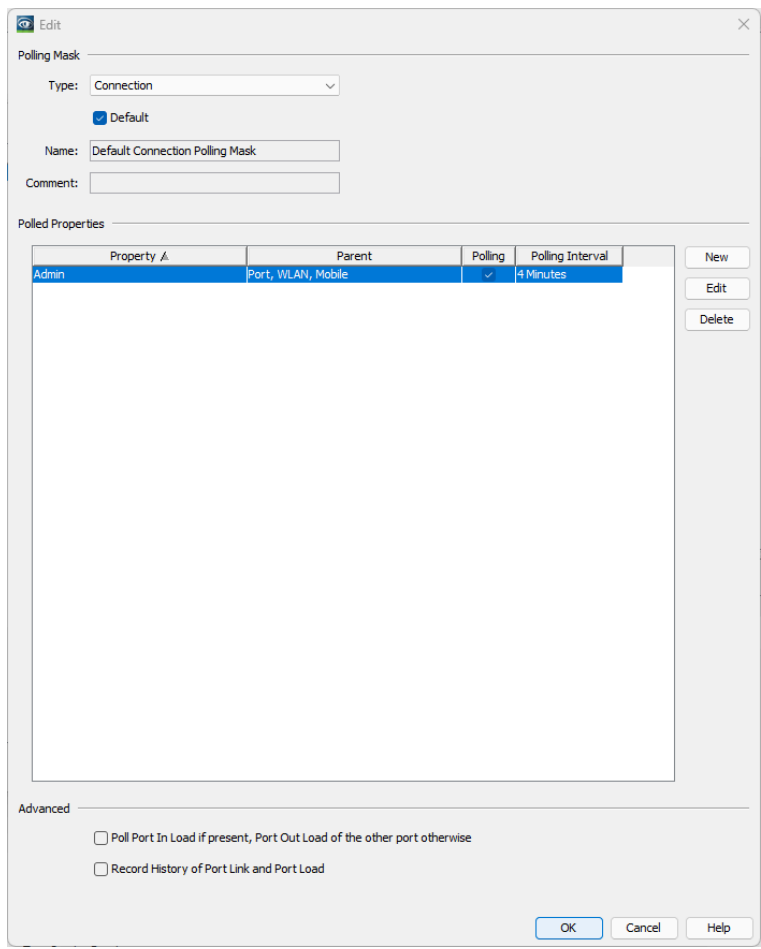
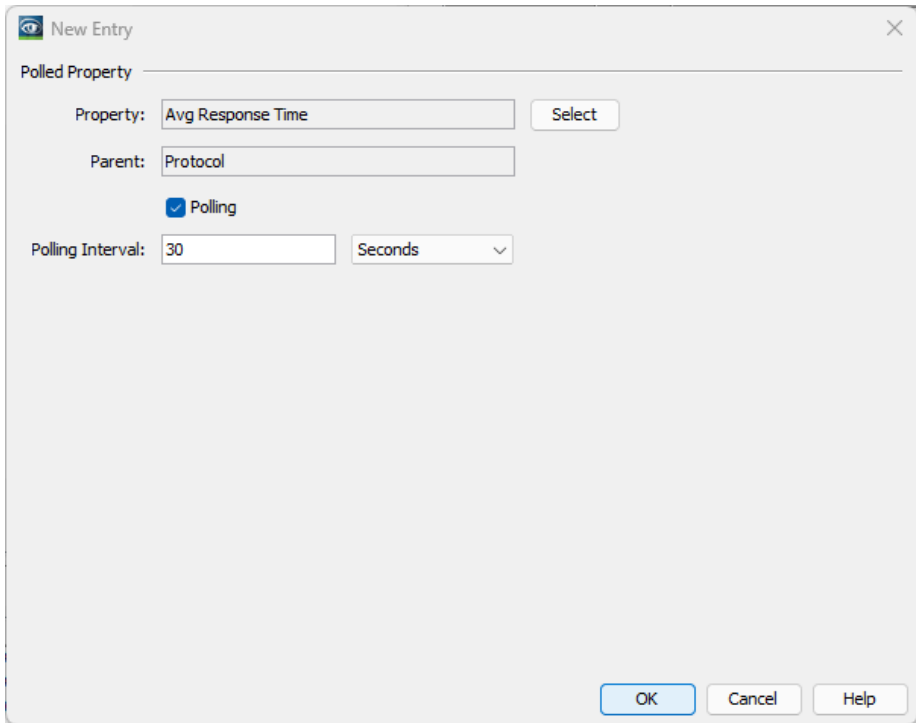


Figure 108. Type : connexion

# Boîte de dialogue Propriété interrogée

Après avoir créé ou modifié un **Propriété interrogée** dans la **Masque de polling**, la boîte de dialogue **Propriété interrogée** apparaît.

- Vous pouvez sélectionner **Propriété** et **Parent** dans la liste **Propriété**.
- Vous pouvez changer l'intervalle **Polling**.



New Entry

Polled Property

Property: Avg Response Time Select

Parent: Protocol

☒ Polling

Polling Interval: 30 Seconds

OK Cancel Help

## Boîte de dialogue de sélection des propriétés

Lorsque vous cliquez sur le bouton **Sélectionner** dans la boîte de dialogue **Propriété interrogée**, la boîte de dialogue de sélection des propriétés s'affiche.

- Les propriétés sont dérivées des PSM.
- Si une propriété est définie dans plusieurs PSM, elle n'apparaît qu'une fois.
- Les intervalles d'interrogation correspondent aux intervalles par défaut.



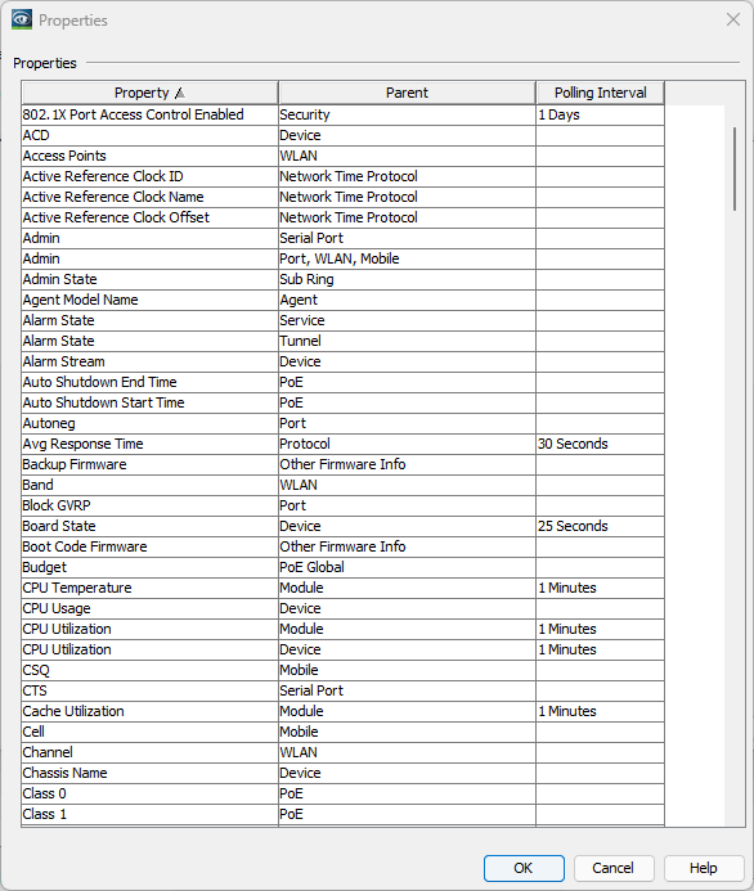


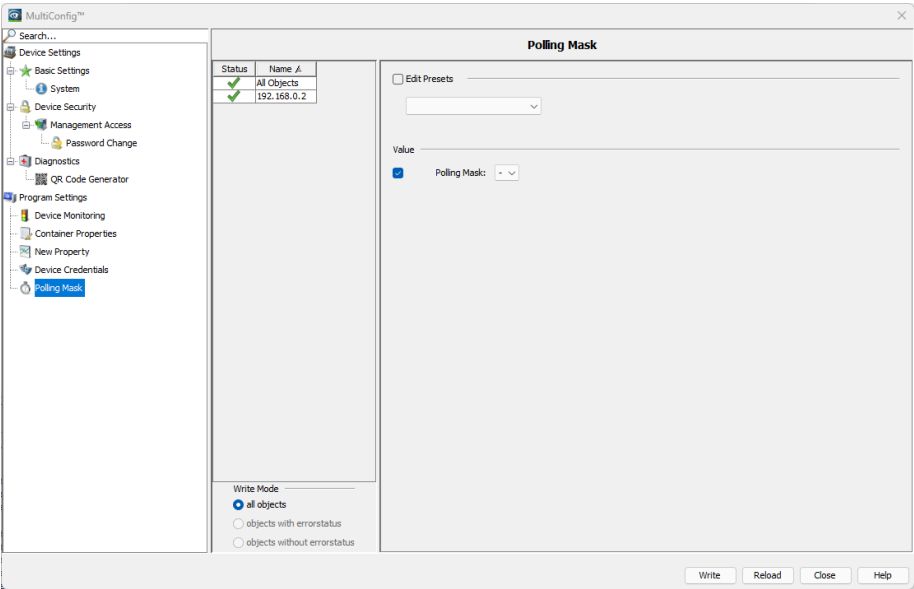
Figure 109. Boîte de dialogue de sélection des propriétés

# Boîte de dialogue MultiConfig™ pour Masques de Polling

- Au niveau de l'équipement et de la connexion, sélectionnez l'option **MultiConfig™** et ouvrez la boîte de dialogue **Paramétrage programme > Masque de polling**.

Il y a une valeur à définir : **Masque de polling**

- Appliquez **Masque de polling** à l'équipement ou à la connexion. L'interrogation est définie pour les objets. Les propriétés qui ne figurent pas dans **Masque de polling** ne seront pas interrogées.
- Au niveau de l'équipement, seuls les équipements **Masques de Polling** peuvent être sélectionnés.
- Au niveau de la connexion, seules les connexions **Masques de Polling** peuvent être sélectionnées.



## MultiConfig™

La fonction de configuration multiple (**MultiConfig™**) vous offre la possibilité d'effectuer des configurations sur l'équipement et dans Industrial HiVision pour :

- un ou plusieurs équipements
- une ou plusieurs propriétés d'équipement, y compris de l'ensemble des équipements
- un ou plusieurs détails d'équipement, y compris de l'ensemble des équipements

Vous trouverez des informations complémentaires avec exemples d'application au chapitre [Configuration du réseau \(à la page 159\)](#).

## Limite Puissance

Pour configurer la fonction **Limite Puissance** sur le port **PoE**, procédez comme suit :

- Sélectionnez les ports PoE dans votre réseau nécessitant la même valeur seuil.
- Effectuez un clic droit sur l'un des ports sélectionnées. Une liste déroulante s'ouvre.
- Sélectionnez l'option **MultiConfig™**.
- Ouvrez la boîte de dialogue **Paramétrage équipement > PoE > Limite puissance automatisée**.
- Afin de configurer la fonction **Limite Puissance**, supprimez la sélection de la case **Limite puissance automatisée**.

- Saisissez la valeur nécessaire dans le champ **Limite Puissance**. Si la puissance est supérieure à la valeur seuil saisie, l'équipement envoie une alarme et l'application envoie un avertissement.
- Pour régler automatiquement le **Limite Puissance**, sélectionnez la case **Limite puissance automatisée**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].
- Cliquez sur le bouton **Fermer** [Connexion].

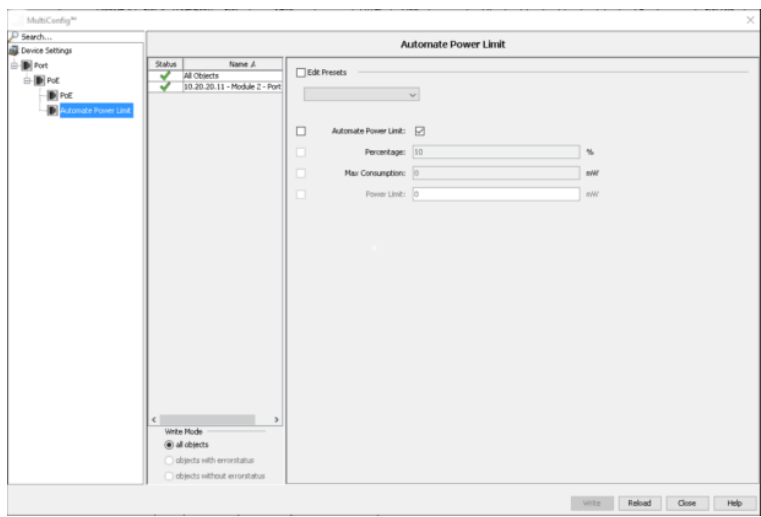


Figure 110. Configuration > MultiConfig™ > Paramétrage équipement > PoE > Limite Puissance

# Liste MAC/IP

## Adresses MAC/IP

Cette boîte de dialogue affiche une liste des adresses IP reconnues par Industrial HiVision et leurs adresses MAC correspondantes. La liste comprend :

| Désignation | Signification |
|-------------|---------------|
| Adresse MAC |               |

| Désignation              | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adresse IP               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Masque réseau            |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nom Hôte                 | Nom d'hôte provenant du fichier /config/hosts.txt dans le répertoire d'installation, si<br>- le fichier existe<br>- l'entrée est disponible<br>- la détermination d'un nom d'équipement est activée dans les réglages de base<br>Dans le cas contraire, le champ reste vide. |
| Nom DNS                  | Nom du « Domain Name Service » [Service de noms de domaine]                                                                                                                                                                                                                  |
| Numéro du port           | Numéro de port du protocole.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Port                     | Port d'équipement                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Administration           | Industrial HiVision communique via l'adresse IP de cette ligne avec l'administration de l'équipement.                                                                                                                                                                        |
| Généré par l'utilisateur | L'équipement situé dans cette ligne a été généré par l'utilisateur. Industrial HiVision n'a pas encore reconnu l'équipement.                                                                                                                                                 |
| Entrée Routeur           | L'adresse IP située dans cette ligne provient de la table de routage de l'équipement.                                                                                                                                                                                        |

Il est possible d'enregistrer toute la liste via **Export** dans les formats suivants :

- Fichier PDF
- Fichier HTML
- Fichier CSV, reportez-vous à [Exportation CSV \(à la page 505\)](#)

Il est possible d'imprimer toute la liste via **Imprimer**. Industrial HiVision crée un fichier PDF temporaire du contenu de la liste et ouvre le fichier PDF dans un logiciel d'affichage PDF installé dans votre station d'administration, tel Acrobat Reader.

