



DIPLÔME
**Diplôme d'ingénieur Spécialité Automatique et
robotique parcours Automatique**

Code : CYC8101A



Niveau d'entrée : Bac + 2
Niveau de sortie : Bac + 5
ECTS : 180
Diplôme national
Oui

Déployabilité

A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus

Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)

Objectifs pédagogiques

Faire acquérir les compétences d'un Ingénieur automaticien-roboticien, depuis la modélisation jusqu'à la mise en service de systèmes complexes dans la perspective de l'usine du futur. Ceci inclut les étapes de simulation, de conception et de réalisation, et la fonction managériale.

Compétences et débouchés

L'ingénieur de la spécialité AUTOMATIQUE ET ROBOTIQUE du Cnam est capable d'effectuer, dans le milieu industriel, dans un laboratoire de recherche et développement, un bureau d'études, une plateforme d'essais, un travail très diversifié permettant la prévision et la conception de systèmes complexes en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement.

L'ingénieur CNAM spécialité AUTOMATIQUE ET ROBOTIQUE est capable de :
Conduire des projets industriels relevant :

- de l'analyse structurelle d'un système automatisé ou destiné à l'automatisation
 - du choix, de la mise en œuvre et de la supervision d'automates, de boucles d'asservissement, de bus de terrain et de robots ;
 - de l'optimisation d'un système de production avec la mise en place de solutions robotisées
- Concevoir des automatismes et leur coordination
- Assurer la veille technologique en matière d'automatismes et de robots, de manière à améliorer la productivité et le respect de l'environnement Assurer la gestion des équipements, personnels et budgets associés à ces fonctions

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Prérequis et conditions d'accès

Prérequis :

Etre titulaire d'un Bac+2 (Titre RNCPIII du Cnam, BTS, DUT, niveau L2) dans la spécialité ou une spécialité voisine. Ce niveau Bac+2 peut être validé par des procédures de VES ou VAE.

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP

37350

Date d'enregistrement au RNCP

01/09/2018

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP

31/08/2026

Mots-clés

[Automatique industrielle](#)

[Automatisation](#)

[Méthode de commande](#)

[Automatique](#)

[Robotique](#)

[Commande robuste](#)

Informations complémentaires

Type de diplôme

Ingénieur CNAM

Code NSF

1 - Domaines disciplinaires

201 - Technologies de commandes des transformations industrielles

227 - Energie, génie climatique

Formacode

Robotique [24451]

Code du parcours

CYC8101

Modules d'enseignement

1ere annee

- [Algorithmique - Programmation - Langages](#)
- [Anglais général pour débutants](#)
- [Anglais professionnel](#)
- [Capteurs - Métrologie](#)
- [Commande des systèmes à événements discrets](#)
- [Expérience professionnelle](#)
- [Information et communication scientifique](#)
- [Introduction aux réseaux informatiques et de terrain](#)
- [Introduction aux systèmes de commande temps réel et aux réseaux de terrain](#)
- [Mathématiques 1: mathématiques générales](#)
- [Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel](#)
- [Représentation fréquentielle appliquée à la commande des systèmes linéaires](#)

2eme annee

- [Actionneurs et moteurs électriques](#)
- [Activités liées à l'international](#)
- [Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle](#)
- [Conception et mise en oeuvre de commandes distribuées temps réel](#)
- [Droit du numérique](#)
- [Droit du travail : relations collectives](#)
- [Droit du travail : relations individuelles](#)
- [Droit et pratique des contrats internationaux](#)
- [Droit social européen et international](#)
- [Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers \(ESTIM\)](#)
- [Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir](#)
- [Examen d'admission à l'école d'ingénieur](#)
- [Genre et travail](#)
- [Information comptable et management](#)
- [Information et communication pour ingénieur - Oral probatoire](#)
- [Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles](#)
- [Introduction à l'Ergonomie : développement du travail, santé, performance et conception](#)
- [Introduction au management qualité](#)
- [L'organisation & ses modèles : Panorama](#)
- [Management d'équipe et communication en entreprise](#)
- [Management de projet](#)
- [Management et organisation des entreprises](#)
- [Management et organisation des entreprises - Compléments](#)
- [Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data](#)
- [Méthodes avancées de commande](#)
- [Modélisation et commande de systèmes robotiques](#)
- [Mondialisation et Union européenne](#)
- [Outils et méthodes du Lean](#)
- [Outils RH](#)
- [Pilotage financier de l'entreprise](#)
- [Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation](#)
- [Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances](#)
- [Principes généraux et outils du management d'entreprise](#)
- [Prospective, décision, transformation](#)
- [Représentation d'état appliquée à la commande des systèmes linéaires](#)

- [Socio-histoire de l'innovation technoscientifique](#)
- [Technologies et utilisation des Robots](#)

- [Travaux Pratiques - Commande des systèmes, correcteurs PID, correcteurs à retour d'état](#)
- [Union européenne : enjeux et grands débats](#)

3eme annee

- [Expérience professionnelle](#)
- [Ingénieur de demain](#)
- [Mémoire ingénieur](#)
- [Test d'anglais](#)

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.

Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.

Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Information non disponible, pour plus d'information veuillez [contacter le Cnam](#)