



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

[Dimensionnement mécanique](#)

[Fabrication mécanique](#)

[Machine électrique](#)

[Energie électromécanique](#)

[Automatique industrielle](#)

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 digitaux 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