

# SWITCHES INDUSTRIELS ADMINISTRABLES

Caractéristiques et utilisation des switches industriels administrables

AG-F062



60%



40%

14 heures (2 jours)

1121 €

2022

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
		8-9					13-14			

Possibilité de formation en intra entreprise

6 participants maximum

## OBJECTIFS

Comprendre les fonctionnalités des switches administrables.  
Sélectionner un switch en fonction de ses caractéristiques.  
Configurer un switch administrable pour optimiser les processus industriels.  
Utiliser un switch à des fins de diagnostic et de maintenance de l'installation, pour limiter les temps d'arrêt de production.  
Configurer un routeur et un firewall (notions).

## PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs bureau d'études, ingénieurs systèmes  
Commerciaux, chefs produits, chargés d'affaires  
Techniciens support après-vente, maintenance  
Intégrateurs, automaticiens...

Satisfaction client

100%

## PRÉ-REQUIS

Formation initiale technique  
Avoir participé à la formation ETHERNET Industriel  
Connaissance des principaux termes d'automatisme industriel  
Connaissances des grands principes électriques (courant, tension...)  
Algèbre booléen et hexadécimal

## MÉTHODOLOGIE ET MOYENS DIDACTIQUES

Présentation PowerPoint  
Classeur avec support de cours  
Manipulations sur maquette  
Quiz d'évaluation des acquis

## CONTENU DE LA FORMATION

### Principes de base ETHERNET

Contexte

Historique

Modèle OSI

### ETHERNET TCP/IP

Format de trame

Topologie

Adressage (unicast, multicast, broadcast)

IP

TCP/UDP

### Notions de base des switches

Boucles

Apprentissage d'adresse MAC

Diffusion (broadcast) administré ou non administré

### Virtual LANs

VLAN tag 802.1q

Affiliation à un groupe

Qualité de service QoS (802.1p)

GARP/GMRP/GVRP

LTAV

### Multicast filtering

IGMP

IGMP snooping

Management Information Base (MIB)

Traps

### Agent SNMP

Object Identifier (OID)

### Redondance

RSTP, MRP, protocoles propriétaires

### Diagnostic du réseau

Statistiques

Mirroring

Log d'événements et alarmes

Test lien

Network Management Station (NMS)

Topologie

Horodatage avec SNTP

### Routeurs

NAT, NATP, VRRP

Notions de routage statique et dynamique

### Firewall

Règles et notions de configuration

### Exercices pratiques

Redondance RSTP et MRP

VLANs

Priorisation de trafic

Filtrage broadcast et multicast (IGMP)

Diagnostic d'un réseau

## MATÉRIEL UTILISÉ

- SCALANCE XC206-2

- SCALANCE S615

- CPU 1211C

- ET 200 S

- AGILIGATE PROFINET

- WAGO 750 Modbus

ETHERNET/IP

- Brad IP67 161/0 PROFINET

- Procentec ATLAS



**AGILICOM**  
RéseauGérance Industrielle

Révision A - 23/11/2021

Inscription sur [www.agilicom.fr](http://www.agilicom.fr) ou par téléphone au 02 47 76 10 20