## Sécurité paire adresses MAC/IP

Cette boîte de dialogue vous offre la possibilité de surveiller l'assignation des adresses MAC aux adresses IP et de détecter les doublons dans les adresses IP.

Industrial HiVision identifie les types d'entrées suivants dans le tableau :

- **Existant**

Cette entrée provient d'un équipement existant ou détecté sur le réseau. Si vous supprimez cet équipement de la topologie, Industrial HiVision supprime l'équipement de cette liste.

Industrial HiVision inclut cette entrée dans l'analyse des événements.

- **Généré par l'utilisateur**

Un utilisateur a créé ou édité cette entrée à cet endroit. Cette entrée est conservée dans la liste jusqu'à ce que l'utilisateur la supprime manuellement de la liste.

Industrial HiVision inclut cette entrée dans l'analyse des événements.

- **Excepté**

Un utilisateur a créé ou édité cette entrée à cet endroit. Cette entrée est conservée dans la liste jusqu'à ce que l'utilisateur la supprime manuellement de la liste.

Industrial HiVision exclut cette entrée de l'analyse des événements.

La sélection dans la liste déroulante **Affichage** vous permet de filtrer le contenu du tableau en fonction du type.

- Pour activer la surveillance, sélectionnez la case **Configuration Planification Vérification**.

Dès que vous quittez la boîte de dialogue avec le bouton Industrial HiVision, **Planificateur de tâches** ouvre la boîte de dialogue. Définissez ici les critères pour la surveillance. Reportez-vous à [Planificateur de tâches \(à la page 337\)](#).

## Rafraîchissement

**Rafraîchissement** vous permet de déclencher la lecture par Industrial HiVision des valeurs de propriétés d'un équipement, d'un dossier ou de la propriété elle-même, tous préalablement sélectionnés. Après la lecture des valeurs par Industrial HiVision, Industrial HiVision actualise l'affichage.

- En mode édition et pendant l'actualisation d'un équipement ou d'un dossier d'équipement, Industrial HiVision lit les propriétés existantes exclusivement à l'intérieur et en dessous de l'équipement ou du dossier concerné.

Ce procédé permet, par exemple après l'ajout d'un module au matériel, de le rendre visible dans Industrial HiVision.

- En mode édition et pendant l'actualisation d'un équipement ou d'un dossier d'équipement, Industrial HiVision lit les propriétés existantes exclusivement à l'intérieur et en dessous de l'équipement ou du dossier concerné.

Lors de l'actualisation d'une propriété, Industrial HiVision lit la valeur de la propriété.

# Configuration IP

Cette boîte de dialogue vous offre la possibilité de configurer les paramètres IP d'un équipement reconnu par HiDiscovery sans adresse IP ou de modifier des paramètres IP déjà configurés.

Ouvrez la boîte de dialogue pour la configuration IP, effectuez-y un clic droit sur l'équipement et sélectionnez **Configuration IP**.

Lorsque vous ouvrez cette boîte de dialogue, Industrial HiVision interroge l'équipement via le protocole SNMP et HiDiscovery. Si la requête HiDiscovery réussit, Industrial HiVision affiche le bouton **Signal**. Si l'une des requêtes réussit, Industrial HiVision affiche les paramètres de l'équipement.

- Cliquez sur le bouton **Signal** pour activer le clignotement des LED pour identifier l'équipement. Pour désactiver à nouveau le clignotement, cliquez sur le bouton **Signal**.

Configuration requise pour cette fonction :

- HiDiscovery est activé pour l'équipement.
- Vous avez activé l'interface réseau pour cet équipement dans la boîte de dialogue **Configuration > Préférences > Bases > Découverte Equipements** dans **HiDiscovery Scan**. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).

- Vous pouvez saisir un nom pour l'équipement dans le champ **Nom**.
- Vous pouvez assigner une nouvelle adresse IP à l'équipement via le champ **Adresse IP**.
- Vous pouvez assigner un nouveau masque de réseau à l'équipement via le champ **Masque de réseau**.
- Vous pouvez assigner une nouvelle passerelle à l'équipement via le champ **Passerelle**.
- Si vous cliquez une fois sur le bouton **Valeurs par défaut**, Industrial HiVision entre automatiquement les valeurs calculées. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).
- Si vous cliquez une fois sur le bouton **Se souvenir comme valeurs par défaut**, Industrial HiVision stocke le champ Passerelle dans l'interface réseau. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#).

Lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, Industrial HiVision transmet les noms et la configuration IP à l'équipement.

Pour fermer la boîte de dialogue et conserver les entrées d'origine, cliquez sur le bouton **Annuler**.



IP Configuration

×

Device

MAC Address: 74:0B:80:0E:52:76

Signal

Vendor: Hirschmann Automation and Control GmbH

Product: LRS32-070301-HP

Protocol: HiDiscovery v2-JSON

Network Interface: 10.115.32.0/19, eth8 / Realtek USB GbE Family Controller

Name

Name: LRS-740BB00E5276s

IP Configuration

IP Address: 10 . 115 . 45 . 35

Apply Default Values

Netmask: 255 . 255 . 224 . 0

Gateway: 10 . 115 . 32 . 3

Remember as Default

Write

Cancel

Help

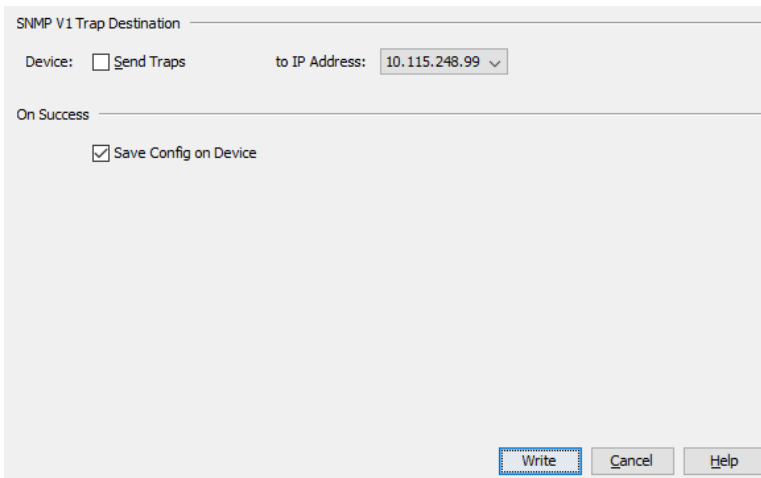
Figure 111. Configuration IP d'un équipement

# Destination Traps SNMP V1

Pour ouvrir la boîte de dialogue pour la destination trap, effectuez un clic droit sur l'équipement et sélectionnez **Destination Traps SNMP V1**.

Lorsque la boîte de dialogue est ouverte, Industrial HiVision interroge les paramètres trap SNMP de l'équipement et indique si celui-ci envoie des traps SNMP à l'adresse IP affichée.

- Si vous souhaitez que l'équipement envoie des traps SNMP lorsque des évènements définis surviennent, cochez la case **Envoi Traps**.
- Vous sélectionnez l'adresse IP de votre station d'administration réseau sur laquelle vous exécutez Industrial HiVision, dans la liste déroulante à **l'adresse IP**.
- Si vous souhaitez que cette configuration de trap SNMP soit sauvegardée dans la mémoire permanente de l'équipement, cochez la case **Sauvegarde configuration dans le switch**.



The image shows a configuration window titled "SNMP V1 Trap Destination". It contains the following elements:

- A section labeled "Device:" with a checkbox labeled "Send Traps" and a text field labeled "to IP Address:" containing the value "10.115.248.99" with a dropdown arrow.
- A section labeled "On Success:" with a checked checkbox labeled "Save Config on Device".
- At the bottom right, there are three buttons: "Write", "Cancel", and "Help".

**Figure 112. Destination Traps SNMP V1 d'un équipement**

**NOTE :** Si votre pare-feu Windows est activé et qu'aucun service de trap SNMP Windows n'est installé, le pare-feu bloque la réception de traps SNMP. Néanmoins, si vous souhaitez continuer à recevoir des traps SNMP, ajoutez le fichier `/services/HiVisionKernelDb.exe` du répertoire d'installation Industrial HiVision aux paramètres de pare-feu en tant que fichier exécutable. Le service de trap Windows est installé si **SNMP Trap Connection: Trap Service** apparaît sous **Aide > Info Kernel** dans Industrial HiVision. Vous pouvez configurer le pare-feu Windows dans la boîte de dialogue **Start > Settings > Control Panel > Windows Firewall**, dans l'onglet **Exceptions**. Cliquez sur **Program** pour sélectionner le fichier `/services/HiVisionKernelDb.exe` dans le répertoire d'installation Industrial HiVision .

# Outils

Le menu **Outils** contient différents outils pour accéder aux équipements de votre réseau via Ping, l'interface graphique, la CLI ou le navigateur SNMP.

## Dashboard

L'outil Industrial HiVision **Dashboard** est un précieux outil de recherche par défaut qui permet à un administrateur de voir les statistiques réseau et des informations utiles concernant les performances du réseau en temps réel.

Industrial HiVision vous permet de créer de multiples tableaux de bord avec diverses informations, puis de prévisualiser les tableaux de bord sous forme de présentation en diapositives. La fonction vous permet en plus d'enregistrer et de charger les mises en page des tableaux de bord.

La fenêtre principale contient un temporisateur. Le temporisateur vous permet d'adapter la durée d'affichage de chaque page du diaporama.

Lorsque vous fermez l'application Industrial HiVision l'application enregistre la taille et la position du tableau de bord. L'application enregistre les autres options de tableau de bord actives, par ex. le mode plein écran, l'état de temporisation et les états « Répétition » ou « Pause ».

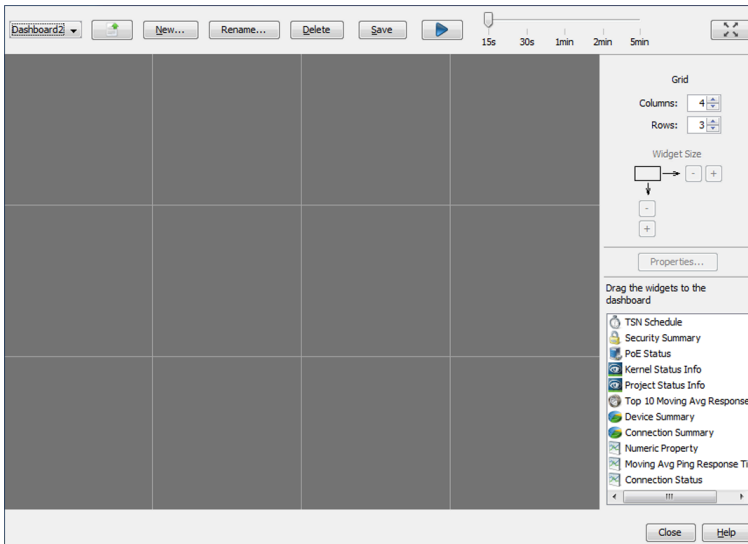


**Figure 113. Tableau de bord Industrial HiVision**

**NOTE :** Si le tableau de bord n'affiche pas les boutons **Nouveau**, **Supprimer** et **Sauvegarder**, cliquez sur le bouton **Mode Edit** sur la barre d'outils Industrial HiVision.

## Configuration et affichage des widgets

Industrial HiVision vous permet d'adapter le tableau de bord vos besoins. La fonction Drag-and-Drop vous permet de déterminer le type et la position du widget qui s'affiche sur le tableau de bord. De plus, vous pouvez déterminer le nombre de lignes et de colonnes pour chaque tableau de bord.

La couleur de fond du widget correspond au pire état affiché dans le widget. Les couleurs de fond présentent le même état que sur l'interface utilisateur graphique (GUI) de Industrial HiVision. L'utilisateur peut définir les couleurs d'arrière-plan. Reportez-vous à [Couleurs Etats \(à la page 398\)](#).

## Taille du widget

Le tableau de bord vous permet d'agrandir ou de réduire le widget.

Pour agrandir le widget, vérifiez que des cellules vides se situent à droite ou sous le widget que vous souhaitez agrandir. Si aucune cellule n'est disponible, ajoutez le nombre de cellules nécessaire via le bouton **Grille**.

Sélectionnez le widget que vous souhaitez agrandir. Utilisez le bouton **+ Taille Widget** pour agrandir le widget. Chaque clic sur le bouton plus **+** agrandit le widget d'une cellule.

