

# Siemens S7 Safety : Configuration, Programmation et Maintenance des Automates Sécurisés

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/siemens-s7-safety-configuration-programmation-et-maintenance-des-automates-securises*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **AR110** | **Automates Siemens** |

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture et fonctionnement des automates sécurisés S7 Safety
- Installer et prendre en main TIA Portal pour Safety
- Programmer et configurer les fonctions de sécurité
- Intégrer et tester les modules et périphériques sécurisés
- Diagnostiquer et dépanner les anomalies
- Réaliser la maintenance préventive et corrective
- Appliquer les normes et bonnes pratiques de sécurité industrielle
- Mettre en pratique les compétences via des cas industriels réels
- Documenter les interventions et configurations

## POUR QUI ?

- Techniciens et intégrateurs industriels
- Ingénieurs automatisme et responsables production
- Opérateurs souhaitant maîtriser la sécurité fonctionnelle sur S7
- Programmeurs et intégrateurs de systèmes Siemens sécurisés
- Professionnels souhaitant se spécialiser sur la programmation et maintenance des automates sécurisés S7 Safety

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à SIMATIC S7 Safety

- Présentation des automates sécurisés Siemens S7 et applications industrielles
- Importance de la sécurité fonctionnelle dans l'automatisation
- Aperçu des fonctionnalités spécifiques à S7 Safety

### 2 / Normes et sécurité

- Principes de sécurité industrielle et normes (IEC 61508, ISO 13849)
- Consignes de sécurité lors des interventions sur systèmes S7 Safety
- Bonnes pratiques pour protéger opérateurs et équipements

### 3 / Architecture et composants

- Structure des automates S7 Safety : CPU, modules sécurisés et entrées/sorties
- Communication et intégration avec les systèmes standards et IHM
- Gestion des variables et fonctions de sécurité

### 4 / Prise en main du logiciel TIA Portal pour Safety

- Installation et configuration du projet Safety
- Navigation dans l'interface TIA Portal pour S7 Safety
- Création de projets sécurisés et gestion des bibliothèques Safety

INNOV MAROC

## 5 / Programmation des fonctions sécurisées

- Blocs fonctionnels de sécurité (F-FB, F-OB, F-DB)
- Logiques de sécurité : arrêts d’urgence, surveillance de barrières et capteurs
- Bonnes pratiques pour la programmation sécurisée

## 6 / Intégration et tests

- Communication avec modules et périphériques Safety
- Simulation et tests fonctionnels des fonctions de sécurité
- Détection et correction des anomalies

## 7 / Diagnostic et dépannage

- Identification des alarmes et défauts sécurité
- Analyse des causes : logiciel, câblage ou matériel
- Utilisation des outils de diagnostic TIA Portal Safety

## 8 / Maintenance préventive

- Vérification des modules et connexions sécurisées
- Sauvegarde et documentation des projets Safety
- Inspection des performances et conformité des systèmes

## 9 / Maintenance corrective

- Intervention sur modules ou projets Safety défectueux
- Remplacement, tests et validation des corrections
- Retour d’expérience et bonnes pratiques

## 10 / Cas pratiques et exercices

- Scénarios de programmation et tests fonctionnels Safety
- Exercices de diagnostic et dépannage sur systèmes sécurisés

INNOV MAROC

- Analyse des résultats et recommandations

## 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

| | |
|---|---|
| 01 au 05 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 29 Mars au 02 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 24 au 28 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 19 au 23 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 13 au 17 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

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

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC


INNOV MAROC — Tous droits réservés