



# CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



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

Lien : <https://cpfi-formation.com/formation/siemens-s7-300s7-400-avec-simatic-manager>

**DURÉE**  
**8 jours (56h)**

**RÉFÉRENCE**  
**AUT35**

**CATÉGORIE**  
**Automate 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

## POUR QUI ?

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

CPFI Formation



## 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

- 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

- 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

|                                                                                                        |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  20 au 29 Juil. 2026  |  Présentiel -   |
|  07 au 16 Sep. 2026  |  Présentiel -  |
|  21 au 30 Sep. 2026 |  Présentiel - |
|  02 au 11 Nov. 2026 |  Présentiel - |
|  16 au 25 Nov. 2026 |  Présentiel - |

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

## Réservation & Renseignements

-  **Téléphone** : +212 522 247 210
-  **Email** : [contact@cpfi-formation.com](mailto:contact@cpfi-formation.com)
-  **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>