

Communication pour Interface Opérateur (Interface Homme Machine)

Réf : (Aut 28)

OBJECTIFS

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

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

PUBLIC (C- CM)

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^{ère} 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^{ème} 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^{ème} 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^{ème} 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^{ème} 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 / télémécaniques / GE FANUC / rockwell Allen-Bradley