### Bouton « Propriétés »

Certains widgets vous permettent de configurer quel paramètre doit être surveillé. Pour définir les paramètres surveillés par le widget, cliquez sur le bouton **Propriétés** et saisissez les valeur dans la boîte de dialogue **Paramètres**. De plus, les widgets vous permettent de déplacer les paramètres de différents onglets de l'interface utilisateur graphique ou de cadre Répertoires dans le widget.

Les widgets suivants vous permettent de définir les paramètres à surveiller :

- **Etat connexion**
- **Temps de réponse ping moyens mobiles**
- **Propriété numérique**
- **Top 10 Temps de réponse moyens mobiles** (pas de Drag-and-Drop)

### Modes d'affichage

Industrial HiVision vous permet d'afficher un diaporama des pages du tableau de bord à l'aide des méthodes suivantes.

- Lorsque vous cliquez sur le bouton **Full Screen** , le tableau de bord passe en mode plein écran et le diaporama passe en mode **Pause**.
- Vous pouvez également ouvrir le diaporama via le bouton **Play** . Lorsque vous ouvrez le diaporama avec le bouton **Play**, le tableau de bord passe en mode plein écran et le diaporama commence à afficher les pages de l'utilisateur actuel.

En mode **Full Screen**, le tableau de bord dispose également d'une barre d'outils contenant les fonctions de commande suivantes.

- Pour arrêter le diaporama sur la page actuelle, cliquez sur le bouton **Pause** .
- Pour redémarrer le diaporama, cliquez sur le bouton **Play** .
- Si vous souhaitez ouvrir une page en particulier, vous pouvez sélectionner la page en question dans la liste déroulante.

**NOTE :** Pour afficher la barre d'outils, déplacez le curseur de la souris dans la zone supérieure de l'écran.

Pour quitter le mode plein écran, cliquez sur le bouton **Restore**  ou appuyez sur la touche ESC du clavier.

## Renommer

La fonction du tableau de bord vous permet de modifier les noms des pages disponibles.

Pour modifier le nom des pages disponibles, suivez les étapes suivantes :

- Cliquez sur le bouton **Renommer** [Connexion].
- Saisissez le nom dans le champ **Nom Dashboard**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

## Ordre du tableau de bord

En présence de plusieurs tableaux de bord, Industrial HiVision vous permet de les afficher dans n'importe quel ordre. En présence de plusieurs tableaux de bord ou si le tableau de bord sélectionné n'est pas en haut de la liste, le bouton Haut est activé. Le bouton « Haut » déplace le tableau de bord d'une position vers le haut.

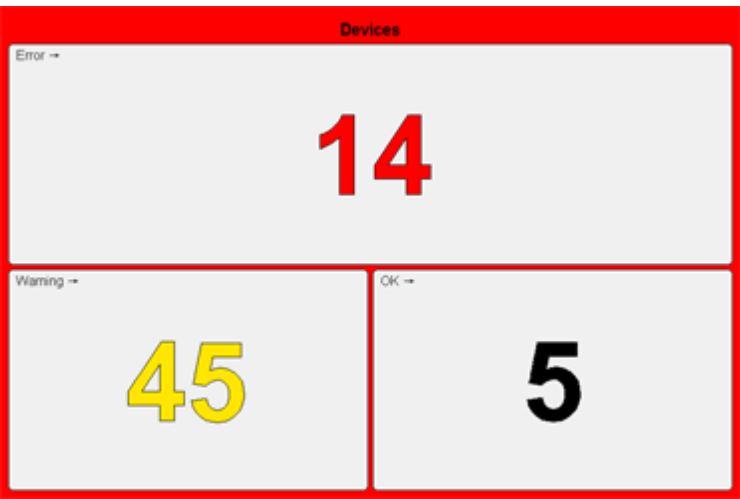
## Widget Résumé équipement

Le widget affiche un aperçu sur les équipements qui regroupe l'ensemble des projets. L'aperçu affiche les équipements en fonction de l'état de l'équipement. Le widget affiche exclusivement les états des équipements gérés (« managed ») et sous licence.

Industrial HiVision contient l'équipement et une copie des équipements dans l'aperçu. Si vous insérer 1 copie d'un équipement dans Industrial HiVision, le widget **Résumé équipement** compte l'équipement 2 fois. Le widget compte l'équipement 2 fois étant donné que la copie de l'état peut différer de l'original. Le widget **Résumé équipement** exclut les liens du comptage.

Le widget affiche l'état de l'équipement, qu'il soit confirmé ou non. Reportez-vous à [Valider les événements \(à la page 95\)](#).

Dans chaque champ se trouve une flèche derrière chaque nom. La flèche indique la tendance du champ depuis la dernière actualisation. Exemple : le champ **Warning** indiquant « 3 » lors de l'analyse précédente et est de « 2 » après l'analyse actuelle. Dans ce cas, le champ comporte une flèche vers le bas.

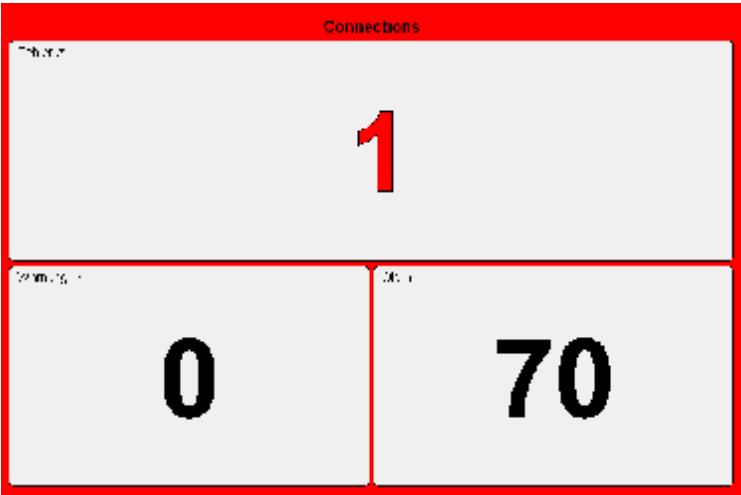


## Widget Résumé connexion

Le widget affiche un aperçu des connexions qui regroupe l'ensemble des projets. L'aperçu affiche les connexions en fonction de l'état de la connexion.

Le widget affiche l'état des connexions, qu'il soit confirmé ou non. Reportez-vous à [Valider les évènements \(à la page 95\)](#).

La flèche indique la tendance du champ depuis la dernière actualisation.  
Exemple : le champ **Warning** indiquant « 3 » lors de l'analyse précédente et est de « 2 » après l'analyse actuelle. Dans ce cas, le champ comporte une flèche vers le bas.



## Widget Etat connexion

Vous pouvez insérer plusieurs widgets **Etat connexion** au tableau de bord. Le widget **Etat connexion** indique l'état de connexion et la charge de réseau des connexions sélectionnées sous la forme d'un diagramme. Les valeurs de charge et les états de connexion sont affichés dans des diagrammes séparés. Le cadre du widget affiche la couleur de l'état de connexion actuel. Le widget extrait les états de connexion de la banque de données de Industrial HiVision. Si Industrial HiVision détermine une erreur en rapport avec la connexion pour une raison précise, le cadre du widget indique la couleur définie pour cette erreur.



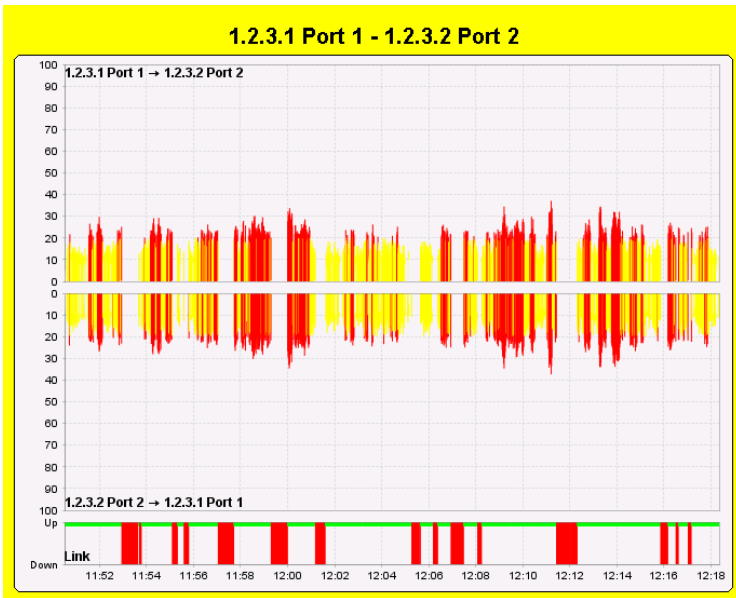


**Figure 114. Widget Etat connexion avec fonction Haut vers Bas active.**

Lors de la création d'un nouveau widget, ce dernier est en état non configuré. Par exemple, le widget n'a pas encore de connexion déterminée à un projet. Dans cet état, le widget affiche un diagramme vide.

Pour configurer le widget, suivez les étapes suivantes :

- Placez le widget par Drag-and-Drop dans une cellule du tableau de bord.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres Widget**, cliquez sur la bouton **Propriétés** sur le côté droit du tableau de bord.
- Saisissez la durée de l'historique souhaitée dans le champ **Taille Historique**.

La plage pour **Taille Historique** peut être compris entre 1 min. et 2 h.  
La valeur par défaut est de 30 min.

- Sélectionner l'unité de mesure dans la liste déroulante.
- Attribuez une connexion au widget. Sélectionnez une connexion dans le champ **Connexion**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

**NOTE** : Si vous sélectionnez un élément qui n'est pas une connexion, le widget indique **Erreur Configuration Widget**.

Le widget enregistre les données du serveur vers **Charge entrante** et **Charge sortante** et affiche ces données en un digramme d'historique. Le diagramme d'historique fait passer lentement l'image sur le widget et vous permet de lire l'information. Le widget affiche le diagramme jusqu'à ce que vous fermiez le widget ou que vous saisissiez une autre connexion.

La boîte de dialogue **Paramètres Widget** vous permet également de configurer l'aspect visuel du widget. Pour configurer le widget de sorte qu'il affiche le diagramme inférieur de **Charge sortante** directement en dessous du diagramme supérieur de **Charge entrante**, sélectionnez la case **Haut vers Bas**. Pour transformer le l'histogramme de charge solide en un diagramme avec barres empilées, sélectionnez la case **Stacké**. Chaque barre indique l'état d'un jeu de données selon le type de diagramme, par ex. en barres solides ou empilées. Le widget enregistre la configuration de l'état de chaque jeu de données et l'affiche.

**NOTE** : Le diagramme en barres solides représente les barres en utilisant la couleur correspondant à l'état de la valeur au moment concerné. Le diagramme en barres empilées représente les parties de la barre qui se situent en-dessous, entre ou au-dessus des valeurs limites, en différentes couleurs. Cela permet de représenter les modifications dans la configuration de l'état.

Le widget utilise les mêmes valeurs limites que celles configurées dans l'interface utilisateur graphique. Reportez-vous à [Propriétés d'une connexion \(à la page 312\)](#).

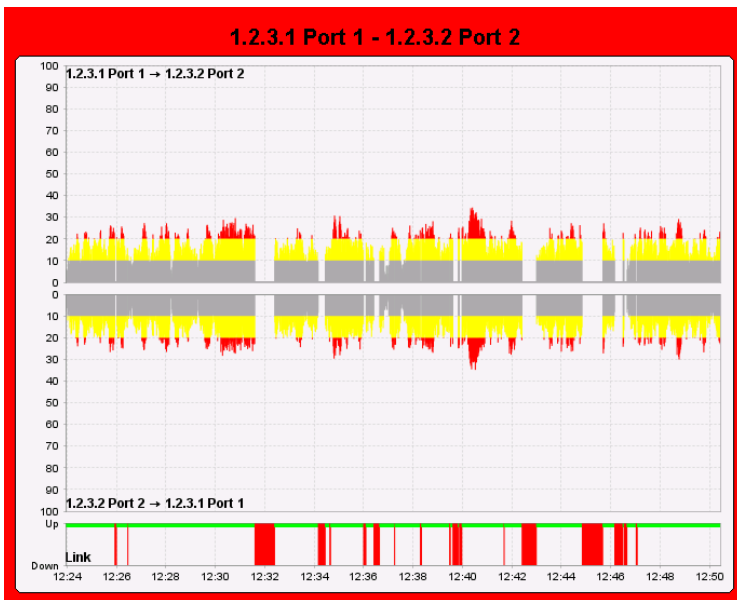


**Figure 115. Widget Etat connexion avec fonctions Haut vers Bas et Stacké activées.**

Le widget essaie de transmettre la charge dans les deux directions à l'aide de différentes méthodes. Le widget extrait les valeurs de la banque de données dans l'ordre suivant :

- Les valeurs de propriétés de **Charge entrante** des deux ports finaux de la connexion. La légende indique la direction du trafic de données.
- Lorsqu'une page ne livre aucune propriété de type **Charge entrante**, le widget utilise la propriété **Charge sortante** de la page opposée. La légende indique la direction du trafic de données.
- Lorsque 1 seul côté de la connexion est un port, le widget utilise les propriétés **Charge entrante** et **Charge sortante** de ce port. La légende indique le nom du point final auquel est annexé soit **Charge entrante** ou **Charge sortante**.
- S'il est impossible de déterminer la direction du trafic de données, le diagramme et la légende restent vides.

Si vous modifiez une connexion déterminée avec un widget, le widget renvoie les modifications en continu. Si vous supprimez une connexion, le widget affiche **Erreur Configuration Widget**.

### Widget Info état Kernel

Le widget **Info état Kernel** affiche les informations concernant le noyau de Industrial HiVision.

