



11 heures (1,5jours)

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
		23-24							15-16	

Possibilité de formation en intra entreprise

6 participants maximum

OBJECTIFS

Comprendre les principes de fonctionnement du protocole CANopen.

Déployer un réseau dans les règles de l'art, en utilisant les outils adaptés, dans un environnement industriel.

Contrôler un câblage.

Apprendre la démarche de diagnostic et maintenance d'un réseau CAN / CANopen pour diminuer les temps d'arrêt de production. Utiliser les bons outils.

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens de maintenance, support après-vente
Intégrateurs, câbleurs, automaticiens

Satisfaction client

91%

PRÉ-REQUIS

Formation initiale technique

Connaissance des principaux termes d'automatisme industriel

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

Algèbre booléen et hexadécimal

MÉTHODOLOGIE ET MOYENS DIDACTIQUES

Théorie et pratique

Ateliers de câblage et manipulations sur maquette

Utilisation des outils de diagnostic et maintenance

Quizz d'évaluation des acquis

CONTENU DE LA FORMATION

Principes de base du bus CAN

Modèle OSI

Principe du producteur / consommateur

Nœud CAN

Arbitrage, bits dominants / récessifs

La trame CAN 2.0A

Couche physique

CAN high speed

Spécifications électriques

Réflexion, terminaisons

Topologie (longueur de câble et dérivations)

Nombre d'équipements

Débits

Couche liaison

Adressage Node-ID

Matériel d'infrastructure

Câbles, connecteurs, tés

Terminaisons

Boîtes de dérivations

Répéteurs, ponts

Couche applicative CANopen DS-301

Dictionnaire d'objets

SDO, POD, NMT, emergency

Câblage sur site

Influences externes, CEM

Blindage

Ségrégation des câbles

Mise à la terre

Démarche de diagnostic et de maintenance

Exercices pratiques

Démarrage d'un réseau

Adressage d'un équipement

Analyse documentaire

Analyse statistique

Analyse visuelle

Analyse électrique

Analyse applicative

Outil d'analyse PCAN diag et CANalyzer

Remplacement d'un équipement

Utilisation d'un répéteur et d'un pont

MATÉRIEL UTILISÉ

- WAGO 750 CANopen
- ASCOM Sigmadue I/O
- ADF web CAN repeater
- Répartiteur
- TSX CANTDM4
- Peak PCAN-Diag 2
- CANopen device explorer

