



Profibus PA & DP : configuration, diagnostic et dépannage avancé

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/profibus-pa-dp-configuration-diagnostic-et-depannage-avance>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
IR134

 CATÉGORIE
**Protocoles de
Communication &
Instrumentation
Wireless**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre l'architecture et les principes de fonctionnement de PROFIBUS PA et PROFIBUS DP.
- ✓ Identifier les différences techniques et les domaines d'application de PA et DP.
- ✓ Maîtriser les règles de câblage, de topologie, de terminaison et d'installation des réseaux PROFIBUS.
- ✓ Configurer les adresses et paramètres de communication des équipements.
- ✓ Intégrer des instruments de terrain PROFIBUS PA dans une architecture de contrôle-commande.
- ✓ Exploiter les fichiers GSD, EDD et les paramètres spécifiques aux équipements.
- ✓ Mettre en service et valider un réseau PROFIBUS PA/DP.
- ✓ Exploiter les informations de diagnostic fournies par les maîtres et équipements.
- ✓ Identifier les causes des défauts de communication, pertes de stations et erreurs de transmission.
- ✓ Utiliser des outils de mesure et d'analyse pour localiser les défauts réseau.
- ✓ Appliquer une méthodologie structurée de dépannage et de recherche de cause racine.
- ✓ Développer une expertise permettant d'améliorer la disponibilité, la fiabilité et les performances des réseaux PROFIBUS industriels.

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs automatisme et contrôle-commande
- ✓ Ingénieurs instrumentation
- ✓ Ingénieurs électricité et systèmes industriels
- ✓ Ingénieurs maintenance industrielle
- ✓ Ingénieurs réseaux industriels
- ✓ Ingénieurs fiabilité et Asset Management
- ✓ Responsables automatisme
- ✓ Responsables instrumentation
- ✓ Responsables maintenance
- ✓ Responsables contrôle-commande
- ✓ Automaticiens
- ✓ Instrumentistes
- ✓ Techniciens maintenance industrielle
- ✓ Techniciens instrumentation
- ✓ Techniciens réseaux industriels
- ✓ Techniciens DCS et PLC
- ✓ Intégrateurs de systèmes d'automatisme
- ✓ Techniciens chargés de la mise en service et du commissioning
- ✓ Bureaux d'études et sociétés d'ingénierie
- ✓ Entreprises des secteurs pétrole & gaz, chimie, pétrochimie, énergie, mines, métallurgie, ciment, agroalimentaire et manufacturing
- ✓ Toute personne impliquée dans la conception, la configuration, la mise en service, le diagnostic ou la maintenance des réseaux PROFIBUS PA et DP.



Programme détaillé

1 / ARCHITECTURE ET PRINCIPES DE PROFIBUS PA & DP

- Principes de fonctionnement des réseaux PROFIBUS
- Différences entre PROFIBUS DP et PROFIBUS PA
- Maître, esclaves, stations et équipements de terrain

2 / TOPOLOGIE, CÂBLAGE ET INSTALLATION DU RÉSEAU

- Topologies et règles d'installation
- Câbles, connecteurs et terminaisons
- Longueurs de segments, dérivations et contraintes d'installation

3 / CONFIGURATION ET PARAMÉTRAGE DU RÉSEAU PROFIBUS

- Adressage des équipements
- Paramètres de communication et vitesse de transmission
- Configuration des maîtres et esclaves

4 / INTÉGRATION DES INSTRUMENTS PROFIBUS PA

- Débitmètres, transmetteurs de pression, température et niveau
- Fichiers GSD, EDD et paramètres des équipements
- Configuration des variables cycliques et acycliques

5 / MISE EN SERVICE D'UN RÉSEAU PROFIBUS

- Vérification du câblage et de la topologie
- Détection et identification des équipements
- Tests de communication et validation des paramètres

6 / DIAGNOSTIC DES RÉSEAUX PROFIBUS

- Diagnostic maître/esclave
- Analyse des états et messages de diagnostic
- Identification des défauts de communication

7 / DIAGNOSTIC AVANCÉ DES DÉFAUTS PA & DP

- Défauts de câblage et de terminaison
- Perturbations électromagnétiques et problèmes de blindage
- Défauts d'alimentation et problèmes de communication

8 / OUTILS DE TEST ET TECHNIQUES DE DÉPANNAGE

- Analyseurs et testeurs PROFIBUS
- Mesure des paramètres électriques du réseau
- Localisation méthodique des défauts

9 / OPTIMISATION ET FIABILISATION DU RÉSEAU

- Réduction des erreurs de communication
- Optimisation de la topologie et des paramètres
- Maintenance préventive et surveillance de la qualité du réseau

10 / ATELIER PRATIQUE : DIAGNOSTIC ET DÉPANNAGE PROFIBUS

- Analyse d'un réseau PROFIBUS PA/DP présentant plusieurs défauts
- Identification de la cause racine à partir des diagnostics et mesures

- Remise en service et validation de la communication après dépannage

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 19 au 23 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@innov-maroc.com

 **Web** : <https://www.innov-maroc.com>

Document généré le 12/10/2026 — Réf : IR134

INNOV MAROC — Tous droits réservés