

**ACTUALISATION DES CONNAISSANCES EN MESURES ET
REGULATION « ACTU 2017 »**

DUREE : 5 Jours

OBJECTIF DU STAGE :

Remettre à jour les connaissances (nouvelles technologies).
Pratiquer sur des matériels outils et concepts (utilisation et choix).
Rafraîchir les savoir-faire.

PUBLIC : Agents techniques et techniciens, et techniciens supérieurs.

Pré requis : avoir suivi le stage PR1, PR2 et PR3.

METHODES PEDAGOGIQUES :

80% de travaux pratiques.
Utilisation de nouveaux outils EAO.
Mise en œuvre du matériel récent.

PROGRAMME :

- 1. Nouveautés en mesure de pression, niveau, débit et température.**
- 2. Fonctionnalités des instruments « intelligents » :**
Calcul, filtrage (amortissement, cut off, élimination des bruits).
Repli, fonctions pour la maintenance, réglage.
Cas des positionneurs (configuration, réglage, diagnostic).
Communication.
- 3. Introduction aux réseaux de terrain pour l'instrumentation des procédés :**
Présentation générale, structure.
Avantages et contraintes.
Principaux réseaux actuels (Field bus, Profibus PA ...).
Evolution et perspectives.
- 4. Diagnostic en instrumentation et régulation :**

Rappels :

- ✓ Méthodes de réglage (approches successives, Ziegler et Nichols, identification, autoréglage et auto adaptation).
- ✓ Régulation tout ou rien.
- ✓ Régulation cascade.
- ✓ Les évolutions notables en régulation (sur régulateurs monoblocs) :

Les possibilités étendues des régulateurs monoblocs simples et multiblocs.

Les fonctionnalités additives :

- ✓ Rampes et filtrage de consignes et de sorties.
- ✓ Linéarisation de la mesure.
- ✓ Profils ou générateurs de consignes.
- ✓ Entrées bias ou décalage de la consigne.
- ✓ Entrées bias ou Feed-Forward sur la sortie.
- ✓ Fonction de poursuite (track).
- ✓ Multiples possibilités de traitement des alarmes et de détection des seuils.
- ✓ Fonction d'aide au dépannage.
- ✓ Télécommande numérique.

TRAVAUX PRATIQUES :

Ils permettent de matérialiser les exposés magistraux. Ils sont personnalisés pour chaque stagiaire qui choisit, en début du stage, les TP adaptés à ses besoins et à son parcours pédagogique, parmi les possibilités offertes au centre, tant en instrumentation qu'en régulation.

Afin d'optimiser l'efficacité du stage, et d'en personnaliser au mieux le contenu, les stagiaires ont la possibilité de remplacer certains exposés par des travaux pratiques.

Types de matériels d'instrumentation et de régulation disponibles au centre de formation de la STIR :

Pression : (Rosemount, Smar, Honeywell, Foxboro, Eltag Bailey H&B, Endress Hauser, OFP, Moore ...)

Niveau : (Endress Hauser, Vega, Khrono ...).

Débit : (Khrono, ABB, Micromotion, Rosemount, Endress Hauser ...).

Covertisseurs de température : (Sfère, Smar, ABB, Rosemount ...)

Positionneurs numériques : (ABB, Fisher Rosemount).

Régulateurs : (CORECI, Bailey Sereg, Siemens, OFP, Foxboro, Eckardt, Eurotherm, TCS, Honeywell, Samson, Eltag Bailey H&B, MCC, MOORE ...).

Réseau de terrain FieldbusFoundation et Profibus PA.

SNCC:

Foxboro : IAS, Fisher Rosemount, DELTA V, ABB : (FREELANCE 2000, MODUMAT 8000 et Ligne), EUROTHERM (T 640 Avec Superviseur T 3500).