Vous trouverez des informations supplémentaires concernant le noyau de Industrial HiVision dans le chapitre suivant. Reportez-vous à [Info Kernel \(à la page 499\)](#).

Le widget affiche les informations suivantes :

- **Temps de fonctionnement Kernel**

La durée de fonctionnement depuis le démarrage de Industrial HiVision.

- **Utilisation mémoire**

La part d'espace de sauvegarde utilisées par les services. Industrial HiVision détermine la part en pourcentage d'espace de sauvegarde comme suit :

Pourcentage = mémoire utilisée / mémoire réservée

- **Opérations de Polling par Minute**

Le nombre défini d'opérations pouvant être effectuées par le noyau par minute.

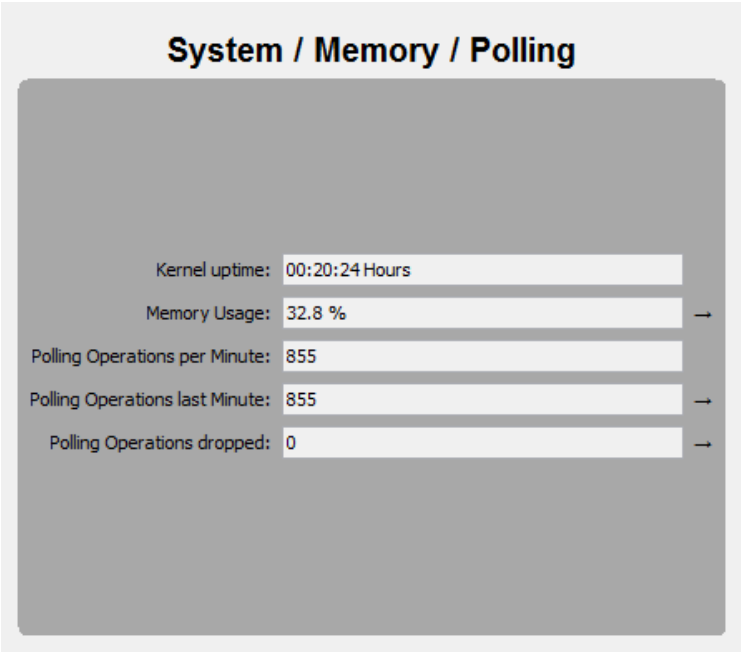
- **Opérations de Polling dernière minute**

Le nombre d'opérations effectuées par le noyau lors des dernières minutes.

- **Opérations de Polling abandonnées**

Le nombre d'opérations rejetées par les services lors des dernières minutes. Vous pouvez influencer le nombre d'opérations polling rejetées en modifiant le nombre d'opérations polling surveillées ou l'intervalle polling.

**NOTE :** Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres que le noyau interroge, reportez-vous à [Monitorer \(à la page 327\)](#).



**Widget Résumé Sécurité**

Le widget **Résumé Sécurité** affiche les paramètres relatifs à la sécurité.

Le champ **Équipements vulnérables** indique le nombre d'équipements vulnérables aux attaques. Les équipements vulnérables ont au moins une fonction activée qui devrait être désactivée selon les recommandations, comme le protocole HTTP ou SNMPv1/v2. Le widget compte également les équipements dont les fonctions de sécurité sont désactivées. Le nombre affiché dans le widget correspond au nombre d'équipements dans votre projet donc l'état de sécurité est plus mauvais qu'« OK ».

L'onglet Industrial HiVision dans l'interface utilisateur graphique de **Sécurité** identifie quel équipement a été inclus dans les résultats par le widget ainsi que les risques en matière de sécurité de l'équipement. Pour réduire le nombre d'équipements dans le comptage et améliorer la sécurité du réseau, désactivez/activez les fonctions identifiées dans l'onglet **Sécurité**. Vous pouvez également utiliser la fonction **MultiConfig™/Verrouillage Sécurité**.

Le champ **Équipements non autorisés** indique le nombre d'équipements dans la topologie d'équipements Rogue. Reportez-vous à [Identifier les équipements Rogue \(à la page 227\)](#). Lorsque le nombre d'équipements non autorisés est supérieur à 0, le widget affiche la couleur définie pour les avertissements.

**NOTE :** Le widget affiche un triangle d'avertissement à droite du champ **Équipements non autorisés**. Le triangle vous rappelle d'activer la fonction. Lorsque vous activez la fonction **Détection équipement intrus**, le widget masque le triangle.

Le champ **Modifications Signature Config.** indique le nombre d'équipements avec une modification de configuration. Le champ regroupe chaque modification, même lorsque les modifications ont été réinitialisées sur les valeurs par défaut.

Pour que le widget affiche les propriétés, définissez une valeur de référence et configurez la détermination de l'état comme suit :

- Ouvrez l'onglet **Propriétés** dans l'interface utilisateur graphique (GUI) de Industrial HiVision.
- Ouvrez la liste déroulante **Propriété:** et sélectionnez **Signature Configuration**.
- Sélectionnez l'équipement ou les équipements dans le tableau pour lequel/lesquels **Signature Configuration** n'est pas activé.

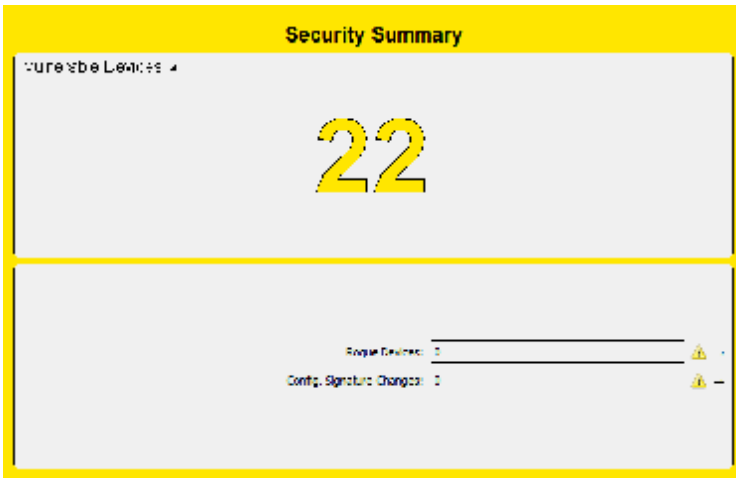
Les équipements avec un **Signature Configuration** activé présentent une coche dans le tableau **État**. Pour localiser les équipements qui nécessitent des mesures, vous pouvez filtrer le tableau. Pour filtrer le tableau, cliquez sur le titre de colonne **État** jusqu'à ce que le tableau affiche les entrées les plus hautes.

- Ouvrez la boîte de dialogue **Config Etats** via **Configuration > MultiConfig™ > Config Etats**.
- Cochez la case **Réglage valeur courante en tant que référence**.
- Cochez la case **Valeur égale à la valeur de référence**.
- Ouvrez la liste déroulante **Valeur égale à la valeur de référence** et sélectionnez **OK**.
- Cochez la case **Autre valeur**.
- Ouvrez la liste déroulante **Autre valeur** et sélectionnez **Warning** ou **Erreur**.
- Pour sauvegarder les modifications, cliquez sur le bouton **Ecriture**.

**NOTE :** Le widget affiche un triangle d'avertissement à droite du champ **Modifications Signature Config.** Le triangle vous rappelle de configurer la fonction. Le triangle est masqué après la configuration des références pour chaque équipement.

L'état du champ **Modifications Signature Config.** est soit « OK » pour la valeur « 0 » ou correspond au plus mauvais état des propriétés **Signature Configuration** configurées.

La flèche indique la tendance de chaque champ.



## Widget Propriété numérique

Le widget **Propriété numérique** vous permet de suivre l'état des paramètres avec des valeurs numériques. Le widget vous permet de suivre jusqu'à 10 paramètres numériques.

Effectuez les étapes suivantes dans la boîte de dialogue **Paramètres Widget** pour la saisie du paramètre que vous souhaitez surveiller :

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres Widget**, cliquez sur le bouton **Propriétés**.
- Saisissez la durée pendant laquelle vous souhaitez surveiller l'équipement dans le champ **Taille Historique**.

Préréglage : 30

- Saisissez l'unité de mesure **Taille Historique** pour la durée pendant laquelle vous souhaitez surveiller l'équipement.



Préréglage : **Minutes**

- Sélectionnez jusqu'à 10 paramètres de la structure du projet.
- Vous pouvez définir un autre nom pour le widget dans le champ **Titre**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

La liste suivante contient quelques paramètres numériques pouvant être surveillé par le widget :

- **Ports:**

**Charge entrante**

**Charge sortante**

**Vitesse**

- Agent :

**Nombre d'utilisateurs**

- Protocole [Protocol] :

**Temps de réponse moyen mobile**

**Temps Réponse Moy**

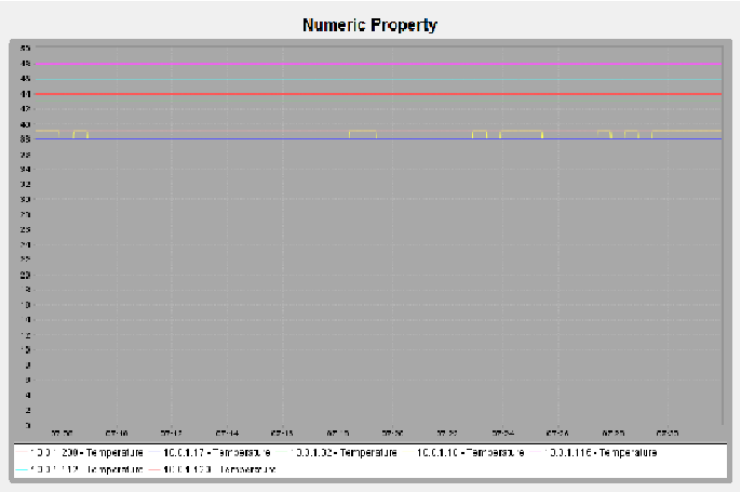
**Temps Réponse Min**

**Temps Réponse Max**

**DéviatiOn Std.**

**Perte Message**

**NOTE :** Il est possible que 2 équipements présentent la même valeur pour un paramètre, par ex. les équipements 10.0.1.10, 10.0.1.17 et 10.0.1.200 peuvent avoir une température de 38 °C et 39 °C. Dans ce cas, un trace recouvre l'autre trace. Voir les traces bleues, jaunes et oranges dans la figure **Propriété numérique** ci-dessous.



### Widget Temps de réponse ping moyens mobiles

Le widget **Temps de réponse ping moyens mobiles** vous permet d'afficher le temps de réponse d'une requête ping pour jusqu'à 10 équipements. Vous pouvez saisir les équipements à l'aide de la fonction Drag-and-Drop ou via la boîte de dialogue **Paramètres Widget**.

Pour effectuer la saisie des équipements que vous souhaitez surveiller, suivez les étapes suivantes dans la boîte de dialogue **Paramètres Widget** :

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres Widget**, cliquez sur le bouton **Propriétés**.
- Saisissez la durée pendant laquelle vous souhaitez surveiller l'équipement dans le champ **Taille Historique**.

Préréglage : 30

- Saisissez l'unité de mesure **Taille Historique** pour la durée pendant laquelle vous souhaitez surveiller les équipements.

Préréglage : **Minutes**

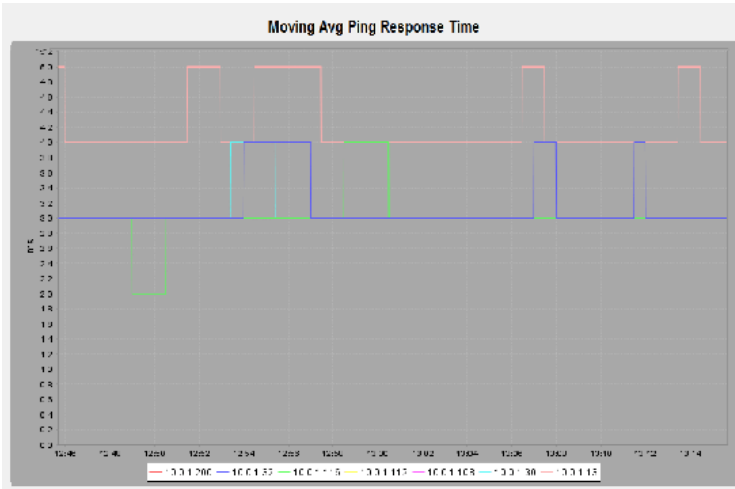
- Sélectionnez jusqu'à 10 paramètres de la structure du projet.
- Cliquez sur **OK**.

Pour effectuer la saisie des équipements que vous souhaitez surveiller via la fonction Drag-and-Drop, suivez les étapes suivantes :

- Ouvrez l'onglet « GUI Map ».
- Sélectionnez l'(les) équipement(s) que vous souhaitez surveiller.
- Placez les équipements sélectionnés dans le widget **Temps de réponse ping moyens mobiles**.

**NOTE :** Pour chaque nouvelle sélection d'équipement que vous souhaitez surveiller, le widget remplace les équipements actuels pas les équipements nouvellement sélectionnés.

Pour plus d'informations sur les moyennes ICMP glissantes, reportez-vous à [Paramètres Service \(à la page 425\)](#).



### Widget Top 10 Temps de réponse moyens mobiles

Le widget affiche temps glissants moyens de réponse pour jusqu'à 10 équipements. Les équipements présentant un temps de réponse glissant moyen plus important sont représenté en haut du diagramme.

