

Informatique industrielle

Réseau ETHERNET avec UNITY PRO

Objectifs :

- Mettre en œuvre un réseau d'API Schneider sur une liaison Ethernet
- Utiliser l'IO scanning, les Global Data et les ReadVar/WriteVar
- Tester les échanges
- Comprendre la terminologie employée

Programme :

- **Caractéristiques d'un réseau Ethernet**
 - Le médium, la topologie, le débit
 - Les principaux composants (Hub, Switch, ...)
 - Le principe des classes de service et de l'adressage IP, le masque de sous réseau
 - Les passerelles, routeurs, ...
 - Les familles de protocoles Internet selon le modèle OSI (FTP, MODBUS TCP, SMTP, http, NFS, TCP, UDP, DHCP, BootP, IP, ...)
 - Système client serveur, système producteur consommateur
- **Compléments de terminologie de communication**
 - Dispositifs de brassage, répéteur, routeur, bridge, passerelle
 - Adressage IP, masque de sous-réseau, adresse MAC
 - Protocoles TCP, UDP,
 - Serveur HTTP
 - Serveur WEB
 - Client ICMP
 - Service BOOTP
 - Service DHCP
 - Service FRD
- **Les différents "standards" industriels**
 - TCP/IP,
 - Modbus TCP
 - Profinet, Ethercat, Ethernet PowerLink, Ethernet/IP
- **Les cartes API Schneider**
 - Caractéristiques et possibilités sur TSX 57 et M340
 - Les services de communication :
 - L'IO scanning
 - Les "globals data"
 - Le serveur d'adresses
 - SNMP
 - Les requêtes à échange explicite

Formule Intra entreprise personnalisable.

ARA-Formations contact@araformations.com

Jean Marc Déléage jdeleage@araformations.com

☎ 06 80 30 71 33

Tous les programmes sur le site www.araformations.com

ARA-Formations ■ SARL au capital de 18000€ ■ Siège social : 8 rue Clos Badinand 42290 Sorbiers

► **La mise en œuvre sur API Schneider**

- Mise en œuvre des principaux services de communication sur divers matériels
 - IO SCANNING
 - GLOBAL DATA
 - Mise en œuvre d'échanges explicite (READVAR, ...)
- Les IODDT Ethernet
- Eléments de diagnostic
- Utilisation d'un testeur de câble simple pour vérifier le bon câblage et le croisement des fils
- Utilisation d'un scanner d'adresse IP et MAC pour vérifier les équipements présents sur le réseau
- Lancement de commandes pour vérifier le bon raccordement des équipements
- Utilisation d'un hub et d'un switch "simple", puis utilisation d'un switch configurable (effet miroir) pour sniffer les trames échangées.
- Utilisation d'un serveur DHCP (logiciel sur PC) avec les API.

Personnalisation aux installations de l'entreprise

Personnes concernées et prérequis :

- Techniciens BE ou maintenance, chefs de projets d'automatisation, connaissant UNITY PRO de Schneider.

Formule Intra entreprise personnalisable.

ARA-Formations contact@araformations.com

Jean Marc Déléage jdeleage@araformations.com

☎ 06 80 30 71 33

Tous les programmes sur le site www.araformations.com

ARA-Formations ■ SARL au capital de 18000€ ■ Siège social : 8 rue Clos Badinand 42290 Sorbiers