CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



# Maîtriser Siemens WinCC Unified : Formation Complète HMI & Variateurs de Vitesse

*Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitriser-siemens-wincc-unified-formation-complete-hmi-variateurs-de-vitesse*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**AR102**

CATÉGORIE
**Supervision Automates**

CPFI Formation

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’architecture et les fonctionnalités de WinCC Unified
- Être capable de créer et configurer des projets HMI pour API Siemens
- Savoir intégrer et piloter des variateurs de vitesse SINAMICS
- Comprendre et appliquer les normes ISA-101 et ISA-18.2
- Concevoir des interfaces opérateurs ergonomiques et efficaces
- Implémenter les alarmes, événements et historiques de processus
- Utiliser les scripts et faceplates pour automatiser les tâches
- Diagnostiquer et anticiper les pannes grâce à la maintenance prédictive
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité et protection des projets
- Réaliser un projet complet en environnement industriel simulé

## POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en automatisme industriel
- Opérateurs et superviseurs souhaitant comprendre les HMI
- Intégrateurs systèmes et programmeurs WinCC Unified
- Personnel de maintenance industrielle et R&D sur variateurs
- Professionnels désirant renforcer leurs compétences en SCADA

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à l’automatisme industriel et aux HMI

- Comprendre les concepts de base de l’automatisme industriel
- Découvrir les fonctionnalités principales des HMI
- Identifier le rôle des interfaces opérateurs dans les process

### 2 / Présentation de Siemens WinCC Unified

- Explorer l’architecture WinCC Unified et TIA Portal
- Comprendre la gestion des projets et des tags
- Identifier les composants logiciels et matériels compatibles

### 3 / Découverte des variateurs de vitesse SINAMICS

- Présentation des types de variateurs et leurs applications
- Comprendre les paramètres clés et les modes de fonctionnement
- Connexion et communication avec les API Siemens

### 4 / Configuration de projets WinCC Unified

- Créer un nouveau projet et organiser les structures
- Définir les variables process et objets graphiques
- Paramétrer la communication avec l’API et les équipements

CPFI Formation

### 5 / Conception des écrans HMI

- Créer des écrans et faceplates pour l’opérateur
- Organiser la navigation et menus dans l’interface
- Appliquer des principes de lisibilité et ergonomie

### 6 / Gestion des alarmes et événements

- Configurer les alarmes selon les normes ISA-18.2
- Paramétrer les historiques et notifications
- Tester le déclenchement et suivi des événements

### 7 / Programmation avancée avec scripts

- Utiliser JavaScript pour automatiser les actions
- Créer des templates réutilisables et dynamiques
- Développer des interactions complexes opérateur-équipement

### 8 / Supervision et pilotage des variateurs

- Lire et contrôler les paramètres du variateur
- Mettre en place le retour d’état moteur
- Détecter et signaler les anomalies de fonctionnement

### 9 / Optimisation UX et ergonomie HMI

- Hiérarchiser les informations et réduire la charge cognitive
- Utiliser des codes couleurs et indicateurs clairs
- Appliquer des standards de design industriel pour HMI

### 10 / Cas pratique et mise en production

- Superviser une ligne industrielle complète avec variateurs
- Réaliser des exercices de dépannage et correction d’erreurs

CPFI Formation

- Synthétiser les connaissances pour déploiement réel

## 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