



60%



40%

14 heures (2 jours)**1088 €**

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
20-21		9-10		19-20	30-1*	21-22	21-22		3-4	7-8

Possibilité de formation en intra entreprise

8 participants maximum

OBJECTIFS

Diminuer les temps d'arrêt de production en fiabilisant le réseau PROFIBUS.

Comprendre les principes de fonctionnement du protocole PROFIBUS.

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 PROFIBUS. Utiliser les bons outils.

Obtenir une certification largement reconnue dans le milieu industriel.



PUBLIC CONCERNÉ

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

Satisfaction client

88%

PRÉ-REQUIS

Formation initiale technique. Connaissance des grands principes électriques (courant, tension,...). Principaux termes d'automatisme industriel. Algèbre booléenne et hexadécimale.

MÉTHODOLOGIE ET MOYENS DIDACTIQUES

Théorie et démonstrations pratiques

Présentation PowerPoint

Classeur avec support de cours

Manipulations sur maquette

CONTENU DE LA FORMATION

Principes de base

Principe du maître/esclave

Passage du jeton

Débits

PROFIBUS DPV0-V1-V2

PROFIBUS DP/PA

Sécurité intrinsèque, FISCO

GSD, DTM, EDD

Paramètres de transmission

Impédance, atténuation

Réflexions, retards

Couches physiques pour PROFIBUS DP (RS 485 et fibre optique)

Technologie RS 485 et F.O.

Spécification des câbles

Topologie (longueur de câble et dérivations)

Connectique DB9, M12, HANBRID

Terminaisons

Répéteurs, coupleurs DP/DP, Profiswitch

Couche physique IEC1158-2 pour PROFIBUS PA

Technologie MBP

Coupleurs et links DP/PA

Spécification des câbles

Topologie (longueur de câble et dérivations)

Blocs de jonction

Equipements de test et de mesure

Pocket de vérification du câble BT200

Analyseur de couche physique ScopeWare

Analyseur de protocole ProfiTrace 2

Analyseur permanent ComBricks

Câblage sur site

Outil de dénudage

Influences externes, CEM

Blindage

Ségrégation des câbles

Mise à la terre

Démarche de diagnostic et de maintenance

Analyse statique, contrôle visuel, documentation

Analyse dynamique, mesures électriques, statistiques

Exercices pratiques

Assemblage et test de câbles

Analyse et diagnostic de la couche physique du réseau

Détection de pannes: court-circuit, terminaisons, longueur excessive, double adressage, diagnostic étendu, mauvaise configuration ou paramétrage, perturbations CEM...

MATÉRIEL UTILISÉ

- ProfiTrace II
- BT200
- COMbricks
- CPU 1211C
- ET200 S
- Brad Harsh I/O
- AGILiGATE PROFIBUS



Apporter 1 PC portable par binôme
avec droit administrateur