Pour configurer le widget, ouvrez la boîte de dialogue **Paramètres Widget** via le bouton **Propriétés**. La boîte de dialogue vous permet de saisir le protocole devant être affiché par le widget. Vous pouvez sélectionner les protocoles suivant dans la liste déroulante :

- Préréglage Ping
- SNMPv1
- SNMPv3

Le widget affiche une flèche de tendance à côté de l'adresse IP de chaque équipement. La flèche de tendance indique le déplacement compte tenu de la position d'un équipement depuis le dernier polling en relation avec les autres équipements affichés dans le widget.

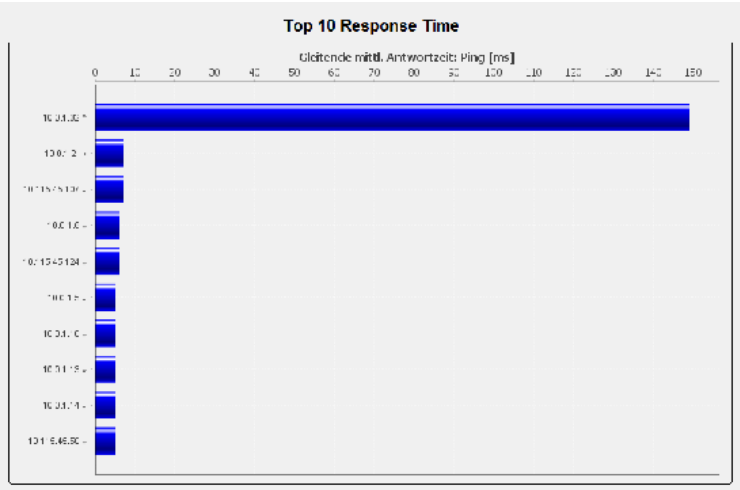
Les informations mises à disposition dans le widget vous aident lors de la planification concernant la puissance optimale dans votre réseau. Le widget indique par exemple, quel équipement présente un temps de réponse moyen long. Un long temps de réponse moyen peut provoquer des pénuries

dans votre réseau. Si un équipement avec un long temps de réponse moyen se trouve au milieu de votre réseau, cet équipement peut influencer les autres équipements de votre réseau. Le remplacement d'un équipement lent permet une transmission du flot de données sans entrave.

La liste suivante contient certaines causes possibles pour un temps de réponse long :

- L'équipement est surchargé en raison des données CPU envoyées.  
  
La réception et la transmission de données représentent la tâche principale d'un équipement de réseau. Le traitement d'exigence administratives est une tâche secondaire.
- Le chemin d'accès à l'équipement est lent.
  - Connexion lente
  - Connexion lente du voisin
  - Câble en fibre de verre ou Ethernet lent

**NOTE :** Lors de la première configuration du widget il affiche les longs temps de réponse le cas échéant. Dans ce cas, attendez un petit instant que les valeurs affichées se stabilisent avant de prendre des mesures. Si les temps de réponse moyens restent inchangés après 1 envisagez d'autres mesures.



Etat PoE

Le widget **Etat PoE** vous permet de surveiller les états des équipements PoE de votre réseau.

Le widget affiche la somme des avertissements trouvés sur l'onglet **PoE** pour les paramètres suivants :

- **Classe 0 détectée**

Affiche la somme des ports sur lesquels l'équipement a détecté qu'un équipement de classe 0 est raccordé.

- **Équipement**

Affiche la somme des équipements sur lesquels la valeur de **Limite équipement** a été dépassée.

• **Module**

Affiche la somme des modules sur lesquels la valeur de **Limite Module** a été dépassée.

• **Port**

Affiche la somme des ports pour lesquels la valeur de **Limite Port** a été dépassée.

La flèche indique la tendance du champ depuis la dernière actualisation.  
Exemple : le champ **Classe 0 détectée** indiquant « 3 » lors de l'analyse précédente et est de « 2 » après l'analyse actuelle. Dans ce cas, le champ comporte une flèche vers le bas.

Lorsque vous désactivez la fonction **Détection Classe 0 PoE** des ports de l'onglet **PoE**, le widget affiche un triangle d'avertissement à côté du champ **Classe 0 détectée**. Les ports pour lesquels vous avez désactivé la fonction de détection ne sont pas compris dans le nombre indiqué au champ **Classe 0 détectée**.

**NOTE :** Si le widget affiche un triangle d'avertissement à côté d'un champ, plusieurs éléments sont concernés le cas échéant, comme indiqué par le nombre.

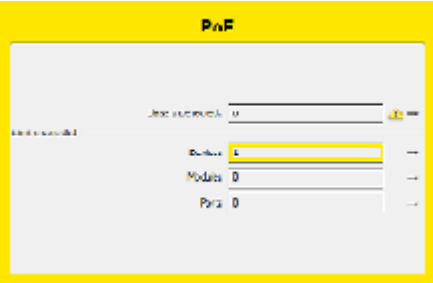


Figure 116. Widget Etat PoE

**Widget Programmation TSN**

Le widget affiche la durée du cycle TSN et la commande gate d'un port dans un tableau. Le tableau affiche 1 ligne pour chaque classe **Priorité**. Les colonnes à côté de la classe **Priorité** indique l'état de chaque Gate.

Une Gate est une période durant laquelle le port est soit ouvert, soit fermé pour la classe de priorité. Une Gate ouverte transmet le trafic de données de la classe de priorité. Une Gate fermée bloque le trafic de données de la classe de priorité. Une cellule verte signale une Gate ouverte tandis qu'une cellule grise indique une gate fermée. La longueur de la colonne indique la durée durant laquelle la Gate est soit ouverte, soit fermée, par rapport à la durée du cycle.

Pour configurer le widget, cliquez sur le bouton **Propriétés**. Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Paramètres Widget**. La boîte de dialogue vous permet de saisir le port compatible TSN pour afficher le widget.

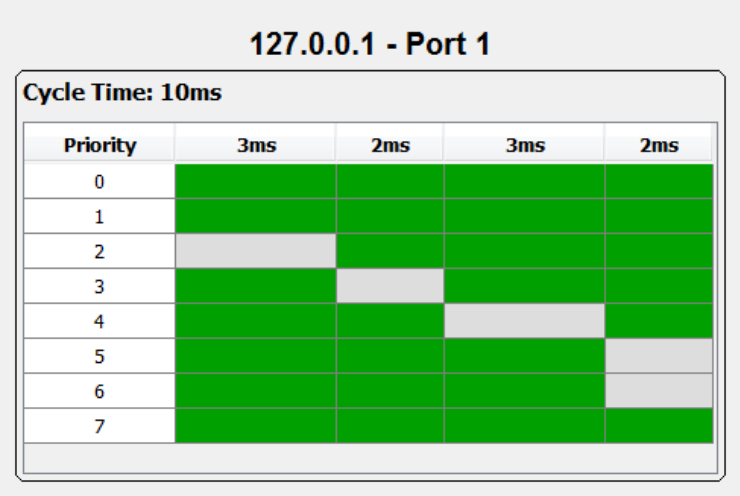


Figure 117. Widget Programming TSN

## Interface Web

L'outil **Interface Web** vous permet d'ouvrir l'interface web de l'équipement sélectionné dans la fenêtre via l'interface Industrial HiVision dans le navigateur internet.



## Configuration équipement

L'outil **Configuration équipement** vous permet d'ouvrir, à partir de Industrial HiVision, l'interface de l'appareil basée sur le web sélectionnée dans la fenêtre, sous forme d'application Java. Ici, Industrial HiVision utilise le nom et le mot de passe de connexion à partir des paramètres de configuration SNMP. Reportez-vous à [Identifiants Equipements \(à la page 412\)](#). Par conséquent, Industrial HiVision vous évite de devoir vous connecter et vous accédez directement à la page de démarrage de l'équipement.

Les gammes d'équipement suivantes sont dotées de cette fonction :

- MACH 4000
- MACH 1000
- MACH 100
- GREYHOUND
- PowerMICE
- MS20/MS30
- MSP
- RS20/RS30/RS40
- RSP/RSPS/RSPL
- RSR20/RSR30
- RED
- EES20/EES25
- OCTOPUS
- EAGLE 20/30/40
- Magnum 12KX

- TCSESM
- TCSESM-E
- TCSG
- TCSN
- TCSEFEC
- MCSESM
- MCSESP
- ESM 801-TG
- ESM 802-TG
- ERT
- AFF650
- AFS650/655
- AFS66x
- AFS670/675
- AFS677
- AFR677

**NOTE :** Industrial HiVision vous permet d'utiliser l'interface utilisateur graphique des produits Hirschmann avec la fonction **Configuration équipement** indépendante d'autres applications, comme un navigateur ou un environnement Java installé. Hirschmann a développé Industrial HiVision sous forme d'application vous permettant d'utiliser l'interface utilisateur graphique aisément avec la fonction **Configuration équipement** dans un réseau fermé. Lorsque Industrial HiVision configure une connexion sécurisée avec HTTP ou SSH, Industrial HiVision ne contrôle pas l'identité de l'appareil avec lequel Industrial HiVision se connecte. En outre, Industrial HiVision n'affiche pas l'identité de l'appareil à l'utilisateur. Un pirate sur le réseau pourrait utiliser l'absence de contrôle pour obtenir des informations sensibles. Les actions recommandées

utilisent Industrial HiVision dans un réseau fermé. Ne pas utiliser la fonction **Configuration équipement** et les boîtes de dialogue **MultiConfig™** qui utilisent HTTPS dans un réseau ouvert. Procédez à une mise à jour de Industrial HiVision dès qu'une version plus récente est disponible.

## CLI

L'outil **CLI** vous permet de créer une connexion vers l'équipement sélectionné via l'interface Industrial HiVision. Pour cela, Industrial HiVision ouvre une nouvelle fenêtre.

Industrial HiVision contrôle automatiquement si l'équipement permet une réunion SSH ou une réunion Telnet. Industrial HiVision privilégie la création de réunions SSH.

**NOTE :** Sous Linux, l'outil **CLI** requiert que les clients Telnet et SSH soient installés et que la variable d'environnement PATH contienne le nom du répertoire dans lequel le programme **xterm** est installé.

## Navigateur SNMP

L'outil **Navigateur SNMP** vous permet de lire et d'écrire la MIB d'un équipement sélectionné. Industrial HiVision utilise la MIB dans une nouvelle fenêtre.

**NOTE :** Le **Navigateur SNMP** est un logiciel additionnel à utilisation libre. Le **Navigateur SNMP** n'entre pas dans le test du système.

## Ping

L'outil **Ping** vous permet d'envoyer une requête Ping à des équipements sélectionnés dans une fenêtre. Industrial HiVision ouvre une fenêtre Ping séparée.

**NOTE :** Sous Linux, l'outil **Ping** requiert que la variable d'environnement **PATH** contienne le nom de répertoire dans lequel le programme **xterm** est installé.

# Scan HiDiscovery

**Scan HiDiscovery** permet de détecter les équipements du réseau qui prennent en charge le protocole HiDiscovery, à condition que le protocole HiDiscovery soit activé sur ces équipements.

## Exemple de configuration

Dans cet exemple, vous analysez votre réseau pour détecter les équipements dont le protocole HiDiscovery est actif.

- Ouvrez la boîte de dialogue **Préférences > Découverte Equipements**.
- Activez l'adaptateur connecté au réseau que vous souhaitez analyser dans le tableau **HiDiscovery**.
- Pour enregistrer les valeurs dans Industrial HiVision et fermer la boîte de dialogue, cliquez sur le bouton **OK**.
- Pour analyser le réseau, cliquez sur le bouton **Scan HiDiscovery**.

## Scan réseau

La fonction **Scan réseau** permet de détecter tous les équipements d'une plage d'adresses IP du réseau spécifié. Reportez-vous à [Bases \(à la page 349\)](#). Pour démarrer la recherche de nouveaux équipements, sélectionnez l'option **Scan réseau** dans la liste déroulante.

L'outil **Scan réseau** dispose d'une fonction de commutation. La fonction de commutation démarre et arrête un balayage de réseau. Lors d'un balayage de réseau, cliquez sur le bouton **Scan réseau** pour mettre en pause le balayage en cours.

## Réseau de démo

Le logiciel **Réseau de démo** fourni permet de simuler un réseau sur votre ordinateur afin de vous familiariser avec Industrial HiVision hors connexion.

- Pour démarrer la simulation du réseau de démonstration, sélectionnez **Outils > Réseau de démo**.

À l'état de livraison, la reconnaissance d'équipement est activée via une alarme et Industrial HiVision détecte les équipements de démonstration. Industrial HiVision affiche les équipements de démonstration dans le dossier **Nouveaux équipements**. Étant donné que le réseau de démonstration fonctionne sans raccordement au réseau, il effectue une simulation via l'interface localhost avec l'adresse IP 127.0.0.1 et distingue les équipements par le biais du numéro de port : 127.0.0.1:9003, 127.0.0.1:9004, 127.0.0.1:9005. La simulation reproduit les fonctions d'administration des équipements suivantes :

- Découverte de la topologie basée sur LLDP
- Coupures de ligne
- Coupure de ligne dans le MRP
- Bloc d'alimentation manquant
- Charge du réseau sur l'équipement 9010
- Activer ou désactiver le contact de signalisation
- Modifier la température de l'équipement

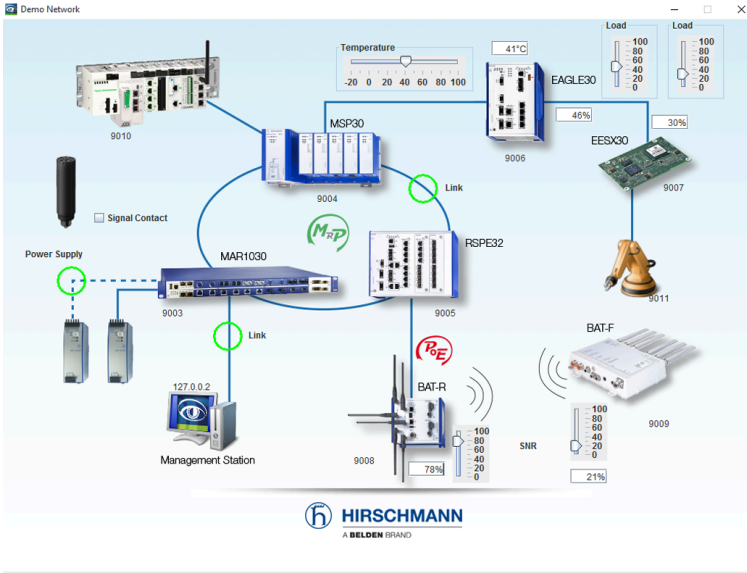


Figure 118. Réseau de démo

## Calcul disponibilité

La durée de vie des composants est limitée en raison des propriétés physiques de chacun. MTBF désigne le temps moyen entre deux pannes.

