Instrumentation et régulation - Initiation à la régulation

Électricité - Électrotechnique

20/11/2026

Public et prérequis

Techniciens

Connaissances en électricité
Connaissances en programmation sur API
Connaissances de base en physique
Utilisation d'appareil de mesures

Les objectifs

Acquérir une connaissance générale des principes de mesures
Identifier et définir le rôle des composants dans une chaine de mesure ou dans une chaine d'action
Acquérir les premières notions simples de schéma TI ou P&ID
Câbler, tester et vérifier le fonctionnement d'une boucle de régulation
Identifier une situation instable et y remédier
Programmer et effectuer le réglage d'un correcteur TOR ou PID
Analyser et optimiser le fonctionnement d'une boucle de régulation

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS :

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation.

Un accès à notre plateforme e-learning permet :
Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé
De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :
Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier
D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

Validation et certification

Attestation de formation

Outils pédagogiques

Plateforme e-learning EASI.
Bancs didactiques dédiés à l'instrumentation et à la régulation

RÉFÉRENCE
ELEC0002

CENTRES DE FORMATION
Amiens

DURÉE DE LA FORMATION
3 jours / 21 heures

ACCUEIL PSH
Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Promeo

• 60 ans d'existence
• Une communauté de 3 100 alternautes
• 24 000 stagiaires formés par an
• 3 500 entreprises qui nous font confiance

• Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
• L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
• La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
• Une pédagogie active
• Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

Ateliers didactiques représentatifs des ateliers industriels.
Salles de formation.

Contenu de la formation

Construction d'une boucle de régulation

Présentation d'une chaine de mesure et de régulation
Désignation et rôle des instruments
Représentation TI ou P&ID de boucles simples de régulation
Utilisation d'appareils de mesure ou de calibration

Configuration de la boucle de régulation

Réglage d'un capteur transmetteur
Comportement des procédés et des régulateurs
Présentation des correcteurs TOR et PID
Présentation du rôle des actions P, I et D en vue d'un choix du correcteur (P, PI ou PID)
Réglage rapide du correcteur PID en simulation puis par la pratique
Optimisation d'un préréglage

Démonstration et travaux pratiques

Présentation du matériel (capteurs, transmetteurs, convertisseurs, actionneurs, régulateurs ou automates)
Câblage et mise au point
Mise en œuvre de systèmes régulés en pression, en débit, en température ou en niveau.
Tester et vérifier le bon fonctionnement de la régulation
Recherche du meilleur compromis entre la stabilité, la rapidité et la précision du système asservi.

Modalité d'évaluation

Évaluation des acquis réalisée tout au long de la formation au travers de mises en situations et exercices