

Régulation industrielle Pour Ingénieur exploitant

Réf : (Req 10)

OBJECTIFS

Perfectionnement des agents de contrôle et de régulation chargés d'obtenir un fonctionnement satisfaisant de l'instrumentation de mesure et de régulation.

PUBLIC (C)

S'adresse aux ingénieurs et techniciens supérieurs ayant suivi les stages « pratiques de l'instrumentation ».

TRAVAUX PRATIQUES : 80%

- Régulation de température et de débit sur échangeurs réels et simulés.
- Régulation de niveau sur procédés réels.
- Régulation cascade sur les procédés réels et simulés de niveaux et de températures.
- Régulation mixte et de rapport sur les échangeurs réels et simulés

MOYENS PEDAGOGIQUES :

- Rétroprojecteur
- Documentation technique.
- Laboratoire d'instrumentation et régulation
- Maquettes pédagogiques
Logiciels de simulation

CONTENU DU STAGE

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

- **Régulateur P.I.D :**
 - o Constitution générale d'un régulateur.
 - o Signaux analogiques et numériques.
 - o Conduite d'un régulateur : Auto - manu, équilibrage des consignes

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

- o Etude des actions :
P (Proportionnelle), I (intégrale),
D (dérivée).
- o Fonctions complémentaires : limites, alarmes...
- o Structure des régulateurs PID.
- **Régulation :**
 - o Classification des procédés industriels,
 - o Caractéristiques statiques et dynamiques des systèmes

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

- o Etude des différentes techniques de régulations : P,I,D.
- o Etude des différentes boucles de régulation : (cascade, tendance, rapport, Split range...)

- o Méthodes simples d'identification de procédés en vue de la détermination des actions de réglage.
- o Mise en application sur procédés réels et simulés.
- o Aperçus sur les nouveaux concepts de conduite de procédés (systèmes numériques)
- o Etude des schémas de régulation.