

LE BUS CAN

Réalisable en présentiel ou à distance (FOAD)

Type	Référence	Durée	Tarif HT
INTER	1.01.03.0001	2 jours (14 h)	1390 €
INTRA	2.01.03.0001	2 jours (14 h)	3980 €*

* forfait pour 6 pers max

DESCRIPTIF DE LA FORMATION

Fort de plus de 20 ans d'expérience dans le domaine CAN, ISIT propose une formation basée sur la théorie du protocole CAN, du matériel et des surcouches protocoles associées pour vous accompagner dans la compréhension et une mise en œuvre rapide du Bus de Terrain CAN (Can Area Network).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

- ▶ Connaître les fondamentaux du bus can et réaliser l'analogie du bus CAN et des couches applicatives avec le modèles OSI
- ▶ Comprendre l'architecture des trames CAN (2.0A, 2.0B, FD)
- ▶ Appréhender la mise en œuvre de réseaux/équipements CAN
- ▶ Comprendre l'ouverture vers les couches applicatives (standardisées, propriétaires)

PROGRAMME

- ▶ **Introduction CAN**
- ▶ **Le bus CAN (ISO 11898-1)**
 - CAN 2.0B
 - Constitutions des trames
 - Mécanisme de stuffing / d'arbitrage
 - Les erreurs
 - La vitesse bus (Bit Timing)
 - CAN 2.0B - Les différences
 - CAN FD - Les évolutions
- ▶ **Couches physiques (LS/HS/FD)**
 - Topologies
 - Medias
 - Physical signals
- ▶ **Les composants CAN**
 - Controllers
 - Transceivers
- ▶ **Couches applicatives**
 - CANopen
 - DeviceNet
 - J1939
 - ISO-TP

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 CAN basées ainsi qu'aux personnes impliquées dans la gestion et l'exploitation de systèmes basés sur réseau CAN.

Prérequis

Notions sur les réseaux de terrains et l'informatique industrielle.

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

Plusieurs formats de formations possibles, veuillez nous contacter.

THE CAN BUS

Available in-person or remotely (Distance learning)

Type	Reference	Duration	Price HT
INTER	1.01.03.0001	2 days (14 h)	1390 €
INTRA	2.01.03.0001	2 days (14 h)	3980 €*

* flat rate for up to 6 participants

TRAINING DESCRIPTION

With over 20 years of experience in the CAN field, ISIT offers a training course based on the theory of the CAN protocol, hardware, and associated protocol layers to help you understand and quickly implement the CAN (Controller Area Network) fieldbus.

LEARNING OBJECTIVES

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

- ▶ Understand the fundamentals of the CAN bus and draw analogies between the CAN bus and application layers using the OSI model
- ▶ Understand the structure of CAN frames (2.0A, 2.0B, FD)
- ▶ Grasp the implementation of CAN networks/devices
- ▶ Understand the integration with application layers (standardized or proprietary)

PROGRAM

- ▶ **Introduction to CAN Bus**
- ▶ **CAN protocol (ISO 11898-1)**
 - CAN 2.0A
 - Frame structure
 - Stuffing / arbitration mechanism
 - Errors
 - Bus speed (Bit Timing)
 - CAN 2.0B - Differences
 - CAN FD - Evolutions
- ▶ **Physical Layers (LS/HS/FD)**
 - Topologies
 - Medias
 - Physical signals
- ▶ **CAN Components**
 - Controllers
 - Transceivers
- ▶ **Application Layer protocols**
 - CANopen
 - DeviceNet
 - J1939
 - ISO-TP

USEFUL INFORMATION

Target Audience

This course is intended for project managers, engineers, and technicians who may be required to initiate, supervise, or contribute to the development of CAN-based applications, as well as individuals involved in the management and operation of systems based on CAN networks.

Prerequisites

Basic knowledge of fieldbus networks and industrial computing.

Teaching, Technical and Supervisory Resources

A digital training manual is provided to each participant. The session's teaching plan outlines the methods used.

Trainee Monitoring Methods

Entry questionnaire, mid-course quiz, final questionnaire, and a satisfaction survey.

Access Timeframe

Groups are organized based on demand, with a maximum lead time of 4 weeks before the session starts.

Disability Accessibility

Our training offer is accessible to all. If you have a disability that requires specific accommodations, you may contact our Disability Coordinator at:

Phone: +33 5 61 30 69 00

Email: formation@isit.fr

Multiple training formats are available — please contact us.

Several training formats available, please contact us.