



DIPLÔME  
**Diplôme d'ingénieur Spécialité Mécatronique, en convention avec l'université de Poitiers en apprentissage**

Code : ING5800A



Niveau d'entrée : Bac + 2

Niveau de sortie : Bac + 5

ECTS : 180

Déployabilité

Apprentissage : Formation pouvant se suivre en apprentissage

## Objectifs pédagogiques

Former des ingénieurs responsables, capables de trouver des solutions innovantes, d'animer une équipe pluridisciplinaire et d'intervenir à tous les niveaux d'un système de production, d'un composant ou d'un produit mécatronique. Concevoir une démarche de modélisation, simulation, optimisation globale pluri-technologique en mécanique, automatique, informatique dans le but d'accroître les performances des produits ou processus.

## Compétences et débouchés

L'ingénieur Cnam spécialité MÉCATRONIQUE est capable de :

Modéliser et concevoir des systèmes mécaniques poly-articulés (robots, mécanismes de transformation de mouvement, ...) séries et parallèles (Mécanique, CAO mécanique, Robotique, ...),

Modéliser, dimensionner, et commander les systèmes de transmission de puissance à base d'énergie électrique, hydraulique et pneumatique (Mécanique, Commande électrique, hydraulique, automatique, ...),

Concevoir de la chaîne d'information d'un produit ou d'une machine (Traitement du signal, Capteurs, Vision industrielle, ...),

Modéliser, concevoir et programmer des systèmes de contrôle commande temps réel (Automatisme,

Informatique industrielle, réseaux industriels, ...).

Pour assurer ses fonctions l'Ingénieur spécialité MÉCATRONIQUE est plus spécifiquement capable de :

#### **Maîtriser les technologies courantes**

Connaître et maîtriser les applications courantes de l'électrotechnique, l'électronique et le traitement du signal, l'automatique, l'automatisme et l'informatique industrielle, la mécanique des solides, la mécanique des fluides et la thermique Effectuer et savoir interpréter des contrôles et mesures.

#### **Maîtriser les techniques de mécatronique**

Connaître et maîtriser les techniques d'acquisition, de transmission et de modélisation de l'information  
Connaître et maîtriser les techniques de conception des machines de production  
Connaître et maîtriser les techniques de conception de systèmes et de produits mécatroniques

#### **Maîtriser les techniques des gestion et de management des équipes dans une démarche projet**

Maîtriser les techniques de projet  
Maîtriser les techniques de gestion  
Savoir manager des équipes,  
Communiquer par écrit, par oral en français et dans une langue étrangère  
Piloter un projet

## **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 :

Admission sur dossier, tests et entretiens. Le recrutement s'effectuera principalement sur des profils BTS ou DUT, pour une intégration en 1ère année.

DUT génie électrique et informatique industrielle

DUT génie mécanique et productique

DUT Génie Industriel et Maintenance

DUT génie thermique et énergie

DUT mesures physiques

BTS Mécanique et automatismes industriels

BTS Conception des produits Industriels

BTS Électrotechnique

BTS Systèmes électroniques

BTS Maintenance Industrielle

BTS Contrôle industriel et régulation automatique (CIRA)

BTS Moteurs à combustion interne

BTS Génie optique

## **MENTIONS OFFICIELLES**

**Code RNCP**

39055

**Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP**

31/08/2026

## Mots-clés

[Automatique industrielle](#)

[Fabrication mécanique](#)

[Productique](#)

[Mécatronique](#)

Informations complémentaires

### Type de diplôme

[Ingénieur CNAM](#)

### Formacode

Mécanique automobile [23637]

Robotique [24451]

Mécatronique [24424]

### Code du parcours

ING5800A

## Modules d'enseignement

### S1

- [UA1 - P / Mission professionnelle : immersion, découverte](#)
- [UE1-A / Sciences de l'ingénieur : notions fondamentales](#)
- [UE1-B / Spécialité Mécatronique](#)
- [UE1-C / Humanités et sciences sociales](#)

### S2

- [UA2 - P / Mission professionnelle : immersion, découverte](#)
- [UE2 - B / Spécialité Mécatronique](#)
- [UE2 - C / Humanités et sciences sociales](#)
- [UE2-A / Sciences de l'ingénieur : notions fondamentales](#)

### S3

- [UA3 - P / Mission professionnelle : spécialisation et mission avancée](#)
- [UE3 - A / Sciences de l'ingénieur](#)
- [UE3 - B / Spécialité Mécatronique](#)
- [UE3 - C / Humanités et sciences sociales](#)

### S4

- [UA4 - I / Séquence de mobilité individuelle à l'étranger](#)
- [UA4 - P / Mission professionnelle : spécialisation et mission avancée](#)
- [UE4 - A / Sciences de l'ingénieur](#)
- [UE4 - B / Spécialité Mécatronique](#)
- [UE4 - C / Humanités et sciences sociales](#)

## S5

- [UA5 - P / Mission professionnelle : spécialisation et mission avancée](#)
- [UE5 - A / Sciences de l'ingénieur](#)
- [UE5 - C / Humanités et sciences sociales](#)
- [UE 5 - B / Spécialité Mécatronique](#)

## S6

- [UA6 - P / Mission professionnelle : spécialisation et mission avancée](#)

## 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](#)