Les réparations de ces composants se traduisent également en durée. MTTR (mean time to repair) désigne la durée moyenne d'une réparation.

Industrial HiVision calcule la disponibilité d'un chemin d'accès basée sur les valeurs MTBF et MTTR des composants des équipements concernés le long de ce chemin d'accès.

Industrial HiVision prend également en compte les chemins d'accès redondants.

Le type d'un équipement raccordé influence son appartenance au réseau. Un commutateur / routeur à connexion redondante influence davantage la disponibilité du réseau qu'un équipement terminal à connexion redondante.

| Catégorie de disponibilité | Désignation            | Disponibilité en % | Indisponibilité par an |
|----------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| 1 (AEC-0)                  | stable                 | 99.0               | 3,7 jours              |
| 2 (AEC-1)                  | disponible             | 99.9               | 8,8 heures             |
| 3 (AEC-2)                  | disp. élevée           | 99.99              | 52,2 minutes           |
| 4 (AEC-3)                  | insensible aux défaut. | 99.999             | 5,3 minutes            |
| 5 (AEC-4)                  | tolérance de défaut.   | 99.9999            | 32 secondes            |
| 6 (AEC-5)                  | résistant aux défaut.  | 99.99999           | 3 secondes             |

**Tableau 50. Catégorie de disponibilité selon ACE**

Si les valeurs calculées pour la disponibilité ne répondent pas à vos exigences, vous pouvez prendre les mesures suivantes pour augmenter la disponibilité :

- établir un chemin d'accès redondant
- réduire la durée de réparation grâce, par exemple, à la disponibilité d'équipements de remplacement.

**Conditions requises pour le calcul de disponibilité**

- Pour les systèmes d'exploitation Windows :

Pour le calcul de disponibilité, Industrial HiVision utilise la version Microsoft .NET Framework Version 2.0 ou supérieure.

Ce programme est inclus dans l'installation standard des systèmes d'exploitation Windows mentionnés dans la configuration système requise.

Ce logiciel doit être installé sur votre station d'administration réseau pour que la disponibilité puisse être calculée correctement.

- Pour les systèmes d'exploitation Linux :

Installez MONO 2.0.

Vérifiez si ces programmes sont installés dans votre station d'administration réseau.

- Conseil pour Debian 6.0 et Ubuntu 12.04 (LTS) :

Installez libmono2.0-cil et libmono-winforms20-cil.

Avant le calcul de disponibilité, Industrial HiVision effectue les vérifications suivantes :

- Les valeurs **MTBF/MTTR** de chaque connexion sont-elles supérieures à 0 ?
- Tous les objets (équipements, nuages) disposent-ils des propriétés **MTBF** et **MTTR**, et leurs valeurs sont-elles supérieures à 0 ?

Si Industrial HiVision détecte des objets présentant des valeurs défaillantes, Industrial HiVision les affiche dans une fenêtre. Dès que les entrées requises ont été saisies, vous pouvez redémarrer le calcul.

Si vous souhaitez poursuivre le calcul malgré les informations manquantes, cliquez sur le bouton **Utiliser Valeurs par Défaut**. Dans ce cas, Industrial HiVision prend en compte les valeurs par défaut en cas d'entrées manquantes lors du calcul.

Lorsque de tels objets manquent, vous pouvez démarrer le calcul de disponibilité en un clic sur **Utiliser Valeurs par Défaut**. Industrial HiVision utilise ensuite toutes les valeurs **MTBF/MTTR** saisies pour le calcul et dans le cas contraire les valeurs par défaut **MTBF/MTTR**.

**MTBF** = 30 000 h pour les équipements, 100 000 h pour les connexions

**MTTR** = 24 h pour les équipements et les connexions

Les valeurs actuelles pour les équipements/connexions diffèrent de ces valeurs par défaut.

L'utilisation des valeurs par défaut vous permet de calculer notamment la différence de disponibilité entre 2 chemins alternatifs.



## Préparation du calcul de disponibilité

L'exemple suivant décrit le mode de préparation du calcul de disponibilité d'une connexion entre 2 équipements.

Les valeurs MTBF des équipements Hirschmann sont indiquées dans le chemin d'installation de Industrial HiVision sous /data/doc/MTBF-Products.PDF..

- Ouvrez l'onglet **Topologie** au niveau des équipements.
- Pour saisir les valeurs **MTBF/MTTR** d'une connexion, procédez comme suit :
  - Effectuez un clic droit sur une connexion, et sélectionnez **Propriétés**.
  - Ouvrez l'onglet **Propriétés** dans la boîte de dialogue.
  - Saisissez les valeurs **Disponibilité/MTBF** dans le cadre **MTTR**.
  - Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].
- Ajoutez les propriétés personnalisées **MTBF**, **MTTR** et **type Noeud** aux propriétés des équipements.
  - Double-cliquez sur 1 connexion des 2 équipements pour atteindre un niveau inférieur de l'affichage détaillé.
  - Pour ajouter les valeurs **MTBF** et **MTTR** personnalisées, effectuez un clic droit dans l'espace vide de l'affichage détaillé.
  - Sélectionnez **Nouveau > Propriété**.
  - Dans la boîte de dialogue **Nouvelle propriété**, cliquez sur **MTBF** et **MTTR** tout en gardant la touche CTRL enfoncée.
  - Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].

- Pour saisir la valeur **MTBF**, ouvrez la boîte de dialogue **Propriétés** en double-cliquant sur la propriété **MTBF**.
- Saisissez la valeur dans le champ **Valeur actuelle** et cliquez sur le bouton **Ecriture**.
- Cliquez sur le bouton **OK** [Connexion].
- Saisissez la valeur **MTTR** de la même manière.
- Complétez les propriétés de l'autre équipement en conséquence.

Si l'un des équipement est un équipement à connexion redondante, affectez lui de la même manière (voir ci-dessus : **type Noeud** et **Equipement Terminal**) la propriété **MTBF** avec la valeur **MTTR**.

Industrial HiVision dispose également, en alternative de la configuration des équipements, l'option **MultiConfig™**, qui présente l'avantage de permettre à 2 équipements d'être configurés simultanément avec les propriétés **MTBF/MTTR**.

- Ouvrez l'onglet **Topologie** au niveau des équipements.
- Pour saisir les valeurs **MTBF/MTTR** d'une connexion, procédez comme suit :
  - Effectuez un clic droit sur une connexion, et sélectionnez **MultiConfig™**.
  - Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Propriétés Container** dans l'arborescence des menus.

Vous trouverez le tableau avec les connexions concernées dans le cadre d'objets, et le tableau des propriétés dans le cadre de fonctions.

- Saisissez les valeurs **Disponibilité/MTBF** dans le cadre **MTTR**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].
- Pour insérer les propriétés personnalisées **MTBF** et **MTTR** dans les propriétés de l'équipement.

- Pour sélectionner les deux équipements, cliquez sur les équipements des terminaisons de connexion en maintenant la touche CTRL enfoncée.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
- Dans la boîte de dialogue **MultiConfig™**, sélectionnez **Paramétrage programme > Nouvelle propriété** dans l'arborescence de menu.

Vous trouverez le tableau avec les équipements concernés dans le cadre d'objets, et le tableau des propriétés dans le cadre de fonctions.

- Pour créer une nouvelle entrée de la valeur **MTBF** dans le tableau, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Sélectionnez une propriété **MTBF**, et cliquez sur le bouton **OK**.
- Pour créer une nouvelle entrée de la valeur **MTTR** dans le tableau, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
- Sélectionnez une propriété **MTTR**, et cliquez sur le bouton **OK**.
- Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

- Pour ouvrir la boîte de dialogue permettant de saisir les valeurs **MTBF**, ouvrez l'onglet **Propriétés** dans l'affichage détaillé.
  - Sélectionnez la propriété dans la liste déroulante **Propriété MTBF > Équipement**.
  - Sélectionnez les équipements concernés.
  - Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
  - Pour saisir la valeur **MTBF**, ouvrez la boîte de dialogue **MultiConfig™** dans l'arborescence de la boîte de dialogue **Valeur Propriété**.
  - Saisissez la valeur **Valeur** dans le champ **MTBF**.
  - Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].
- Pour ouvrir la boîte de dialogue permettant de saisir les valeurs **MTTR**, ouvrez l'onglet **Propriétés** dans l'affichage détaillé.
  - Sélectionnez la propriété dans la liste déroulante **Propriété MTTR > Équipement**.
  - Sélectionnez les équipements concernés.
  - Pour ouvrir la boîte de dialogue **MultiConfig™**, effectuez un clic droit sur un appareil sélectionné et sélectionnez **MultiConfig™**.
  - Pour saisir la valeur **MTTR**, ouvrez la boîte de dialogue **MultiConfig™** dans l'arborescence de la boîte de dialogue **Valeur Propriété**.
  - Saisissez la valeur **Valeur** dans le champ **MTTR**.
  - Cliquez sur le bouton **Ecriture** [Connexion].

## Calcul disponibilité

L'exemple suivant décrit le mode de calcul de la disponibilité d'une connexion après la préparation décrite plus haut.

- Ouvrez l'onglet **Topologie** au niveau des équipements.
- Pour sélectionner la connexion des deux équipements, cliquez sur les deux équipements des terminaisons de connexion en maintenant la touche CTRL enfoncée.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue du calcul de disponibilité, sélectionnez **Outils > Calcul disponibilité** dans la barre de menus.
  - Si la propriété **MTBF/MTTR** manque pour des objets précis, Industrial HiVision ouvre la boîte de dialogue **Disponibilité** avec un tableau des équipements pour lesquels cette propriété manque. Ce tableau comprend également des équipements dont la valeur des propriétés est 0.

Vérifiez si des objets (par ex. des équipements ou des connexions), dont vous souhaitez calculer la disponibilité manquent.

- Si les propriétés **Topologie** et **MTBF** sont définies pour chaque objet dans l'onglet **MTTR**, Industrial HiVision effectue le calcul et affiche le résultat dans la boîte de dialogue **Disponibilité**.

Dans le cadre **Détails** de la boîte de dialogue, Industrial HiVision affiche le chemin d'accès que Industrial HiVision a pris en compte pour le calcul. Pour afficher les détails, cochez la case **Détails**.

Industrial HiVision écrit les détails du calcul de disponibilité dans un fichier log. Vous trouverez ce fichier de journal dans le répertoire *install\_dir/log/availability*. Le nom du fichier journal se compose du nom du fichier projet chargé et de l'horodatage.

**NOTE :** Calcul de disponibilité Industrial HiVision effectue le calcul de disponibilité en supposant que les équipements du réseau transmettent à tous leurs ports. Des terminaux, le routage et VLAN connectés de manière redondante peuvent fausser le résultat. Comme solution pour les équipements à connexion redondante, créez la propriété **type Noeud** sur l'équipement et définissez-la sur Équipement.

**NOTE :** Connexions parallèles Pour optimiser le calcul, Industrial HiVision regroupe sous un chemin d'accès les connexions parallèles entre 2 équipements. Les chemins d'accès s'affichent dans la liste des chemins d'accès dans la boîte de dialogue et tant que chemin unique dans le fichier de journalisation.

# Aide

Vous trouverez le **Aide** ainsi que les informations de version pour ce programme dans le menu **Aide En ligne**.

## Aide En ligne F1

Pour accéder à **Aide En ligne**, appuyez sur la touche F1 de votre clavier ou sélectionnez **Aide > Aide En ligne**.

Dans l'**Aide En ligne**, vous retrouverez le contenu intégral du manuel avec sommaire, index, fonction de recherche et aides à la navigation.

Dans les différentes boîtes de dialogue, vous accédez directement à la page du manuel ayant trait à cette boîte de dialogue en cliquant sur **Help** [Aide].

## Tutoriel

Cliquez sur **Aide > Tutoriel** pour ouvrir un exercice guidé visant à vous familiariser avec Industrial HiVision dans le navigateur. Cet exercice vous guide dans la découverte des fonctions les plus importantes et les plus récentes d'Industrial HiVision.

## En ligne

Vous trouverez de plus amples informations sous **Aide > En ligne**.

Vous pouvez sélectionner :

- **Hirschmann**

pour ouvrir le site Web Hirschmann.

- **Customer Innovation Center**

pour ouvrir le site Web **Customer Innovation Center**.

- **Industrial HiVision**

pour ouvrir la page de produits Industrial HiVision sur le site Web Hirschmann.

- **Order a Hirschmann License**

pour ouvrir un formulaire pour commander une licence en ligne pour Industrial HiVision dans le navigateur.

