

# Instrumentation et régulation - Initiation à la régulation

Électricité - Électrotechnique

P R O M E O

08/07/2026

## 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 chaîne de mesure ou dans une chaîne 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

**Centre 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 alternantes
- 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 chaîne 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 pré-réglage

### 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