

## Réseau SIMATIC Industrial Ethernet & PROFINET (ETHER-PN)

### Présentation

40% Théorie, 60% Pratique

Cette formation fait l'objet d'une évaluation des acquis.

Ce cours fait suite aux formations SIMATIC S7/TIA.

Il s'adresse au personnel technique souhaitant étudier les modes de fonctionnement du réseau Ethernet pour assurer plus efficacement la maintenance et la mise en oeuvre d'une architecture Industrial-ETHERNET ainsi que les entrées/sorties sur PROFINET IO.

De manière à mieux se préparer, le stagiaire pourra accéder depuis son espace personnel "MyTraining" aux Web Base Training suivantes :  
- ETHERNET

### Objectifs

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Mettre en service un sous-réseau Industrial Ethernet /Filaire/Fibre optique dans un projet S7
- Etablir des échanges inter-automates (PROFINET et PROFINET IO)
- Mettre en œuvre et diagnostiquer des Entrées/Sorties sur PROFINET IO
- Exploiter et mettre en œuvre la remontée des alarmes de diagnostic SFM sur Superviseur (Pupitre opérateur)
- Mettre A disposition des informations de diagnostic et des données de process via des pages http

### Groupes cibles

Automaticien BE / Méthode  
Technicien de Maintenance niveau 2  
Informaticien

### Programme / Contenu

Normalisation des réseaux industriels

- Caractéristiques physiques et logiques d'Industrial Ethernet
- Conception d'une architecture Ethernet en milieu industriel avec la gamme SCALANCE X (création d'un anneau logique avec gestion de défauts)
- Ressources matérielles de SIMATIC S7 pour le raccordement à Industrial Ethernet
- Transport de données avec les protocoles ISO, TCP/IP et UDP via coupleur de communication et interface intégré PN des CPU's
- Mise en œuvre du pilotage d'entrées/sorties sur PROFINET IO

Adressage IP

- Affectation des noms d'appareil
- Mise en œuvre des nouvelles fonctionnalités :

Partage de périphérie (Shared Devices)

- Communication Profinet IO inetr-CPU (iDevice)
- Gestionnaire d'anneau via la méthode MRP
- Outils logiciels de configuration et de diagnostic
- Remontée de données de process S7 via le protocole OPC
- Supervision des réseaux via OPC/SNMP
- Présentation d'équipements de communication sans fils industriels WIFI (SCALANCE W)
- Méthodes de sécurisation des réseaux filaires et WIFI (SCALANCE S)

Tous ces points sont approfondis par des exercices.

### Prérequis

Etre totalement autonome sur Step 7 PRO (TIA Portal) est indispensable pour atteindre les objectifs.

### Remarque

N° d'existence du centre de formation SITRAIN : 11 93 00 205 93

Compétences formateur :

Réalisée par des experts assurant au quotidien des missions techniques auprès des entreprises, formés et qualifiés à la pédagogie des adultes avec un suivi et une actualisation de leurs compétences théoriques, pratiques, et pédagogiques.

Remarques complémentaires :

Cette formation remplace la formation "ETHERNET"

Matériel Pédagogique (à titre indicatif) :

- Console de programmation (STEP7, SIMATIC NET)
- Automate S7-300/S7-400 ou S7-1500 avec CPU-PN
- E/S décentralisées tyoe ET200-PN
- Passerelle PN/PN
- Coupleurs CP343-1, CP443-1
- Switch manageable (SCALANCE X)

---

**Type**

Formation en salle

---

**Durée**

4 Jours

---

**Langue**

fr

---

**Prix**

1 880 EUR

Prix en EURO HT par personne (repas compris)