Éléments requis pour solliciter une clé de licence :

- code d'enregistrement du certificat de produit (fourni à la livraison)
- clé hardware (voir **Configuration > Préférences > Bases > Licence**).

- **Order a Belden License**

pour ouvrir un formulaire pour commander une licence Belden en ligne pour Industrial HiVision dans le navigateur.

Éléments requis pour solliciter une clé de licence Belden :

- ID de droit du certificat du produit (inclus dans l'e-mail que vous avez reçu)
- empreinte digitale (voir **Configuration > Préférences > Bases > Licence**).

## Info Kernel

L'option de menu **Aide > Info Kernel** contient les informations nécessaires à l'intervention d'un technicien d'assistance

Le noyau est au cœur de l'application Industrial HiVision. Le noyau a pour but de collecter des informations depuis les équipements du réseau et l'interface utilisateur. Le noyau enregistre les informations dans une banque de données. L'interface utilisateur envoie une demande au noyau, par ex. une demande concernant les états d'équipements. Le noyau extrait les informations de la base de données et répond à la demande.

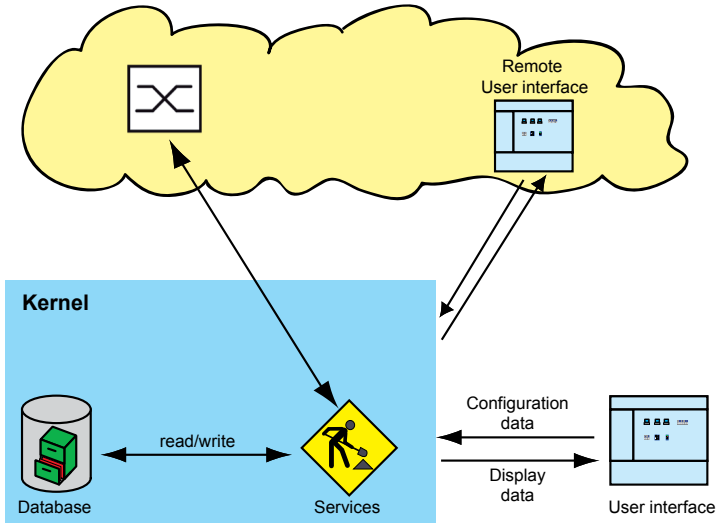


Figure 119. Info Kernel Industrial HiVision

## A propos

### Info Programme

Vous trouverez les informations relatives à la version de programme et l'éditeur sous **Aide > A propos > Info Programme**.

### EULA

Vous trouverez les informations relatives au contrat de licence dans **Aide > A propos > EULA**.



## Licence

Vous trouverez des informations relatives aux licences des programmes dans **Aide > A propos > Licence**.

# Chapitre 9. Annexe

## Foire aux questions

Vous trouverez des réponses aux questions fréquentes sur le site Internet de Hirschmann Industrial HiVision : [hivision.de](http://hivision.de)

## Propriétés surveillées

### Propriétés surveillées dans le préréglage

Propriétés surveillées par Industrial HiVision au moyen d'alarmes et de polling dans les réglages de base que vous trouverez détaillées dans le tableau suivant.

Industrial HiVision liste les alarmes dans la liste d'événements.

**NOTE :** Tenez compte des conséquences sur vos ressources système. Reportez-vous à [Impact sur les ressources du système \(à la page 242\)](#).

| Propriété                                      | Trap SNMP | Polling | Polling Intervall [Intervalle de scrutation] |
|------------------------------------------------|-----------|---------|----------------------------------------------|
| Status [Statut] AutoConfiguration Adapter      | x         |         |                                              |
| Fan Status [Statut ventilateur]                | x         |         |                                              |
| Power Supply Status [Statut bloc alimentation] | x         |         |                                              |
| Relay Status [Statut relais]                   | x         |         |                                              |
| Port Link [Connexion port]                     | x         | *       | 30 secondes                                  |
| Port In Load [Port charge entrante]            |           | *       | 30 secondes                                  |
| Port Out Load [Port charge sortante]           |           | *       | 30 secondes                                  |

**Tableau 51. Propriétés surveillées**

- \* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion filaire dans Industrial HiVision.
- \*\* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion sans fil dans Industrial HiVision.
- \*\*\* Le protocole le plus avancé pris en charge par l'équipement.

| Propriété                                                                | Trap<br>SNMP | Polling | Polling Intervall [Intervalle de scrutation] |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------------------------------------------|
| Port Admin [Port Administration]                                         | x            |         |                                              |
| Port Oper Status [Port statut opérationnel]                              | x            |         |                                              |
| WLAN-Station [Station WLAN]                                              | x            | **      | 30 secondes                                  |
| WLAN-Access-Points [Points d'accès WLAN]                                 | x            | **      | 30 secondes                                  |
| Signal to Noise Ratio(Rapport signal/bruit)                              |              | **      | 30 secondes                                  |
| Spanning Tree Status [Statut STP]                                        | x            | *       | 30 secondes                                  |
| Rapid Spanning Tree Status [Statut RSTP]                                 | x            | *       | 30 secondes                                  |
| Multiple Spanning Tree Status [Statut d'arborescence couvrante multiple] | x            | *       | 30 secondes                                  |
| Protocol Ping Reachability [Accessibilité Protocole Ping ]               |              | x       | 30 secondes                                  |
| Protocol SNMPv1 Reachability [Accessibilité Protocole SNMPv1]            |              | ***     | 2 heures                                     |
| Protocol SNMPv3 Reachability [Accessibilité Protocole SNMPv3]            |              | ***     | 2 heures                                     |
| Ring Status HIPER [Statut anneau HIPER]                                  | x            | *       | 30 secondes                                  |
| Ring Coupling Status HIPER [Statut anneau de couplage HIPER]             | x            | *       | 30 secondes                                  |
| Dual Homing Status [Statut DHP]                                          | x            | *       | 30 secondes                                  |
| Ring Coupling Enabled [Couplage anneau HIPER activé]                     | x            |         |                                              |
| Ring Manager Enabled [Administrateur anneau HIPER activé]                | x            |         |                                              |
| Dual Homing [Dual Homing activé]                                         | x            |         |                                              |
| Router Redundancy Mode [Mode redondance routeur]                         | x            |         |                                              |
| Router Redundancy Status [Statut redondance routeur]                     | x            |         |                                              |
| Température                                                              | x            | x       | 5 minutes                                    |
| <b>Etat Configuration</b>                                                | x            | x       | 5 minutes                                    |

**Tableau 51. Propriétés surveillées**

\* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion filaire dans Industrial HiVision.

\*\* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion sans fil dans Industrial HiVision.

\*\*\* Le protocole le plus avancé pris en charge par l'équipement.

**(suite)**

| Propriété                                        | Trap<br>SNMP | Polling | Polling Intervall [Intervalle de scrutation] |
|--------------------------------------------------|--------------|---------|----------------------------------------------|
| Signature Configuration                          |              | x       | 1 heure                                      |
| Fichier de Configuration                         | x            | x       | 24 heures                                    |
| Longueur Min. Mot de passe                       |              | x       | 24 heures                                    |
| Charger config déchiffrée depuis mémoire externe |              | x       | 24 heures                                    |
| Certificat HTTPS auto signé HTTPS présent        |              | x       | 24 heures                                    |
| Secure Boot                                      |              | x       | 24 heures                                    |
| Mode Support                                     |              | x       | 24 heures                                    |
| Mot de passe par défaut                          |              | x       | 24 heures                                    |
| HiDiscovery                                      |              | x       | 24 heures                                    |
| Restriction d'Accès au Management                |              | x       | 24 heures                                    |
| Etat SNMP/NTP                                    |              | x       | 24 heures                                    |
| Http                                             |              | x       | 24 heures                                    |
| Telnet                                           |              | x       | 24 heures                                    |
| SNMP V1/V2                                       |              | x       | 24 heures                                    |
| SSH V1                                           |              | x       | 24 heures                                    |
| Tftp                                             |              | x       | 24 heures                                    |
| IEC61850                                         |              | x       | 24 heures                                    |
| Profinet IO                                      |              | x       | 24 heures                                    |
| EtherNet/IP                                      |              | x       | 24 heures                                    |
| Ports actifs non utilisés                        |              | x       | 24 heures                                    |
| 802.1X Port Access Control                       |              | x       | 24 heures                                    |
| Règle ANY en sortie                              |              | x       | 24 heures                                    |

**Tableau 51. Propriétés surveillées**

\* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion filaire dans Industrial HiVision.

\*\* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion sans fil dans Industrial HiVision.

\*\*\* Le protocole le plus avancé pris en charge par l'équipement.

**(suite)**

| Propriété           | Trap<br>SNMP | Polling | Polling Intervall [Intervalle de scrutation] |
|---------------------|--------------|---------|----------------------------------------------|
| Règle en Entrée ANY |              | x       | 24 heures                                    |

**Tableau 51. Propriétés surveillées**

- \* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion filaire dans Industrial HiVision.
- \*\* Dans les réglages par défaut, l'interrogation est activée pour les ports dotés d'une connexion sans fil dans Industrial HiVision.
- \*\*\* Le protocole le plus avancé pris en charge par l'équipement.

(suite)

# Exportation CSV

Lorsque vous travaillez avec des données CSV dans différentes langues, les jeux de caractères correspondants sont nécessaires. Industrial HiVision utilise le codage suivant pendant l'exportation de données dans un fichier CSV :

| Langue                                                                | Jeu de caractères |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| allemand, anglais, français, espagnol, italien, portugais, indonésien | Latin-8859-1      |
| Grec                                                                  | Windows-1253      |
| Coréen                                                                | Johab             |
| Japonais                                                              | Shift-JIS         |
| Chinois                                                               | GB2312            |
| Russe                                                                 | Cyrillique-8859-5 |

**Tableau 52. Jeux de caractères pour l'exportation CSV**

# Microsoft Excel avant 2010

Pour l'importation dans Microsoft Excel, sélectionnez :

- Sélectionnez l'élément de menu **Data > Import External Data > Import Data** dans Excel.
- Sélectionnez le fichier, puis cliquez sur **Open** [Ouvrir].
- Dans l'étape 1 de l'assistant de conversion de texte, sélectionnez **Séparé** pour le type de données original.
- Dans l'étape 2 de l'assistant de conversion de texte, sélectionnez la **tabulation** et le **point-virgule** comme séparateurs.

## Microsoft Excel 2010

Pour l'importation dans Microsoft Excel, sélectionnez :

- Sélectionnez l'élément **Data > From Text** dans Excel.
- Sélectionnez le fichier et cliquez sur **Importation** .
- Dans l'étape 1 de l'assistant de conversion de texte, sélectionnez **Séparé** pour le type de données original.
- Dans l'étape 2 de l'assistant de conversion de texte, sélectionnez la **tabulation** et le **point-virgule** comme séparateurs.
- Dans l'étape 3 de l'assistant de conversion de texte, sélectionnez **Par défaut** pour le format de données des colonnes.
- Cliquez sur **Terminer** .

## Assistance linguistique

| Langue   | Interface utili-<br>sateur | Aide en ligne | Manuel (fichier<br>PDF) | Tutorial [Tuto-<br>riel] | Lisez-moi |
|----------|----------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------|-----------|
| Français | X                          | X             | X                       | X                        | X         |
| Anglais  | X                          | X             | X                       | X                        | X         |
| Espagnol | X                          | X             | X                       |                          |           |
| Français | X                          | X             | X                       |                          |           |

**Tableau 53. Assistance linguistique**

| Langue     | Interface utilisateur | Aide en ligne | Manuel (fichier PDF) | Tutorial [Tutoriel] | Lisez-moi |
|------------|-----------------------|---------------|----------------------|---------------------|-----------|
| Italien    | X                     | X             | X                    |                     |           |
| Russe      | X                     |               |                      |                     |           |
| Chinois    | X                     | X             | X                    |                     |           |
| Coréen     | X                     |               |                      |                     |           |
| Japonais   | X                     |               |                      |                     |           |
| Grec       | X                     |               |                      |                     |           |
| Portugais  | X                     |               |                      |                     |           |
| Indonésien | X                     |               |                      |                     |           |

Tableau 53. Assistance linguistique (suite)

## Ports utilisés

Industrial HiVision nécessite pour la communication entre l'interface utilisateur et le service des ports de protocole déterminés dans votre réseau. Le tableau suivant reproduit les ports et leur utilisation.

Lorsqu'un pare-feu sépare vos services Industrial HiVision d'un client, ajoutez une règle au pare-feu pour transférer les données entre les services et le client. Reportez-vous à [Utiliser Industrial HiVision avec des pare-feu \(à la page 63\)](#).

| Ports utilisés | Utilisation                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11227          | CORBA Naming Service                                                                                                                           |
| 11228          | Alarmes de l'agent de démonstration au service Industrial HiVision                                                                             |
| 11229          | Serveur HTTP/HTTPS                                                                                                                             |
| 11230          | Communication entre l'interface et le service. Industrial HiVision utilise ce port pour la communication entre le service et les sus-domaines. |
| 11233          | Communication avec le serveur OPC-DA                                                                                                           |
| 11231          | Communication avec le serveur OPC-DA-HTTP                                                                                                      |

Tableau 54. Ports utilisés

| Ports utilisés | Utilisation                                |
|----------------|--------------------------------------------|
| 11232          | Communication avec le serveur OPC-DA-HTTPS |

**Tableau 54. Ports utilisés (suite)**

# Maintenance

Hirschmann œuvre en permanence à l'amélioration et au perfectionnement des logiciels. Vérifiez régulièrement si une nouvelle version du logiciel vous apporte des avantages supplémentaires. Les informations et les logiciels disponibles au téléchargement figurent sur les pages produits Hirschmann du site Internet. Reportez-vous à [www.belden.com](http://www.belden.com).

