

# Communication pour Interface Opérateur (Interface Homme Machine)

Réf : (Aut 28)

## OBJECTIFS

A l'issue de stage, les participants seront capable de :

- o comprendre le principe des interfaces opérateur
- o mettre en œuvre un communication OP (HMI) et Automate.
- o gérer d'une manière efficace le dialogue entre un API et un périphérique (Terminal, pupitre opérateur,...)

## PUBLIC

Techniciens supérieurs, ingénieurs de bureaux d'études, d'exploitation et d'entretien.

**Pré requis** : Bonne connaissance du Graf cet et des automates programmables

## TRAVAUX PRATIQUES 80 %

Travaux pratiques sur des exemples concrets

## MOYENS PEDAGOGIQUES :

Réalisation d'un projet à travers une maquette dynamique associée à un automate programmable relié à un périphérique (terminal, imprimante, interface opérateur)

## CONTENU DU STAGE

### 1<sup>ère</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00

Présentation des HMI pupitres opérateur :

- Rôle et principe des HMI
- Transmission des données entre HMI et CPU de l'automate
- Modes de transmission (parallèle, série, Half ou Full duplex).

### 2<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00

- Normes de transmission (BC20mA, RS232, RS422, MODEM,...)

#### **Mise en œuvre d'une communication TD 200 et automate S7-200**

Câblage de la liaison série (problèmes, solutions,...)

Application sur des HMI (SIEMENS TD200 / OP3)

### 3<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00

- Mode de Configuration des différents types des HMI
- Configuration d'un terminal
- Mise en œuvre d'une application, exemple pratique SUR HMI STANDARD EXOR GRAPHIQUE TACTILE.
- Présentation du logiciel DESEIGNER

### 4<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00

#### **Gestion de la communication**

- Configuration.
- Emission et réception de messages
- Horloge temps réel
- Grafcet de gestion des dialogues

### 5<sup>ème</sup> journée : De 8H : 00 à 14H : 00

- Réalisation d'un journal au fil de l'eau
- Gestion d'un pupitre opérateur

Mise en œuvre d'un projet d'automatisation à travers une maquette dynamique associée à l'un des automates aux choix:

SIEMENS / télémechaniques / GE FANUC /rockwell Allen-Bradley