



ELAS040

## Automate Siemens Simatic S7 et logiciel Step 7 – Module 2

### Objectifs

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Maîtriser le principe de la programmation structurée des programmes développés avec le logiciel Simatic Manager et intégrant différents types de blocs programmes.
- Exploiter les instructions complémentaires sur mots à l'aide de l'outil de programmation Cont/List/Log.
- Configurer et mettre en œuvre des coupleurs analogiques et développer le programme correspondant tout en utilisant les bons outils du logiciel Step7.
- Mettre en œuvre un programme avec les blocs fonctionnels FB intégrant des paramètres de différents types et des DB d'instances associées.
- Interpréter et mettre en œuvre des programmes Step7 comportant des blocs spécifiques développés par Siemens.
- Mettre au point et maintenir des programmes évolués de la technologie Siemens Simatic S7.

### Programme

#### Programmation structurée

Arborescence du programme – Appels de blocs, fins de blocs, saut dans un bloc – Scrutation du programme.

#### Instructions de programmation complémentaires, traitement numérique (sur mots)

Opérations arithmétiques, logiques, de transfert, de décalage et rotation – Opérations de conversion.

#### Traitement analogique

Caractéristiques des entrées et sorties analogiques – Principe et utilisation du traitement analogique, conversion analogique numérique – Configuration et mise en œuvre des modules analogiques – Programmation de grandeurs analogiques – Analyse et mise au point de programmes analogiques.

#### Exploitation des blocs fonctionnels type FB avec son DB d'instance

Déclaration des paramètres entrées, sorties, temporaires et statiques – Programmation paramétrée – Génération du DB d'instance associé – Mise en œuvre et modification des blocs FB

#### Principe, exploitation et mise en œuvre des blocs spécifiques de Siemens

Blocs d'organisation – Blocs de fonctions préprogrammées par Siemens – Blocs systèmes intégrés à la CPU.

#### Maintenance et mise au point de programmes structurés

Visualisation dynamique des variables, du programme – Forçage des variables – Utilisation des références croisées et tableaux de variables – Modification du programme en ligne, effacement total ou partiel du programme dans l'AP – Comparaison de programme en ligne et hors ligne – Recherche et remplacer des variables – Compression de la mémoire de l'automate.

#### Compléments

Transfert et archivage de programmes entre différents supports – Impression totale ou partielle du programme – Transfert et archivage de programmes entre différents supports, impression totale ou partielle du programme.

## Public

Techniciens, agents de maintenance, conducteurs d'installations.

## Accessibilités personnes handicapées

Nos locaux sont adaptés aux personnes à mobilité réduite, nos formations sont compatibles avec plusieurs handicaps selon études. Nous consulter.

## Nombres de participants

1 min – 6 maxi

## Pré-Requis

Aucun.

## Délai d'accès

Conformément aux dates de notre catalogue inter-entreprises. Pour d'autres formations nous consulter.

## Méthodes et moyens pédagogiques

Pédagogie participative, travaux pratiques, exploitation de documents techniques, utilisation de listings, schémas, et autres documents industriels.

## Modalités d'évaluations

Le formateur mettra en œuvre des outils d'évaluation (QCM – Exercices pratiques) pour valider les acquis de l'apprenant.

## Validation et certification

Attestation de stage

## RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

**Durée :** 5 Jours (35 heures)

**Dates :** à définir

**Horaires :** à définir

**Lieu :** à définir

**Coût :** nous consulter

