

# Maîtrisez la maintenance des réseaux Siemens S7 : ASI, PROFIBUS DP et Profinet

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrisez-la-maintenance-des-reseaux-siemens-s7-asi-profibus-dp-et-profinet*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **II07** | **Réseaux Industriels** |

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture et fonctionnement des automates Siemens S7
- Configurer et mettre en service les réseaux ASI, PROFIBUS DP et Profinet
- Diagnostiquer et résoudre efficacement les problèmes de communication
- Planifier et réaliser la maintenance préventive des réseaux industriels
- Optimiser les performances et fiabilité des communications
- Intégrer plusieurs réseaux pour assurer interopérabilité et contrôle
- Appliquer les bonnes pratiques et normes de sécurité industrielle
- Utiliser les outils de supervision et monitoring pour suivi réseau
- Acquérir des compétences pratiques via ateliers et cas concrets
- Préparer les participants à l’exploitation autonome des réseaux S7

## POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en automatisme industriel
- Responsables maintenance et production utilisant Siemens S7
- Chargés de projet et intégrateurs d’automates Siemens
- Opérateurs impliqués dans le suivi et la supervision des réseaux
- Décideurs souhaitant améliorer la fiabilité et performance des installations
- Personnel de support technique pour systèmes Siemens
- Toute personne souhaitant maîtriser les réseaux ASI, PROFIBUS DP et Profinet
- Ingénieurs en automatisation désireux de renforcer leurs compétences réseaux

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Programme détaillé

### 1 / Introduction aux automates Siemens S7 et réseaux industriels

- Comprendre l’architecture des automates S7 et leurs composants
- Identifier les différents types de réseaux : ASI, PROFIBUS DP et PROFINET
- Exemple : schéma type d’une installation industrielle connectée à plusieurs réseaux

### 2 / Communication et protocoles

- Étudier les principes de communication sur ASI, PROFIBUS DP et PROFINET
- Comprendre la hiérarchie maître-esclave et la gestion des données
- Exemple : cycle de communication entre automate et capteurs/actionneurs

### 3 / Configuration des réseaux

- Paramétrer adresses, vitesses et topologies réseau
- Utiliser TIA Portal pour configurer et tester les réseaux S7
- Exemple : mise en service d’un réseau PROFIBUS DP avec plusieurs esclaves

### 4 / Dépannage et diagnostic

- Identifier les erreurs et défaillances réseau
- Appliquer les méthodes de diagnostic via TIA Portal et outils Siemens
- Exemple : détection d’un défaut de terminaison ou perte de communication

INNOV MAROC

### 5 / Maintenance préventive

- Planifier les inspections et tests réguliers des réseaux
- Prévenir les pannes et défaillances en suivant les bonnes pratiques
- Exemple : contrôle des câbles, connecteurs et modules de communication

### 6 / Optimisation des performances

- Identifier les goulots d’étranglement et latences sur les réseaux
- Ajuster les paramètres pour un fonctionnement fiable et efficace
- Exemple : optimisation du cycle de communication sur un réseau Profinet

### 7 / Intégration multi-réseaux

- Coupler ASI, PROFIBUS DP et PROFINET selon les besoins
- Assurer l’interopérabilité entre réseaux et équipements
- Exemple : synchronisation de capteurs ASI et actionneurs Profinet

### 8 / Sécurité et bonnes pratiques

- Appliquer les normes de sécurité et de câblage industriel
- Manipuler les réseaux en toute sécurité
- Exemple : procédures de sécurisation pour interventions sur les automates

### 9 / Outils de supervision et monitoring

- Utiliser TIA Portal et autres logiciels pour surveiller les réseaux
- Configurer alertes et rapports pour suivi en temps réel
- Exemple : tableau de bord de supervision des réseaux S7 multi-protocoles

### 10 / Cas pratiques et ateliers

- Mettre en œuvre un projet complet de configuration, maintenance et diagnostic
- Résoudre des pannes simulées pour validation des compétences

INOV MAROC

- Exemple : installation, paramétrage et test de réseaux ASI, PROFIBUS DP et Profinet

## 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

| | |
|---|---|
| 07 au 11 Déc. 2026 | Présentiel - Casablanca |
| 12 au 18 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 08 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 03 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 28 Juin au 02 Juil. 2027 | 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

INNOV MAROC


INNOV MAROC — Tous droits réservés