

# INSTALLATION, DIAGNOSTIC ET MAINTENANCE D'UN RÉSEAU PROFIBUS

RÉSEAUX INDUSTRIELS

Réf : RI2

## OBJECTIFS

- Comprendre les principes de fonctionnement du protocole Profibus.
- Déployer un réseau en utilisant les outils adaptés, dans un environnement industriel.
- Contrôler un câblage.
- Apprendre la démarche de diagnostic et de maintenance d'un réseau Profibus.

Nos stagiaires ont noté  
cette formation

9/10



Taux actualisé annuellement

## CONTENU DE LA FORMATION

### PRINCIPES DE BASE

- Principe du maître / esclave.
- Passage du jeton.
- Débits.
- PROFIBUS DPVO-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.
- 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.
- Blocs de jonction.

### ÉQUIPEMENTS 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.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- ET200 S
- Brad Harsh I/O.
- Anybus Communicator
- ProfiTrace II
- BT200
- COMbricks
- CPU Siemens

### PRÉREQUIS

- Aucun

### MODALITÉ DE SUIVI

- Certificat de réalisation.
- Feuille d'émargement.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation formative en début et en fin de formation.

## PUBLIC CONCERNÉ

Technicien de maintenance  
- Intégrateurs - Câbleurs -  
Instrumentistes - Automaticiens

## LIEU DE FORMATION

INTER : Le Mans

INTRA : Dans votre  
entreprise, possibilité d'utiliser  
notre matériel.

## DURÉE

INTER : 3 jours - 21 heures

INTRA : Nous consulter

## RÉPARTITION

30% théorie - 70% pratique

## DÉLAIS D'ACCÈS

INTER : selon planning annuel

INTRA : Nous consulter

## TARIFS

INTER : 1950 € HT

INTRA : Nous consulter

Financements possibles

## ACCESSIBILITÉ

Les personnes en situation de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à contacter notre référent Handicap, Christophe DOUGÉ afin d'étudier ensemble les possibilités d'accès au 02.41.51.19.39 ou par mail : c.douge@crti.fr

## CONTACT

contact@crti.fr

Grand Ouest : 02.53.15.69.30

Grand Est : 02.59.29.02.56

Date de mise à jour : 31/10/2025