CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise complète des variateurs Siemens Sinamics G120G130 : configuration, programmation et diagnostic avancé

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-complete-des-variateurs-siemens-sinamics-g120g130-configuration-programmation-et-diagnostic-avance

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EE19

CATÉGORIE
Variateur de vitesse

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser la configuration et la mise en service des variateurs G120 et G130
- Comprendre et paramétrer la communication Profinet I/O
- Utiliser efficacement l’outil STARTER pour programmation et diagnostic
- Développer des programmes de contrôle avancés et sécurisés
- Déboguer, surveiller et optimiser les performances des variateurs
- Appliquer les règles de sécurité et protections industrielles
- Planifier et réaliser la maintenance préventive et corrective
- Tester et valider les installations avant mise en production
- Résoudre des problèmes réels dans un environnement industriel
- Préparer les participants à l’exploitation et à l’amélioration continue des systèmes

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en automatisme industriel
- Électriciens et électrotechniciens travaillant sur variateurs de vitesse
- Responsables de maintenance et de production
- Intégrateurs de systèmes automatisés et réseaux industriels
- Programmeurs PLC et spécialistes S7 souhaitant intégrer G120/G130
- Personnel de supervision et exploitation industrielle
- Ingénieurs de projet en automatisation de process industriels
- Toute personne impliquée dans la programmation, mise en service ou maintenance des variateurs Siemens Sinamics

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux variateurs Siemens Sinamics G120 / G130

- Présentation des familles G120 et G130 et de leurs caractéristiques
- Aperçu des applications industrielles et des avantages du variateur
- Concepts de base sur la communication Profinet I/O

2 / Configuration initiale des variateurs

- Paramétrage des adresses IP et intégration au réseau Profinet
- Configuration des profils de vitesse et limites de courant
- Gestion des modules et identification des périphériques

3 / Utilisation de l’outil STARTER

- Installation et prise en main de STARTER
- Navigation dans les menus et fonctions principales
- Mise en service et contrôle de base des variateurs

4 / Programmation et contrôle avancé

- Création de programmes de commande simples et séquentiels
- Paramétrage des rampes, accélérations et décélérations
- Utilisation des entrées/sorties logiques et signaux analogiques

CPFI Formation

5 / Communication Profinet et intégration réseau

- Configuration et diagnostic du réseau Profinet
- Gestion des échanges de données entre variateurs et PLC
- Synchronisation multi-variateurs et contrôle coordonné

6 / Débogage et diagnostic

- Lecture des alarmes et interprétation des codes d’erreur
- Surveillance en temps réel via STARTER
- Optimisation des paramètres pour la stabilité et la performance

7 / Sécurité et protections

- Mise en œuvre des protections moteur et du variateur
- Gestion des arrêts d’urgence et des signaux de sécurité
- Vérification de la conformité aux normes industrielles

8 / Maintenance préventive et corrective

- Planification et suivi des interventions
- Diagnostic avancé et remplacement des composants
- Utilisation des historiques et journaux de fonctionnement

9 / Tests et validation

- Simulation des scénarios de fonctionnement
- Validation des séquences et des paramètres
- Ajustements finaux pour l’efficacité énergétique et la fiabilité

10 / Cas pratiques et applications industrielles

- Applications sur machines et process réels
- Études de cas complexes et résolution de problèmes

CPFI Formation

- Évaluation finale et recommandations pour la maintenance

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

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 Sep. 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