

Licence Professionnelle - Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels parcours Innovation Produit/ process - Nucléaire et fabrication additive

#### NOM COMPLET DU DIPLÔME

Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels parcours Innovation Produit/process

Code: LP09005A



Niveau d'entrée : Bac + 2

Niveau de sortie : Niveau 6 (Licence, Licence

LMD, licence professionnelle, Maîtrise)

Durée: 1 an

Durée en nombre d'heures : 1715 heures

• dont 455 heures en formation

• dont 1260 heures en entreprise

ECTS (diplôme): 60



# Objectifs pédagogiques

Le parcours Innovation Produit/Process forme des personnes ayant un profil avancé de technicien en conception de produits relevant du champ général de la construction mécanique, capable de prendre en compte tous les paramètres environnants (normes, qualités, coûts et délais). Ses activités lui permettent d'innover en tenant compte des phases de cycle de vie du produit (Études, conception, fabrication, maintenance, déconstruction, recyclage...), l'impact environnemental, et de son design.

### Modalités d'évaluation

La licence professionnelle est décernée aux étudiants qui ont obtenu à la fois une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités d'enseignement, y compris le projet tutoré et le stage, et une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble constitué du projet tutoré et du stage. Les unités d'enseignement sont affectées par l'établissement d'un coefficient qui peut varier dans un rapport de 1 à 3. Lorsqu'une unité d'enseignement est composée de plusieurs éléments constitutifs, ceux-ci sont également affectés par l'établissement d'un coefficient qui peut varier dans un rapport de 1 à 3. La compensation entre éléments constitutifs d'une unité d'enseignement, d'une part, et les unités d'enseignement, d'autre part, s'effectue sans note éliminatoire.

# Compétences et débouchés

### Bloc 1 - Communication professionnelle et technique

- Assurer une fonction appliquée de veille technologique sur un produit industriel en utilisant les nouvelles technologies de l'information
- Vulgariser une solution technique complexe dans le cadre de réunion de travail en utilisant le vocabulaire technique adapté
- Animer des réunions de travail à l'aide d'outils de communication adaptés au contexte et aux acteurs de la réunion
- Rédiger des notes techniques en s'appuyant sur les outils de bureautique standard
- Lire une documentation technique en anglais afin d'en extraire les informations nécessaires à la compréhension du fonctionnement d'un produit industriel
- Exprimer une idée en anglais afin de présenter un produit à un client ou exposer un problème/une demande à un fournisseur
- Argumenter les solutions techniques et économiques proposées à l'aide d'outils d'aide à la décision afin de dégager la solution la plus adaptée au projet

## En partenariat avec



Pôle formation UIMM Bourgogne 21-71



**EDF** Université des métiers du nucléaire



en AFCEN

### **Centres**

Renseignements administratifs et inscription : Centre Cnam de

Chalon-sur-Saône

Lieu d'enseignement : Pôle Formation UIMM de Chalon-

sur-Saône

### Mentions officielles

Code RNCP 40815

Mots-clés

Mécanique

Fabrication mécanique et automatisme industriel

Conception innovante

Conception des structures

# Type de diplôme

Licence professionnelle

### Code NSF

251 - Mécanique générale et de précision, usinage 253 - Mécanique aéronautique et spatiale 254 - Structures métalliques (y.c. soudure, carrosserie, coque bâteau, cellule avion)

Codes ROME

### Bloc 2 - Gestion de projet d'amélioration de processus et de procédés

- · Coordonner et planifier les équipes intervenant sur un projet en utilisant les outils de management adaptés afin d'optimiser la réalisation d'une tâche
- Gérer les situations de crise à l'aide des outils management et de communications adaptés
- Prendre en compte les exigences économiques et les exigences clients à partir de la rédaction d'un cahier des charges techniques et l'utilisation d'outils d'aide au chiffrage du projet
- Organiser un projet, le conduire et travailler en équipe en utilisant des outils de planification et de gestion des risques afin de minimiser les risques afférents au projet et d'optimiser les ressources disponibles
- Analyser un problème d'hygiène et sécurité du travail dans ses dimensions juridiques, techniques et managériales
- Utiliser les dispositions réglementaires et techniques pour mettre en place une action de maîtrise des risques
- Construire une démarche opérationnelle d'intégration de la sécurité lors d'un projet de conception d'équipements ou de situation de travail

### Bloc 3 - Identification des éléments du cycle de vie d'un produit et éco-conception

- Justifier les choix des matériaux d'un système dans une approche développement durable
- Justifier les solutions techniques au regard du cycle de vie d'un produit

#### Bloc 4 - Lecture d'un cahier des charges

- Décoder le cahier des charges d'un système
- Évaluer l'impact technico-économique d'une solution
- Caractériser des solutions techniques relatives à une problématique industrielle
- Proposer une modélisation en réponse à un problème posé
- Dimensionner une solution technique (calculs, essais, cotation fonctionnelle)

Technicien / Technicienne en conception industrielle en mécanique[H1203] Technicien / Technicienne de bureau d'études en conception industrielle en mécanique[H1203] Dessinateur-projeteur / Dessinatrice-projeteuse en mécanique[H1203] Dessinateur / Dessinatrice

d'études en

mécanique[H1203]

Concepteur / Conceptrice en produits mécaniques[H1203] Concepteur / Conceptrice de produits industriels mécaniques[H1203] Calculateur / Calculatrice études en mécanique[H1203]

#### Formacode

Génie procédés [31608] Gestion production [31652]

Code du parcours LP09005



Les frais pédagogiques de la formation sont pris en charge par les entreprises et/ou les OPCO.



Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (à étudier avec la mission handicap du centre).

#### Bloc 5 - Définition d'une solution technique

- Proposer des solutions à une problématique industrielle
- Utiliser des méthodes de créativité pour trouver des solutions innovantes
- Proposer des solutions de conception compatibles avec les procédés de fabrication envisageables
- Proposer une maquette numérique d'une partie de la solution proposée

### Bloc 6 - Validation d'une solution technique

- Simuler à l'aide d'une modélisation les possibles solutions techniques et interpréter ses résultats
- · Analyser les résultats de simulation pour choisir la solution optimale
- Réaliser un prototype de la solution retenue
- Établir un dossier d'étude à l'aide d'outils CAO/CFAO
- Collaborer à l'évolution de la maquette numérique d'un produit
- · Comparer les solutions techniques et faire un choix respectant des critères bien définis
- Élaborer les documents nécessaires au développement d'une production

#### Bloc 7 - Optimisation de la production

- Optimiser l'organisation du travail
- Réaliser des VSM en vue d'améliorer les flux
- Proposer et mettre en oeuvre des améliorations pour limiter les pertes
- Mettre en place un accompagnement ou un relais du suivi de la qualité en appui du responsable de la production ou de la qualité en utilisant les outils de la qualité pertinents et les supports de communication adaptés

# 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

Être titulaire d'un bac + 2 (BTS CPI, BTS CRCI, BTS CRSA, BTS ATI, BTS CPRP, DUT GMP ou L2 en sciences et technologies) ou du titre professionnel TSCISM.

# **Programme**

# Modules d'enseignement

#### Année 1

- → Activité professionnelle
- → Anglais de spécialité
- → Chaîne numérique XAO
- → Communication professionnelle
- → Conception produit/process
- → Enjeux des transitions écologiques: comprendre → Outils scientifiques et techniques et agir
- → Etude des systèmes
- → Innovation et Eco-conception
- → Les fondamentaux du Lean
- → Management d'équipe et économie
- → Normes et Cotation ISO
- - → Projet

# 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.

LP090B35

Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Usages numériques

LP090B15

**Expression et** communication écrites et orales

Positionnement vis à vis d'un champ professionnel LP090B45

Exploitation de données à des fins d'analyse LP090B25

Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle LP090B55 Gestion et adaptation des processus de production LP090B65

Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit pour apporter des conseils LP090B75