

Dimensionnement et choix d'un système numérique de contrôle commande

Réf : (Req 12)

OBJECTIFS

A l'issue du stage, les participants pourront mettre en œuvre des applications ou développer un cahier de charges d'un système SNCC, DCS et opérer de façon efficace sur les régulateurs et SNCC dont ils sont équipés.

PUBLIC (C)

Ingénieurs et techniciens supérieurs, agents de bureau d'études, de production et de maintenance et ceux qui sont intéressés pour connaître les systèmes numériques.

TRAVAUX PRATIQUES 80%

- étude pratique d'identification de besoin en régulation sur une installation.
- Dimensionnement et choix d'une SNCC
- Spécifications techniques et cahier de charges.

MOYENS PEDAGOGIQUES :

- Rétroprojecteur
- Documentation technique.
- Laboratoire d'instrumentation et régulation. Logiciel de simulation

CONTENU DU STAGE

1^{ère} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

- Principes généraux des S.N.C.C

2^{ème} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

- Développement des systèmes numériques de contrôle commande de procédés
- Types d'informations d'entrée et de commande

3^{ème} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

Systemes numériques :

- Systèmes centralisés, répartis, modulaires.
- Eléments d'un micro-ordinateur.
- Echantillonnage.

4^{ème} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

Méthodes et algorithmes de régulation :

- Rappels sur les fonctions de transferts et schémas fonctionnels : opérateurs, régulateurs, procédés.

- Rappels sur l'identification en BO et BF.

5^{ème} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

- Régulation mono boucle PID
- Régulation mixte, cascade, rapport.
- Régulation par compensation de temps mort.
- Régulation par modèles de référence interne