Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Formation Expert Siemens SCL : Du Codage à la Maintenance Avancée des Automates et Variateurs

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/formation-expert-siemens-scl-du-codage-a-la-maintenance-avancee-des-automates-et-variateurs

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR84

CATÉGORIE
Automates Siemens

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les concepts fondamentaux et avancés de Siemens SCL
- Programmer des applications modulaires et réutilisables
- Intégrer et configurer SCL avec TIA Portal et variateurs de vitesse
- Déboguer et optimiser le code pour performance et fiabilité
- Gérer la communication avec périphériques et réseaux industriels
- Appliquer les normes IEC 61131-3 et bonnes pratiques Siemens
- Détecter et traiter les erreurs et exceptions efficacement
- Développer des applications industrielles complètes et sécurisées
- Résoudre des problèmes complexes et effectuer du troubleshooting
- Évaluer et renforcer ses compétences en programmation SCL

POUR QUI ?

- Techniciens en automatisme et maintenance industrielle
- Ingénieurs en automatisme et électricité industrielle
- Intégrateurs de solutions Siemens et développeurs SCL

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à Siemens SCL et ses applications industrielles

- Présentation du langage SCL et de ses avantages pour l’automatisme
- Contextes d’utilisation avec variateurs de vitesse et automates Siemens
- Historique et évolution des normes IEC 61131-3

2 / Concepts fondamentaux de programmation SCL

- Variables, types de données et structures de contrôle
- Déclaration et initialisation de blocs et fonctions
- Utilisation de constantes et paramètres configurables

3 / Programmation modulaire et fonctions standards

- Création de fonctions et blocs fonctionnels réutilisables
- Gestion des bibliothèques Siemens pour variateurs de vitesse
- Organisation du code pour lisibilité et maintenance

4 / Structures avancées et contrôle logique

- Boucles, conditions, et instructions de contrôle avancées
- Gestion des séquences et des états machines
- Application pratique à des processus automatisés

CPFI Formation

5 / Intégration avec TIA Portal

- Création et configuration de projets SCL dans TIA Portal
- Liaison avec automates et variateurs de vitesse
- Utilisation des outils de simulation et test

6 / Débogage et optimisation de code

- Techniques de monitoring et d’analyse de performances
- Utilisation des traceurs et logs pour diagnostics
- Optimisation des temps d’exécution et mémoire

7 / Communication et interfaces

- Communication avec périphériques et réseaux industriels
- Utilisation de blocs SCL pour Profinet et Modbus
- Gestion des erreurs et alarmes de communication

8 / Gestion des erreurs et sécurité

- Détection et traitement des exceptions
- Mise en œuvre de protections et conditions de sécurité
- Bonnes pratiques pour garantir fiabilité et stabilité

9 / Applications pratiques et études de cas

- Développement de programmes complets pour lignes automatisées
- Exercices de paramétrage et optimisation de variateurs
- Analyse et correction de scénarios d’erreurs réels

10 / Évaluation et compétences avancées

- Tests pratiques pour valider l’acquisition des compétences
- Résolution de problèmes complexes et troubleshooting

CPFI Formation

- Conseils pour autonomie et amélioration continue

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

15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 01 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