CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Prise en Main des Automates Siemens S7 : STEP7, TIA Portal et Variateurs SINAMICS – Niveau Débutant

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/prise-en-main-des-automates-siemens-s7-step7-tia-portal-et-variateurs-sinamics-niveau-debutant

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR106

CATÉGORIE
Automates Siemens

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Acquérir les bases des automates Siemens S7 et STEP7/TIA Portal
- Configurer et paramétrer un PLC et ses périphériques
- Créer et gérer des variables et tags
- Programmer des blocs simples et organiser les programmes
- Connecter le PLC à un HMI pour supervision et contrôle
- Comprendre et superviser les variateurs SINAMICS
- Configurer et suivre les alarmes et événements
- Utiliser les outils de simulation et de débogage
- Appliquer les bonnes pratiques pour structurer et maintenir un projet
- Réaliser un projet pratique intégrant PLC, HMI et variateur

POUR QUI ?

- Débutants en automatisme industriel
- Techniciens souhaitant apprendre STEP7 et TIA Portal
- Automaticiens en formation initiale ou reconversion

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux automates Siemens S7 et TIA Portal

- Présentation de l’environnement STEP7 et TIA Portal
- Compréhension des concepts PLC et HMI
- Création d’un projet simple et navigation dans l’interface

2 / Configuration matérielle et périphériques

- Définition des modules CPU et périphériques
- Paramétrage des adresses et communication
- Vérification de la connectivité et diagnostics simples

3 / Gestion des tags et variables

- Création de variables locales et globales
- Liaison des variables avec les entrées/sorties du PLC
- Introduction aux alarmes et événements basiques

4 / Programmation des blocs LOGICIELS

- Création et organisation des blocs OB, FB, FC
- Utilisation des fonctions de base et temporisateurs
- Test et simulation des programmes simples

CPFI Formation

5 / Communication avec le HMI et supervision

- Liaison du PLC avec WinCC Flexible ou TIA HMI
- Paramétrage des écrans de supervision simples
- Suivi des variables et commandes à distance

6 / Introduction aux variateurs de vitesse SINAMICS

- Présentation des variateurs et paramétrage de base
- Supervision des états moteurs et consignes de vitesse
- Exemples de commandes simples via HMI

7 / Gestion des alarmes et événements

- Configuration des alarmes et messages utilisateurs
- Journalisation et suivi des événements critiques
- Test et validation des alarmes sur le HMI

8 / Simulation et débogage

- Utilisation des outils de simulation STEP7/TIA Portal
- Détection et correction des erreurs de programmation
- Validation fonctionnelle du système automatisé

9 / Bonnes pratiques et conventions

- Structuration claire des projets et blocs
- Conventions de nommage et documentation
- Maintenabilité et évolution du projet

10 / Cas pratique intégrant PLC et variateur

- Projet complet simple avec automatisme et HMI
- Suivi des commandes et alarmes en temps réel

CPTI Formation

- Analyse des résultats et recommandations d’amélioration

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

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

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés