

# FICHE PROGRAMME

## Initiation à la régulation niveau 1

Professionalisez vos collaborateurs à la régulation !

Présentiel - Synchrone

### Les + métier

Nota : Les stagiaires doivent être munis d'une tenue de travail et de chaussures de sécurité. La dernière demi-journée se déroulera sur site avec l'appui d'un intervenant usine.



#### Public Visé

Agents techniques de fabrication.



#### Pré Requis

Connaissances de l'environnement de production et du process.

Personnel technique des domaines mécanique, tuyauterie, vannes

### Objectifs pédagogiques et d'évaluation

Améliorer, favoriser la communication avec les différents spécialistes des domaines techniques  
 Comprendre le rôle des appareils de Contrôle-Commande du capteur/transmetteur au système numérique  
 Décrire les différentes techniques de mesure utilisées dans l'entreprise  
 Expliquer sommairement les principes de fonctionnement des capteurs  
 Citer les différentes parties d'une vanne de régulation  
 Expliquer le principe d'un positionneur  
 Connaître le principe de fonctionnement de boucles de régulation  
 Expliquer les différents modes de travail d'un régulateur (Auto Manuel)  
 Expliquer le rôle des actions P.I.D  
 Reconnaître le matériel de mesure implanté sur le site

### Parcours pédagogique

#### • Introduction

Architecture générale d'un système de contrôle commande : du capteur à la supervision  
 Constitution d'une chaîne de mesure et de régulation  
 Principe et constitution d'une boucle de régulation  
 Les différents signaux utilisés.  
 Etude de la norme de représentation d'un schéma de boucle de régulation  
 Lecture des schémas P & ID (étude d'exemples fournis par l'entreprise)  
 Notions d'instrumentation en zone à risques

#### • Instrumentation

Etude des techniques de mesure et principes de base des capteurs utilisés dans les domaines suivants :  
 Mesure de pression par capteurs de pression relative et différentielle  
 Mesure de niveaux hydrostatiques, ultra son, capacitif et radar  
 Mesure des débits par diaphragme, tube de pitot et débitmètre massique type Coriolis, débitmètre électromagnétique, les turbines.  
 Mesure des températures par sonde Pt100 et thermocouples

#### • Applications pratiques

Détection de pression par pressostat  
 Mesure de pression par capteur électronique  
 Mesure de débit par organe déprimogène  
 Mesure de niveau par principe hydrostatique ou radar

#### • Vanne de régulation

Technologie des vannes de régulation  
 Définitions (CV, caractéristique, feuille de spécification Versalis...)  
 Principe d'un positionneur

SOCOTEC FORMATION NUCLEAIRE - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) :

[www.socotec-formation.fr](http://www.socotec-formation.fr)

formation@socotec.com

0 825 311 722 service 0.15€/min + prix de l'appel

# FICHE PROGRAMME

Dispositifs associés, détendeurs et convertisseurs

Principe des « synchro de vannes »

- **Base de Régulation**

Rôles du régulateur dans la boucle

Informations accessibles par l'opérateur

Le mode AUTO et MANU du régulateur

Notions sur les actions PID

Cette partie sera détaillée dans la formation initiation à la mesure et régulation niveau 2

Reconnaissance de matériel de mesure sur site

L'objectif est de localiser et reconnaître le matériel de mesure implanté sur les installations

- **Dossier technique**

Les stagiaires pourront constituer un dossier technique par secteur (PE, Vapo) avec des exemples de capteurs utilisés dans l'entreprise, à partir de photos qui ont été prises sur site.

- **Validation des acquis théoriques**

- **Reconnaissance du matériel sur le site de Versalis**

La dernière demi-journée se déroulera sur l'unité dans les secteurs VAPO et PE avec l'accompagnement d'un agent Versalis spécialiste du secteur concerné

- **Synthèse**

## Méthodes pédagogiques

- **Moyens pédagogiques**

Cours "pratiques" (pas de formule mathématiques).

Applications pratiques en atelier et reconnaissance du matériel sur site lors de la dernière demi-journée.

- **Moyens techniques**

Démonstrations sur matériels industriels.

Etude des exemples fournis par l'entreprise

PC ou tablette + vidéoprojecteur, ressources multimédia, paperboard.

Simulateur de conduite de procédé : échangeur et niveau

- **Moyens humains**

Formateur qualifié, expert en Instrumentation et Régulation



## Méthodes et modalités d'évaluation

Validation des acquis théoriques par QCM en fin de formation.



### Durée

**28.00** Heures

**4**

Jours

### Effectif

De 1 à 8 Personnes

SOCOTEC FORMATION NUCLEAIRE - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) :

[www.socotec-formation.fr](http://www.socotec-formation.fr)

formation@socotec.com

0 825 311 722 service 0.15€/min + prix de l'appel