

## COMPRENDRE LE PROTOCOLE PROFINET®

Réalisable en présentiel ou à distance.

Type	Référence	Durée	Tarif HT
INTER	1.01.03.0012	2 jours (14 h)	1390 €
INTRA	2.01.03.0012	2 jours (14 h)	3980 €*

\* Forfait pour 6 pers max

### DESCRIPTIF DE LA FORMATION

Acteur important en termes de fourniture d'outils et pile logicielle autour des protocoles de communication industriels, ISIT propose une des seules formations disponibles à ce jour en France sur le protocole Profinet pour vous permettre de comprendre le principe de fonctionnement des réseaux Profinet mais aussi de développer des équipements associés.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

- ▶ Connaître les bases des réseaux Ethernet & TCP/IP
- ▶ Connaître les fondamentaux du protocole PROFINET®
- ▶ Appréhender le concept des IO Device
- ▶ Comprendre les exigences physiques et logicielle qu'imposent ce protocole

### PROGRAMME

- ▶ **Introduction**
- ▶ **Panoramique sur Ethernet & TCP/IP**  
Technologie Ethernet  
TCP/IP et Protocoles IT  
Notions de réseau  
Equipements réseau
- ▶ **Base de PROFINET®**  
Concept PROFInet  
Couche physique  
Topologie réseau  
Redondance
- ▶ **Technologie PROFINET® IO :**  
Modélisation Device  
Mécanismes de communication standards  
Alarmes et Diagnostic  
PROFINet® IRT  
Principe de fonctionnement d'un réseau  
Matériel et logiciels pour l'implémentation d'un équipement PROFINET®
- ▶ **Présentation matérielle**  
Réseau PROFInet® basique fonctionnel  
Automate SIEMENS S7-1200 (TIA Portal)  
IO Devices du commerce  
Analyse des échanges réseau avec un analyseur Ethernet

### INFORMATIONS UTILES

English program  
in the next page 

#### Public concerné

Ce stage s'adresse aux Chefs de projets, Ingénieurs et Techniciens pouvant être amenés à démarrer, superviser ou participer au développement d'applications de systèmes et applications PROFINET ainsi qu'aux personnes impliquées dans la gestion et l'exploitation de systèmes basés sur le réseau PROFINET

#### Prérequis

Notions sur les réseaux de communication.

#### Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Un support de cours numérique est remis à chaque apprenant. Le déroulé pédagogique de la session liste les méthodes retenues.

#### Modalités de suivi du stagiaire

Questionnaire d'entrée, quiz de milieu de formation, questionnaire de sortie et un questionnaire de satisfaction.

#### Délai d'accès

Groupe constitué en fonction de la demande, maximum 4 semaines avant le début de la session.

#### Accueil situation de handicap

Notre offre de formation est accessible à tous. En cas de situation de handicap nécessitant un aménagement particulier, vous pouvez joindre notre **Correspondant Handicap** au :

Tél : 05 61 30 69 00 Email : [formation@isit.fr](mailto:formation@isit.fr)

**Plusieurs formats de formations possibles, veuillez nous contacter.**

## UNDERSTANDING THE PROFINET® PROTOCOL

Available for both in-person and remote training.

Type	Reference	Duration	Price
INTER	1.01.03.0012	2 jours (14 h)	1390 €
INTRA	2.01.03.0012	2 jours (14 h)	3980 €*

\* Flat rate for a maximum of 6 people

### TRAINING DESCRIPTION

As a leading provider of tools and software stacks for industrial communication protocols, ISIT offers one of the few training courses currently available in France on the PROFINET® protocol, enabling you to understand how Profinet networks work and to develop associated equipment.

### LEARNING OBJECTIVES

At the end of the training, the learner will be able to:

- ▶ Understand the basics of Ethernet networks
- ▶ Understand the fundamentals of the PROFINET® protocol
- ▶ Grasp the concept of I/O devices
- ▶ Understand the physical and software requirements of this protocol

### PROGRAM

- ▶ **Introduction**
- ▶ **Overview of Ethernet & TCP/IP**  
Ethernet Technology  
TCP/IP and IT Protocols  
Network fundamentals  
Network equipment
- ▶ **Basics of PROFINET®**  
PROFINet Concept  
Physical layer  
Network topology  
Redundancy
- ▶ **PROFINET® IO Technology:**  
Device Model  
Standard Communication Mechanisms  
Alarms and Diagnostics  
PROFINet® IRT  
Network Operating Principles  
Hardware and Software for Implementing PROFINET® equipment
- ▶ **Hardware Overview**  
Basic functional PROFINet® network  
Automate SIEMENS S7-1200 (TIA Portal)  
Commercially available IO Devices  
Analysis of network traffic using Ethernet analyser

### INFORMATION

#### Target Audience

This course is aimed at project managers, engineers and technicians who may be required to install, supervise or participate in the development of PROFINET systems and applications, as well as those involved in the management and operation of PROFINET-based systems.

#### Prerequisites

Basic knowledge of field networks.

#### Educational, Technical, and Supervision Resources

Each participant will receive a digital course material. The pedagogical progression of the session outlines the chosen methods.

#### Monitoring of Participants

Entry questionnaire, mid-training quiz, exit questionnaire, and a satisfaction survey.

#### Access Delay

A group is formed based on demand, with a maximum delay of 4 weeks before the session starts.

#### Disability Access

Our training offer is accessible to everyone. In case of any specific accommodation required for disabilities, you can contact our **Disability Correspondent** at :  
Phone: +33 (0)5 61 30 69 00 – Email : [formation@isit.fr](mailto:formation@isit.fr)

**Multiple training formats are available; please contact us.**