# Bibliographie

- *Optische Übertragungstechnik in industrieller Praxis*, Christoph Wrobel (ed.), Hüthig Buch Verlag Heidelberg, ISBN 3-7785-2262-0
- Manuel Hirschmann « *Basics of Industrial ETHERNET and TCP/IP* » 280 710-834
- *TCP/IP Illustrated*, Vol. 1, W.R. Stevens, Addison Wesley 1994, ISBN 0-201-63346-9
- Manuel utilisateur Hirschmann « *Installation* »
- Manuel utilisateur Hirschmann « *Configuration de base* »
- Manuel utilisateur Hirschmann « *Configuration de la redondance* »
- Manuel utilisateur Hirschmann « *Configuration du routage* »
- Hirschmann Manuel de référence « *Interface graphique utilisateur (GUI)* »
- Manuel de référence Hirschmann « *Command Line Interface* »
- Manuel utilisateur Hirschmann « *Protocoles d'industrie* »
- Manuel Hirschmann « *Système d'administration réseau HiVision* »
- Manuel Hirschmann « *HiOPC Server Interface* » [Interface de serveur HIOPC]

# Copyright des logiciels intégrés

Industrial HiVision inclut un certain nombre de composants open source.



Les auteurs de ces composants les ont publiés sous différentes licences.

Vous trouverez ces licences dans le fichier ZIP Industrial HiVision téléchargé, dans le fichier FOSS-BOM.html.

# Index

## Caractères spéciaux

- Épaisseur de trait  
394
- Équipement client sans fil  
293
- Équipement Rogue  
227
- Équipements non détectés  
293
- État  
229, 393, 398
- État de livraison  
229
- État de sécurité  
108, 250
- Événement  
364, 367, 384, 462

## A

- Absolute [Absolu]  
314
- Abstract [Abstrait] :  
392
- Accès distant  
34, 409
- Accès Web  
259
- Action  
367, 373
- Action personnalisée  
373
- Actualisation  
231
- Actualisation du réseau local  
320
- Adresse de destination d'alarme  
61, 423
- Adresse IP  
460

- Adresse IP d'administration  
138
- adresse IP de la passerelle  
152
- Adresse serveur IP  
34
- Affichage de l'emplacement  
326
- Affichage de l'emplacement géographique  
326, 431
- Affichage de l'état de la sécurité  
214
- Affichage de texte  
396
- Affichage des événements  
385
- Aide à la navigation  
498
- Aide en ligne  
85, 498
- Ajouter des règles  
178
- Alarmes  
502
- Analyse réseau  
128, 488
- Appartenance au réseau local  
320
- Arrière-plan  
393, 398
- Audit Log  
48
- Audit Trail  
48
- Auto Layout [Disposition automatique]  
138, 295

Auto Topology... [Topologie automatique]  
290

Autorisation  
44

## B

Background Image [Image d'arrière-plan]  
287

Barre d'outils  
72, 80

Barre de menus  
72, 80

Base de données projets  
278, 279

Base FDB  
290

Boîte de dialogue de sélection de fichier  
272

## C

Calcul de temps TSN  
189

Carte  
326

Certificat  
42, 43

Certificat de l'équipement  
223

Certificats CA  
256

Champ de navigation  
72

Charge du réseau  
235, 246, 247

Charger une sauvegarde  
278

Clé de licence  
381

Client OPC-UA  
253

Code d'enregistrement

381  
commande d'écriture OPC  
411

Configuration de l'état  
139, 146, 228

Configuration de la messagerie  
431

Configuration SNMP  
414

Configuration système requise  
22

Connexion  
145, 145, 235, 283

Connexions des équipements  
145

Consigne importante de sécurité  
216

Contrôle de système  
28

Copier  
140

Créez un dossier.  
142

Ctrl+E  
80

## D

Data Access v1 à v3  
248

Date  
94

DCOM  
248

Debian 6.0  
492

Délai d'attente  
415

Delete [Supprimer]  
284

Delta  
314

Désactivation du serveur OPC  
411

Destination trap SNMP  
461  
Détail composant  
99, 251, 306, 307  
Détermination de statut  
137  
Device Configuration [Configuration  
de l'équipement]  
485  
Device Documentation  
[Documentation de l'équipement]  
156, 285, 406  
Disposition  
137, 138  
Distributed Component Object  
Model  
248  
DNS  
139  
Domaine  
48  
Domaines  
54  
Droits d'accès  
44, 50, 50  
Duplex  
106

## E

E-mail  
365, 431  
Edit mode [Mode Edit]  
43, 87, 282  
EDS  
400  
Electronic data sheet  
400  
Emplacement géographique  
326  
Empreinte digitale  
221  
Enregistrer  
155, 277, 277

Enregistrer une sauvegarde  
277  
Envoi d'un e-mail  
370  
EtherNet/IP  
134, 300  
EULA  
500  
Evènement "Je suis en vie"  
388  
Exemple de configuration pour un  
modèle  
142  
Exemple de configuration TSN  
194  
Exit [Quitter]  
281, 281  
Exporter  
279

## F

Fenêtre principale  
72  
Fichier d'hôtes  
139  
Fichier EDS  
401  
Fichier icône  
401  
Fichier journal des événements  
115, 385  
Fichier-journal  
385  
Fichiers de licence  
278, 279  
Filtre [Filter]  
367  
Fonction de recherche  
498  
Format de date  
383  
Forwarding Data Base  
290

fréquence de requête  
128  
Fréquence des demandes  
353

## G

Gestion des utilisateurs  
355  
Gestionnaire MIB  
241, 424

## H

Heure  
94  
HiDiscovery  
300  
Historique  
304, 312, 327

## I

ICMP  
240  
Icon Size  
393  
Icône  
133, 161, 162  
Icône standard  
133, 399  
Icônes standard d'équipements  
63  
Identifiant  
43  
Identification  
459  
Identifieur d'objet système  
134, 400  
Image de produit  
392  
Importer  
368  
Index  
498  
Infobulle  
304, 312, 394

informations relatives aux  
conditions de licence  
500  
Interface d'administration de réseau  
124  
Interface des sous-domaines  
410  
Interface Web  
484  
Intervalle de consultation  
353  
IP Address [Adresse IP]  
128, 136, 152, 351  
IP Address Prefix [Préfixe d'adresse  
IP]  
422  
IP Configuration [Configuration IP]  
49, 152, 459  
Itinérance  
146

## J

Journal des évènements  
95

## K

Key [Clé]  
223

## L

Langue  
383  
Langue du système  
383  
largeur de bande  
128, 353  
LDAP  
44  
Liaison  
146, 146, 312, 393  
Licence  
48, 54, 62, 282  
Licence de Superdomaine  
54, 383

Lightweight Directory Access  
Protocol

44

Ligne d'évènements

72, 92

ligne de connexion

149

Liste d'évènements

72, 280, 384, 428

LLDP

290

Logiciel

28

## M

MAC Address [Adresse MAC]

128, 134, 351, 400

Manuel

498

Masque de réseau

460

Masque réseau

152, 354, 422, 444

Message d'activation

127, 350

Message d'alarme

327

MIB

239, 487

MIB Variable/OID

240

Mise à jour

34

Modbus/TCP

134, 300, 400

Mode Client

25

Mode Édition

403

Mode Serveur

25

Modification de statut

393

Modification du modèle de serveur  
OPC

253

Modules produit spécifiques

80, 328

Monitor [Surveillance]

327, 330

MONO 2.0

492

mot de passe

185

Mot de passe

43, 209, 397, 407, 412, 414

Mot de passe des équipements

406

Mot de passe du sous-domaine

410

Mot de passe pour le mode Édition

403

MTBF

313, 490

MTTR

313, 490

## N

NAT

437

Navigateur

430

NET 2.0

491

Nom

138

Noms

432

Noms d'équipement

138, 152, 433

Noms de port

138, 434

Numéro de port

138, 415

Numéro du module

138

## O

- Object Identifier  
424
- Octroi de licence  
56, 60
- OID  
240
- OPC  
50
- Open... [Ouvrir]  
276

## P

- Passerelle  
423, 460
- Période d'essai  
62, 282
- Ping  
300, 430
- Plage d'adresses IP  
128
- Plan réseau  
134
- Planification  
80, 337
- Point d'accès  
146
- police  
393
- Polling  
243, 245, 316, 502
- Polling Intervall [Intervalle de  
scrutation]  
246, 352, 353
- port de protocole  
415
- Power over Ethernet  
108
- Premier plan  
398
- Préréglage  
162, 178, 393, 399
- Print [Imprimer]  
280

- Procédé de détection des  
équipements  
127
- Properties [Propriétés]  
295, 302, 312
- Propriété de connexion  
149
- Propriété personnalisée  
239
- Propriétés personnalisées  
445
- Protocole  
299
- Protocole Statistics [Statistique  
Protocole]  
321
- PSM  
80, 328
- PSM Manager [Manager PSM]  
80, 328

## R

- RADIUS  
45
- Rapports  
80, 236, 315, 329
- Réaliste  
392
- Reconnaissance de la topologie  
145, 290
- Reconnaissance des équipements  
133, 231, 399
- Redémarrage  
168
- Redirection d'état  
137, 231, 295, 313
- Réglage de base  
295
- Règles du pare-feu  
178
- Remote Authentication Dial-In  
User Service

- 45
- Répertoire cible
  - 349
- requête SNMP
  - 415
- Réseau privé
  - 68
- Ressources système
  - 242
- Risque pour la sécurité
  - 28, 41, 42
- Rôles d'autorisation
  - 44, 355
- Routeur NAT 1:1
  - 292, 437
- Run mode [Mode Run]
  - 88

## S

- Sauvegarde de logiciel
  - 32, 33
- Scannage de réseau
  - 152, 350, 353
- Schedule every [Répétition]
  - 415
- Schéma
  - 137
- Scripts d'équipements sans fil
  - 339
- Sécurité
  - 39, 64, 209
- Sécurité des ports
  - 222, 224
- Sécurité OPC UA
  - 256
- Serveur
  - 34
- Serveur DNS
  - 139
- Serveur OPC
  - 424
- Serveur Ping
  - 426

- Serveur Syslog Linux
  - 30
- Service
  - 27, 94, 272, 281, 409, 425
- Service OPC
  - 248
- Signal
  - 459
- Signalisation d'équipements
  - 317
- Signature
  - 41
- Signature de configuration
  - 221
- SMS
  - 365
- SNMP
  - 290, 300, 445
- SNMP Browser [Navigateur SNMP]
  - 487
- SNMP-MIB
  - 239
- Sommaire
  - 498
- Son
  - 233, 365
- Sous-domaine
  - 48
- Sous-domaines
  - 54, 56, 60, 410
- SSH
  - 430
- Station d'accès
  - 146
- Statut de connexion
  - 394
- Super-domaine
  - 56, 410, 410
- Surveillance de la température
  - 246
- Symboles d'état
  - 161



Symboles des modèles  
144  
Synchronisation de mot de passe  
SNMP  
183  
SysOID  
134, 400  
Système d'administration réseau  
redondant  
42

## T

Taille de la police  
396  
taille de mémoire tampon  
304  
taux d'analyse  
247, 426  
Technicien d'assistance  
499  
Telnet  
430, 487  
Température  
246  
Topologie  
98  
Trap SNMP  
61, 127, 229, 327, 350  
TXCare  
431

## U

Ubuntu 12.04  
492  
User Name [Nom d'utilisateur]  
412  
Utilisateur SNMP  
413

## V

Valeur  
296, 302  
Valeur limite  
308  
verrouillage de répétition

428  
Verrouillage de sécurité (Security-  
Lock-Down)  
223  
Version  
498  
Version gratuite  
62, 282  
Version SNMP  
414  
visionneuse MIB  
241, 424  
Visualiseur de PDF  
430  
Vitesse  
394  
VRRP  
293

## W

Wireless Local Area Network  
146  
WLAN  
146

## Z

Zoom  
97, 327

# Assistance supplémentaire

## Questions techniques

Pour toute question technique, veuillez contacter un revendeur Belden près de chez vous ou Belden directement.

Vous trouverez les adresses de nos partenaires sur internet sur [www.belden.com](http://www.belden.com).

Pour obtenir une assistance technique, rendez-vous sur [my.belden.com](http://my.belden.com). Ce site inclut également une base de connaissances gratuite et une section de téléchargement de logiciels.

## Documents techniques

Les manuels et modes d'emploi actuels des produits Belden sont disponibles sur [doc.hirschmann.com](http://doc.hirschmann.com).

## Centre d'innovation client

Le centre d'innovation client est en avance sur ses concurrents sur trois comptes, avec sa gamme complète de services innovants :

- La consultation intègre un conseil technique complet, de l'évaluation du système à la planification du projet, en passant par la planification du réseau.
- La formation vous offre une introduction aux bases, un résumé sur les produits et une formation utilisateur avec certification. Vous trouverez les sessions de formation sur la technologie et les produits actuellement disponibles sur [www.belden.com/solutions/customer-innovation-center](http://www.belden.com/solutions/customer-innovation-center).
- L'assistance s'étend de la première installation aux concepts de maintenance, en passant par le service de veille.

Avec le centre d'innovation client, vous décidez de ne pas faire des compromis au cas par cas. Notre pack personnalisé pour le client vous laisse libre de choisir les composants du service que vous voulez utiliser.

