

### Objectif

Être capable de paramétrer ou de diagnostiquer un réseau Ethernet utilisant des Switchs manageables Hirschmann.

- ✚ Les bases de l'Ethernet
  - Le modèle OSI
  - Les adresses MAC et IP (publiques et privées)
  - Médias (cuivre et fibre optique) et protocole (ISO, UDP, TCP...)
  - Topologie (Bus, étoile, anneau...)
  - Le matériel actif / passif (Hub, Switch, Routeur...)
  - Les protocoles de redondance (Hiper Ring, MRP, RSTP)
- ✚ Paramétrage d'un Switch RS20 ou MS20 Hirschmann (présentation)
  - Principes généraux et paramètres de base (Firmware, sauvegardes et restitutions, démarrages...)
  - Sécurisation d'accès aux ports
  - Paramétrage des VLAN
  - Paramétrage des multicast
  - Mise en œuvre de la redondance par anneau
  - Menu de diagnostic



## Les formules possibles pour ce stage

<b>A DISTANCE</b> <b>Intra - Que pour vous</b>	<b>CHEZ VOUS</b> <b>Intra - Que pour vous</b>	<b>En centre de Formation</b> <b>Intra - Que pour vous</b> Locaux accessibles PSH	<b>En centre de Formation</b> <b>Inter - Avec d'autres stagiaires</b> Locaux accessibles PSH
1 à 3 stagiaires Un poste de travail pour chaque stagiaire Horaires adaptables Contenu adaptable	1 à 3 stagiaires Un poste de travail pour chaque stagiaire Horaires adaptables Contenu adaptable	1 à 3 stagiaires Un poste de travail pour chaque stagiaire Horaires parfois adaptables Contenu adaptable	1 à 6 stagiaires Un poste de travail pour chaque stagiaire
		<b>Option Cap Machine possible</b> 2 stagiaires maximum <i>Renseignez-vous</i>	

### Le matériel que nous mettons à disposition pour CHAQUE stagiaire (le support de cours est donné sur clé USB)

Matériel Hirschmann RS20 et MS20 + esclaves Profinet  
Un PC

Le matériel décrit ci-dessus est piloté à travers une application WinCC-Pro

Une « pocket » équipée de 12 entrées TOR, 8 sorties TOR et 2 entrées analogiques

#### Public concerné

Maintenance / Développeurs  
Animation possible en anglais, espagnol et polonais

#### Prérequis

Bases sur les PC

#### Déroulé du stage : 30% de théorie / 70% de pratique

Le formateur adapte le rythme et le contenu en fonction des stagiaires, des questions, des besoins et souhaits exprimés par les entreprises clientes...  
Un formateur est dédié au groupe pendant toute la durée du stage

#### Evaluations

Evaluation préalable (ou en début de stage) et en fin de stage  
Evaluation continue : la plupart des thèmes fait l'objet d'exercices. Les corrigés sont immédiats. Si besoin, d'autres exercices sont proposés sur le même thème jusqu'à ce que la théorie soit acquise  
Une attestation de formation datée et signée est remise à chaque stagiaire à l'issue de la formation

#### Modalités et délais

Un devis par mail (et si vous le souhaitez une proposition de dates) vous sera adressé sous 8 jours maximum. Les conditions tarifaires varient en fonction du sujet, du nombre de stagiaires, de la formule, du lieu, du nombre de jours, des options...

#### Précisions sur nos Formations Ouvertes A Distance

Le stagiaire est chez lui ou bien sur son lieu de travail  
Le formateur est chez lui ou bien à son centre de formation  
Le matériel est dans une salle dédiée FOAD du centre de formation en Normandie



Le stagiaire doit avoir une connexion internet correcte et un PC avec micro, enceinte et web cam  
Les dialogues avec le formateur se font avec **Zoom** (le stagiaire reçoit par mail une invitation du formateur)  
Le stagiaire prend la main avec **TeamViewer** sur un poste de travail (PC + cordons + logiciels + maquette) qui se trouve au centre de formation en Normandie  
Le stagiaire peut voir la maquette automate grâce à une caméra  
Le formateur est à la disposition du stagiaire pendant 35h pour une session de 5 jours par exemple

**Un test préalable à la formation doit être effectué pour valider les connexions**