



## Automation - Régulation

### ■ Objectifs

Ce cours présente de manière vulgarisée et accessible aux collaborateurs des entreprises chimiques et pharmaceutiques les bases de l'automation et de la régulation. Les collaborateurs se familiarisent avec les termes techniques intrinsèques à l'automation et la régulation et comprennent les notions de boucles de régulation et de systèmes réglés. La rigueur mathématique propre à cette matière laisse place à une approche plutôt descriptive du comportement dynamique des processus à régler. Les collaborateurs sont alors à même de comprendre les grandeurs qui servent au paramétrage des régulateurs caractérisés par leurs actions correctrices P, PI ou PID qu'ils génèrent à l'intérieur des boucles de régulation.

### ■ Contenu

Notions de base de l'automation et de la régulation (notion de systèmes, éléments d'une boucle de régulation, ...).  
Les systèmes dynamiques simples de premier ordre et de second ordre.  
La régulation analogique et numérique (les types de signaux et leur conversion)

Réglages élémentaires (tout-ou-rien, proportionnel (P), proportionnel-intégral (PI) et proportionnel-intégral-dérivatif (PID)).  
Démonstration pratique d'un réglage de niveau sur banc d'essai.

Les réglages avancés (réglage de rapport, réglage en cascade)

#### ■ Données du cours

- ▶ **Dates**  
A définir
- ▶ **Durée**  
8 périodes - 1 jour
- ▶ **Horaires**  
08h00 – 16h00
- ▶ **Enseignants**  
Frédéric Falcotet
- ▶ **Lieu**  
Educarre Sàrl  
Rue des Produits 9, CH-1870 Monthey
- ▶ **Coûts et désinscription**  
Le coût global de la formation est de CHF 560.- par participant.  
La pause du matin, les cafés, les boissons et le repas de midi sont inclus dans le prix du cours.  
Toute annulation d'inscription au cours intervenant dans les 20 jours précédant la date du début de la formation entraînera le paiement d'une indemnité égale à 25% du montant du cours.  
Toute formation commencée est due intégralement.

#### ■ Informations complémentaires

- ▶ **Prérequis**  
Connaissances pratiques d'une unité de production chimique
- ▶ **Public cible**  
Collaborateurs travaillant dans des productions chimiques, pharmaceutiques et biotechnologiques  
Opérateurs en chimie ou technologues PCP (CFC) pour une remise à niveau des connaissances  
Spécialistes de laboratoire avec des connaissances en génie chimique
- ▶ **Nombre de participants**  
Nombre minimum : 6 personnes  
Nombre maximum : 12 personnes
- ▶ **Reconnaissance**  
Attestation de suivi et de réussite du test final (QCM)