



Maîtrise Avancée des Automates Siemens S5 et Variateurs Step5 : Programmation, Maintenance et Optimisation

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/maitrise-avancee-des-automates-siemens-s5-et-variateurs-step5-programmation-maintenance-et-optimisation>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
AR89

 CATÉGORIE
Automates Siemens

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Maîtriser la programmation des automates Siemens S5 avec Step5
- ✓ Savoir intégrer et contrôler des variateurs de vitesse associés
- ✓ Développer des compétences en diagnostic et maintenance des systèmes S5
- ✓ Optimiser les séquences automatisées pour gain de performance
- ✓ Comprendre et appliquer les bonnes pratiques de communication industrielle
- ✓ Être capable de déboguer et tester efficacement les programmes
- ✓ Organiser et documenter un projet automatisme complet
- ✓ Acquérir une méthodologie de travail progressive du débutant à l'expert
- ✓ Mettre en pratique les connaissances via des cas industriels et ateliers
- ✓ Préparer l'utilisateur à une utilisation professionnelle et sécurisée des S5

🧩 POUR QUI ?

- ✓ Techniciens et ingénieurs en automatisme souhaitant se former sur S5
- ✓ Professionnels de maintenance industrielle et superviseurs
- ✓ Formateurs et responsables pédagogiques dans le domaine industriel
- ✓ Intégrateurs et consultants spécialisés en systèmes Siemens
- ✓ Personnel de production devant gérer et optimiser des lignes automatisées
- ✓ Utilisateurs de variateurs de vitesse associés aux automates S5



Programme détaillé

1 / PROGRAMME DE FORMATION DÉTAILLÉ

2 / Introduction aux automates Siemens S5 et à Step5

- Présentation historique et architecture des S5
- Installation et configuration de l'environnement Step5
- Compréhension des principes de base des séquences automatisées

3 / Programmation de base avec Step5

- Syntaxe et structure des blocs S5
- Gestion des variables et mémoires
- Création de programmes simples pour machines automatisées

4 / Techniques avancées de programmation S5

- Utilisation des blocs de fonctions et sous-programmes
- Optimisation des séquences et logique conditionnelle
- Gestion des interruptions et temporisations

5 / Intégration des variateurs de vitesse

- Paramétrage de base des variateurs associés aux S5
- Commande et contrôle via Step5
- Sécurité et limitations d'usage

6 / Diagnostic et maintenance des automates

- Surveillance et analyse des programmes en fonctionnement
- Détection et correction des erreurs courantes
- Techniques de maintenance préventive

7 / Optimisation des programmes

- Réduction des temps de cycle et efficacité des séquences
- Utilisation de modules standards pour simplification
- Meilleures pratiques pour maintenance et évolutivité

8 / Communication et interfaces

- Protocoles disponibles pour S5 (MPI, Profibus selon matériel)
- Transmission des données vers variateurs et superviseur
- Test et validation des communications

9 / Débogage et tests

- Utilisation des outils de monitoring Step5
- Traces et journalisation des événements
- Scénarios de test pour validation industrielle

10 / Gestion de projets S5

- Organisation d'un projet automatisme complet
- Documentation technique et standards
- Coordination entre programmation, maintenance et production

11 / Cas pratiques et ateliers

- Exercices sur machines ou simulateurs
- Études de cas avec variateurs et séquences complexes

- Évaluation et retour d'expérience

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

 31 Août au 04 Sep. 2026

 Présentiel -

 26 au 30 Oct. 2026

 Présentiel -

 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>