



Automates Siemens S7 : diagnostic et méthodologie de localisation de défaillance

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/automates-siemens-s7-diagnostic-et-methodologie-de-localisation-de-defaillance>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
AR01

 CATÉGORIE
Automates Siemens

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Localiser des défaillances avec méthodologie sur une installation pilotée par un automate SIEMENS S7-300 ou S7-400 en utilisant le logiciel STEP7 sur PG ou PC.
- ✓ Diagnostiquer et remplacer à l'identique un constituant défaillant de l'automate S7-300 ou S7-400.

POUR QUI ?

- ✓ Techniciens n'ayant pas ou peu d'expérience de diagnostic avec une console



Programme détaillé

1 / Réaliser un pré-diagnostic

- Recueil et formulation des faits constatés
- Identification de la fonction défaillante et des équipements associés
- Exploitation du schéma de câblage, du GRAFCET si existant, du listing d'E/S
- Cas Pratique

2 / Contrôler l'état d'un automate SIEMENS S7-300 ou S7-400

- Alimentations, CPU, mémoires, rack S7-400, modules d'E/S en rack ou sur Profibus-DP, câbles et connecteurs, connexion pupitres opérateur SIMATIC, pile
- Voyants et commutateurs sur CPU, modules d'E/S locales ou déportées
- Test des alimentations et E/S TOR au multimètre
- Cas Pratique

3 / Diagnostiquer une défaillance sur un automate avec le logiciel STEP7 V5

- Raccordement de la console : cordons, modes opératoires
- Diagnostic des modules, visualisation et forçage d'E/S
- Cas Pratique

4 / Intervenir sur un automate S7-300 ou S7-400

- Remplacement à l'identique d'un élément défaillant : alimentation, module d'E/S, CPU, pile, mémoire
- Chargement ou sauvegarde du programme avec le logiciel STEP7 V5

- Cas Pratique

5 / Interpréter un programme d'automate S7 V5

- Blocs de programmes OB, FC
- Variables bits/octets/mots...
- Instructions de base CONT, LIST, LOG : logique, temporisations, compteurs, comparaisons...
- Mnémoniques, commentaires
- Cas Pratique

6 / Méthodologie de localisation de défaillance avec la console

- Identification du type de programmation : séquentiel (GRAFCET), combinatoire
- Exploitation des outils de recherche de STEP7 V5
- Identification et visualisation de variables pertinentes
- Interprétation de la visualisation dynamique de programme
- Formulation des conclusions, causes probables de la défaillance

7 / Remettre en service l'installation

- Reprise en cours de cycle de la partie opérative et de la partie commande

8 / CAS PRATIQUES INCLUS ET ADAPTES A VOTRE ACTIVITE

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

 26 au 30 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@cpfi-formation.com

 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>

Document généré le 24/09/2026 — Réf : AR01
CPFI Formation — Tous droits réservés