

# Siemens S7-300/S7-400 avec Simatic Manager

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/siemens-s7-300s7-400-avec-simatic-manager*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **8 jours (56h)** | **AUT35** | **Automates Siemens** |

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Se connecter à un automate Siemens S7-300 ou S7-400 via Simatic Manager
- Réaliser un transfert de programme automate (vers/depuis)
- Utiliser les outils de diagnostic matériel et logiciel
- Utiliser les fonctions de visualisation de variables et les références croisées
- Remplacer un pupitre opérateur avec transfert WinCC Flexible
- Réaliser une modification simple du programme automate
- Analyser et diagnostiquer des dysfonctionnements sur une installation virtuelle

INNOV MAROC

## POUR QUI ?

- Ingénieurs automatisme ou contrôle-commande
- Ingénieurs instrumentation / électricité industrielle
- Responsables bureau d’études automatisme
- Ingénieurs projets dans les industries de process

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux automates Siemens & Simatic Manager

- Présentation générale de la gamme Siemens S7-300 et S7-400
- Présentation de l'environnement Simatic Manager
- Présentation du matériel : CPU, racks, modules E/S, modules de communication
- Interface du logiciel, navigation, projets et bibliothèques
- Création, ouverture et archivage de projets
- Structure d'un programme automate (OB, FC, FB, DB)
- Présentation des langages (LAD, STL, FBD)
- Travaux pratiques : Connexion à un automate, création d'un projet simple, structure OB1, sauvegarde

### 2 / Programmation de base et diagnostic matériel

- Écriture d'un programme simple en langage Ladder (LAD)
- Instructions de base : contacts, bobines, inversion, etc.
- Temporisations (TON, TOF) et compteurs (CTU, CTD)
- Table des symboles, adressage des E/S, mnémonique
- Présentation et configuration du réseau Profinet / Profibus
- Outils de diagnostic matériel : état CPU, LEDs, état modules
- Travaux pratiques : Création de blocs FC, temporisation d'un moteur, diagnostic via LED CPU et Simatic

### 3 / : Visualisation et surveillance du programme

INNOV MAROC

- Récupération d’un projet en ligne
- Diagnostic matériel en ligne
- Table de visualisation et table de forçage permanent
- Comparaison hors ligne / en ligne
- Recherche dans le projet, références croisées
- Modification de variables en ligne, test et simulation
- Travaux pratiques : Création d’une table de visualisation, forçage d’E/S, débogage d’un réseau

## 4 / Interfaces opérateurs et maintenance

- Logiciel WinCC Flexible : interface de création
- Transfert d’un projet vers pupitre opérateur
- Remplacement d’un pupitre : sauvegarde / restauration
- Fonction maintenance dans Simatic Manager
- Configuration d’un module déporté, diagnostic d’un composant
- Accès aux accessoires, table d’affectation
- Travaux pratiques : Transfert d’un projet HMI, détection d’un défaut module, changement de pupitre

## 5 / Analyse de programme et diagnostic avancé

- Analyse d’un programme réel ou virtuel :
- Réseaux avec instructions de base, timers, compteurs
- Analyse d’appels de blocs (FB/FC) avec/sans passage de paramètres
- Cheminement de l’information via références croisées
- Lecture du programme sécurité (Safety CPU, cartes sécurité)
- Forçage des variables, modification en ligne/hors ligne
- Exercices d’entraînement au diagnostic de défauts courants
- Travaux pratiques : Dépannage guidé d’un défaut réseau, modification à chaud d’un programme, test sécurité
- Ingénieurs automatisme ou contrôle-commande
- Ingénieurs instrumentation / électricité industrielle
- Responsables bureau d’études automatisme

INNOV MAROC

- Ingénieurs projets dans les industries de process

## 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

| | |
|---|---|
| 12 au 21 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 08 au 17 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 03 au 12 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 28 Juin au 07 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 23 Août au 01 Sep. 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