

# CERTIFIED PROFINET ENGINEER

Conception, déploiement et utilisation d'un réseau PROFINET



AG-F063



60%



40%

14 heures (2 jours)

1121 €

2022

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
			6-7					11-12		

Possibilité de formation en intra entreprise

6 participants maximum

## OBJECTIFS

Comprendre en détail le fonctionnement du protocole PROFINET.

Maîtriser et choisir la couche physique adaptée, ainsi que le matériel d'infrastructure.

Paramétrer, configurer et démarrer une installation en utilisant au mieux les capacités de communication des équipements, afin d'optimiser les processus industriels.

Apprendre la démarche de diagnostic et maintenance d'un réseau PROFINET. Utiliser les bons outils.

Cette formation permet d'obtenir une certification largement reconnue dans le milieu industriel.



## PUBLIC CONCERNÉ

Personnes souhaitant concevoir et déployer une installation PROFINET IO, aux utilisateurs finaux, aux concepteurs d'équipements.

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

Satisfaction client

99%

## PRÉ-REQUIS

Formation initiale technique

Connaissance des principaux termes d'automatisme industriel

Connaissances des grands principes électriques (courant, tension...)

Algèbre booléenne et hexadécimale

## MÉTHODOLOGIE ET MOYENS DIDACTIQUES

Théorie et démonstrations pratiques

Présentation PowerPoint

Classeur avec support de cours

Manipulations sur maquette

Examen diplômant (théorique et pratique)

## CONTENU DE LA FORMATION

### Généralités

Ethernet vs Ethernet industriel

Historique

Organisation

PROFINET

### Couches physiques

Topologie, matériel d'infrastructure

Câblage cuivre, fibre optique, sans-fil

Contrôle et certification

### Couche liaison ETHERNET

Trame ETHERNET

VLAN-Tag

Switches administrables

### Couches réseau et transport

IP, UDP

### Outils pour analyser

Tap/aggregator/Mirroring

WireShark

Analyse d'un réseau

### PROFINET IO RT

IO-Device, IO-Controller, IO-Supervisor

Modèle d'équipement

Fichier GSD

Configuration d'un réseau PROFINET IO

Protocole DCP

Démarrage rapide FSU

Échanges cycliques, échanges acycliques

Alarmes et diagnostic

Trames PROFINET IO

### Informations de voisinage et topologie

Protocole LLDP

Remplacement automatique d'un équipement

### Classes PROFINET IO

Classes de communication, classes de redondance

Classes de conformité A, B et C

### Redondance de média

Protocole MRP

### PROFINET IO IRT

Principe et applications

Synchronisation et planification

Redondance MRPD

### PROFIenergy

### PROFIsafe

### Exercices pratiques

Configuration d'un réseau d'équipements PROFINET IO

Diagnostic d'un réseau PROFINET IO

Analyse des trames

Saisie et contrôle de topologie

Remplacement automatique d'un équipement

Redondance de média MRP

## MATÉRIEL UTILISÉ

- ET 200 S

- AGILIGATE PROFINET

- TiA portal

- WAGO 750 PROFINET

- Brad IP67 161/0 PROFINET



AGILICOM  
RéseauGéance Industrielle

Révision A - 23/11/2021

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