



DIPLÔME  
**Licence Sciences, Technologies, Santé mention  
Sciences pour l'ingénieur parcours Électromécanique**

Code : LG03401A



Niveau d'entrée : Bac

Niveau de sortie : Bac + 3, Bac + 4

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

Proposer une formation mixte permettant d'acquérir des compétences à la fois en systèmes électriques et en systèmes mécaniques.

## Compétences et débouchés

### Concevoir et mettre en œuvre la production

Analyser et traduire la demande

Valider le besoin

Analyser la situation existante

Modéliser les processus de production existants

Définir les critères de mesure

Analyser les risques

Mettre en œuvre la solution

Rédiger des procédures

## **Mettre en œuvre un projet d'industrialisation produit-process**

Validation du besoin en cohérence avec les objectifs et la stratégie de l'entreprise  
Mener une étude de faisabilité  
Benchmarking  
Optimisation des solutions par rapport aux contraintes environnementales  
Établir un cahier des charges de la solution retenue  
Mettre en œuvre la solution retenue  
Établir le mode opératoire global du processus

## **Concevoir un système mécanique**

Analyser un cahier des charges  
Mener une étude de faisabilité  
Choisir et dimensionner les composants du système  
Valider les hypothèses par des essais  
Lancer la fabrication

## **En électricité et distribution électrique**

Maîtriser une installation électrique industrielle  
Organiser la maintenance des réseaux de distribution  
Faire respecter les normes, directives  
Concevoir des produits et équipements électriques  
Maîtriser le fonctionnement de machines électriques

## **En électronique**

Maîtriser les fonctions de commande de l'énergie électrique  
Maîtriser les étages électroniques de commande des installations électriques de puissance  
Connaître les fonctions de l'électronique et du traitement du signal  
Maîtriser les outils de conception, tests, analyse

## **En automatique**

Modéliser et choisir des lois de commande  
Choisir les capteurs et actionneurs nécessaires à la régulation  
Maîtriser les outils de diagnostic de fonctionnement

## **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.

## **Modalités de validation**

Avoir réussi aux UE des 3 années du cursus et rédigé un rapport d'activités.

## **Prérequis et conditions d'accès**

Prérequis :

Cette formation est accessible:

en L1: Niveau Bac scientifique ou technologique

en L3: Par VAE ou VAPP ou avec un diplôme Bac +2 (spécialité mécanique ou électrotechnique)

## LIEU(X) DE FORMATION EN BFC

- **Centre de formation Saint Joseph – La Salle - Dijon**  
LICENCE - Sciences pour l'ingénieur parcours Électromécanique

## MENTIONS OFFICIELLES

### Code RNCP

38980

### Date d'enregistrement au RNCP

30/05/2025

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

31/08/2030

### Mots-clés

[Energie électromécanique](#)

[Machine électrique](#)

[Automatique industrielle](#)

[Fabrication mécanique](#)

[Dimensionnement mécanique](#)

### Informations complémentaires

#### Type de diplôme

[Licence générale](#)

#### Formacode

Automatisme informatique industrielle [24454]

Électromécanique [24052]

Mécanique théorique [23554]

#### Code du parcours

LG03401

## Modules d'enseignement

### L1

→ [Calcul différentiel et intégral](#)

→ [Conception mécanique](#)

→ [Commande des systèmes à événements discrets](#) → [Contrôle et qualité en fabrication](#)

- [Dimensionnement des structures](#)
- [Expérience professionnelle](#)
- [Lois physiques pour l'électronique, l'électrotechnique, l'automatisme\(1\)](#)

- [Modélisation, analyse et commande des systèmes séquentiels](#)
- [Notions fondamentales de mécanique](#)

## L2

- [Applications de l'Analyse à la Géométrie, Initiation à l'Algèbre Linéaire](#)
- [Conversion de l'énergie électrique](#)
- [Distribution et installation électriques](#)
- [Expérience professionnelle](#)
- [Modélisation, analyse et commande des systèmes continus](#)

- [Outils de la maintenance](#)
- [Technologie des matériaux](#)
- [TP Conception mécanique](#)
- [Travaux pratiques d'électronique, électrotechnique, automatique](#)

## L3

- [Actionneurs et moteurs électriques](#)
- [Algèbre linéaire et géométrie](#)
- [Analyse et modélisation des mécanismes](#)
- [Anglais professionnel](#)
- [Assemblage des matériaux métalliques](#)
- [Communication et information scientifique](#)
- [Conception assistée par ordinateur](#)
- [Distribution électrique et technologie](#)
- [Dynamique des solides](#)
- [Électronique de puissance](#)
- [Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir](#)
- [Expérience professionnelle](#)
- [Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides](#)

- [Introduction à l'analyse de cycle de vie et à l'écoconception de produits](#)
- [Introduction à la mécanique des solides déformables](#)
- [Introduction à la physique des vibrations et des ondes](#)
- [Introduction aux éléments finis](#)
- [Mathématiques 1: mathématiques générales](#)
- [Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel](#)
- [Mathématiques pour ingénieur](#)
- [Mécanique des solides](#)
- [Notions fondamentales sur les matériaux](#)

## 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.

**[Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire](#)**

LG034B11

**[Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire](#)**

LG034B31

**[Exploitation de données à des fins d'analyse](#)**

LG034B51

**[Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires](#)**

LG034B21

**[Usages numériques et numériques](#)**

LG034B41

**[Expression et communication écrites et orales](#)**

LG034B61

**Positionnement vis-à-vis  
d'un champ professionnel**

LG034B71

**Action en responsabilité au  
sein d'une organisation  
professionnelle**

LG034B81