



DOMAINE : Instrumentation - Régulation - Procédés Industriels / SOUS-DOMAINE : Cursus combinés Instrumentation & Régulation

ACTION DE FORMATION L'ESSENTIEL DE LA MESURE ET DE LA REGULATION

RÉF. TAIM-05

DURÉE : 3,00 jours- 21,00 h.

PUBLIC VISÉ (FONCTIONS & SERVICES)

Chargé d'affaires, Technico-commerciaux,
Acheteurs
S'adresse à tout collaborateur issu de services
non techniques

PRÉREQUIS

- Aucun

OBJECTIFS DE L'ACTION DE FORMATION ET COMPÉTENCES ACQUISES

- Comprendre le rôle d'une boucle de régulation de chacun des composants
- Identifier les paramètres clés intervenants dans les précisions d'une mesure ou la fiabilité d'une régulation
- Identifier les causes d'un dysfonctionnement et intervenir dans les cas simples
- Communiquer avec les fournisseurs internes et externes et rendre compte de façon claire et efficace

MÉTHODE ET MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- Ce stage comporte une partie simulation sur ordinateur et mise en œuvre sur maquette pédagogique.

INTERVENANT

Expert du domaine

COMMENTAIRES COMPLEMENTAIRES EVENTUELS

Nous vous invitons à prendre contact en cas de participation de personnes en situation de handicap.

DOCUMENTATION STAGIAIRE

Une documentation sera remise à chaque participant:

- Le plan du cours et rappel des objectifs de la formation,
- Le support de cours résumant les thèmes abordés.

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.comWeb www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

v.13 - 2025

**les acteurs de la compétence**



CONTENU DE LA FORMATION

L'essentiel de la Mesure et de la régulation

LA RÉGULATION

Présentation succincte d'une boucle de régulation :

- Intérêt
- Composants
- Problèmes typiques
- Exemple d'application

RAPPELS GÉNÉRAUX

- Terminologie utilisée
- Représentation symbolique des instruments
- Les unités usuelles en instrumentation
- Qualité d'une mesure, précision, cause d'erreur (notions)
- Transmission d'une mesure : signaux normalisés

GÉNÉRALITÉS SUR LES CAPTEURS

- Constitution et fonctionnement
- Tous les capteurs courants sont évoqués. Ceux utilisés par les participants sont étudiés en détails

TECHNIQUES DE MESURE EN MILIEU INDUSTRIEL

- Pression : Nanomètres, capteurs capacitifs, piezorésistif...
- Niveau : Mesure par fond de cuve, bullage, palpeur, plongeur, flotteur, ultrasons, radar,...
- Débit : Diaphragme, débitmètre, électromagnétique, flotteur turbine, vortex, ultrasons, coriolis...
- Température : Thermomètre, thermocouples, sonde platine...

LA VANNE RÉGULATRICE

- Rôle et importance
- Constitution, technologie, caractéristiques
- Positionneur
- Pannes et diagnostic

LA RÉGULATION - PRINCIPES ET RÉGLAGES

Régulation proportionnelle intégrale et dérivée (PID) :

- Principes des fonctions P.I.D.
- Rôle et réglage des paramètres
- Étude complète du comportement et visualisation de l'effet des différents paramètres sur simulateur

LA RÉGULATION - DYSFONCTIONNEMENT

- Analyse de dysfonctionnements d'une boucle
- Méthode de diagnostic
- Méthodologie d'intervention

ÉVALUATION DE L'ACTION DE FORMATION

- Une évaluation globale destinée à mesurer l'atteinte des objectifs pédagogiques sera réalisée en fin de stage, au moyen de fiches appropriées fournies par SPC, ou à défaut par le service formation du Client.

- Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à partir d'une pédagogie active et participative, à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.

v.13 - 2025

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inoplis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.com

Web www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)



les acteurs de la compétence