

## Système d'exploitation Hirschmann — HiOS niveau 2 (HiOSL2)

### Cible

Cours de formation produits pour les ingénieurs système, les concepteurs réseaux et les techniciens de maintenance.

HiOS est un tout nouveau système d'exploitation dans le monde de l'Ethernet industriel, associant de hautes performances à une sécurité renforcée. Il permet l'utilisation d'infrastructures intelligentes dans des applications soumises à des contraintes de temps, de performances ou de cyber-sécurité.

Avec des temps de basculement égaux à zéro, les nouvelles méthodes de redondance PRP (Parallel Redundancy Protocol) et HSR (High-Availability Seamless Redundancy) garantissent des process industriels à très haute disponibilité. De plus, de nouveaux mécanismes de sécurité protègent les réseaux contre les attaques et les erreurs d'exploitation

### Pré-requis

Une connaissance d'Ethernet et de TCP/IP est requise, par exemple Ethernet industriel (CT1) et Réseaux industriels (CT2). Si possible, le stagiaire doit apporter un ordinateur portable avec une connexion Ethernet et un CD du système d'exploitation. Les droits d'administrateur sont requis.

### Objectif

Dans un environnement professionnel, les stagiaires recevront une connaissance approfondie sur les fonctionnalités du système d'exploitation Hirschmann (HiOS) de niveau 2, utilisé sur les différentes variantes RSP, et les commutateurs MSP, GREYHOUND et EES. Ceci comprend l'installation, la mise en service et la supervision.

La formation est en partie théorique et pratique. Les connaissances nécessaires concernant les fonctions de sécurité et les possibilités de déploiement des fonctions logicielles sont enseignées en blocs théoriques individuels. Chaque bloc est suivi d'exercices pratiques, pour familiariser les stagiaires avec les équipements par une prise en main directe

### Langues

- HiOSL2e Anglais
- HiOSL2d Allemand
- HiOSL2f Français

### Durée

3 jours  
9:00 — 17:00

**Calendrier / lieu / prix**  
[www.hicomcenter.com](http://www.hicomcenter.com)

### Contenu de la formation

#### Réglages de base

- Gestion des versions logicielles
- Gestion de la configuration
- Mémoire externe

#### Commutation

- Configuration des ports
- Limiteur de débit
- IGMP
- VLAN
- Qualité de Service

#### Redondance

- MRP
- PRP
- HSR
- Rapid Spanning Tree
- Sous-anneau
- Agrégation de liens
- MRP sur LAG
- Linkbackup

#### Sécurité de l'appareil

- Gestion des utilisateurs
- Stratégie de mot de passe
- Accès au management
- RADIUS



#### Sécurité réseau

- Sécurité par ports
- Deni de service (DoS)
- Authentification (802.1X)
- Access Control Lists (ACL)

#### Diagnostics

- Port Mirroring
- Etat des appareils
- Etat de la sécurité
- Découverte de la topologie
- Vérification de la configuration
- Journal des événements
- Journalisation persistante
- SFlow

#### Avancé

- Relais et serveur DHCP