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

Présentation

Publics / 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.

Objectifs

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…), de l'impact environnemental, et de son design.

Modalités de validation

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

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

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

Mis à jour le 11-02-2026

Arrêté du 30 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030. le 30-05-2025

Fin d'accréditation au 31-08-2030

Code : LP09005A

60 crédits

Licence professionnelle

Responsabilité nationale : EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Mathieu AUCEJO

Niveau CEC d'entrée requis : Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie : Niveau 6 (ex Niveau II)

Mention officielle : Arrêté du 30 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030.

Mode d'accès à la certification :

- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

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

Métiers (ROME) : 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 /

- 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)

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

Calculatrice études en mécanique (H1203)

Code répertoire : RNCP40815

Code CertifInfo : 103553

Contact national :

EPN04 Ingénierie mécanique et matériaux
2 rue Conté
31.0.47
75003 PARIS 03
01 58 80 84 37
Habsatou DIA
habsatou.dia@lecnam.net

Enseignements

60 ECTS

Outils scientifiques et techniques	USMC50 4 ECTS
Etude des systèmes	USMC51 4 ECTS
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	TED001 3 ECTS
Management d'équipe et économie	USMC53 2 ECTS
Communication professionnelle	USMC54 2 ECTS
Anglais de spécialité	USMC5Q 3 ECTS
Les fondamentaux du Lean	USMC5E 4 ECTS
Chaîne numérique – XAO	USMC57 5 ECTS
Normes et Cotation ISO	USMC5L 5 ECTS
Innovation et Eco-conception	USMC5M 5 ECTS
Conception produit/process	US460V 5 ECTS
Projet	UAME0R 12 ECTS
Activité professionnelle	UAME0S 6 ECTS

Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences

LP090B15
 	
RNCP40815BC01
 	
Usages numériques
	• Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
	• Compétences associées au parcours :
	  ◦ Rédiger des notes techniques en s'appuyant sur les outils de bureautique standard
	  ◦ Animer des réunions de travail à l'aide d'outils de communication adaptés au contexte et aux acteurs de la réunion
	  ◦ Assurer une fonction appliquée de veille technologique sur un produit industriel en utilisant les nouvelles technologies de l'information

LP090B25
 	
RNCP40815BC02
 	
Exploitation de données à des fins d'analyse (Exploiter des données à des fins d'analyse)
	• Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
	• Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
	• Développer une argumentation avec esprit critique.
	• Compétences associées au parcours :
	  ◦ Lire une documentation technique afin d'en extraire les informations nécessaires à la compréhension du fonctionnement d'un produit industriel
	  ◦ Utiliser les dispositions réglementaires et techniques pour mettre en place une action de maîtrise des risques
	  ◦ Analyser un problème d'hygiène et sécurité du travail dans ses dimensions juridiques, techniques et managériales
	  ◦ 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 proje

LP090B35
 	
RNCP40815BC03
 	
Expression et communication écrites et orales (S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère)
	• Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
	• Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
	• Compétences associées au parcours :
	  ◦ Exprimer une idée en anglais afin de présenter un produit à un client ou exposer un problème/une demande à un fournisseur
	  ◦ Vulgariser une solution technique complexe dans le cadre de réunion de travail en utilisant le vocabulaire technique adapté

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences

LP090B45
 	
RNCP40815BC04
 	
Positionnement vis à vis d'un champ professionnel (Se positionner vis à vis d'un champ professionnel)
	• Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
	• Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
	• Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
	• Compétences associées au parcours :
	  ◦ S'inscrire dans la politique économique de l'entreprise
	  ◦ Prendre en compte les contraintes économiques et les exigences des donneurs d'ordre
	  ◦ Identifier et décrire ses compétences, ses connaissances acquises et ses aptitudes;
	  ◦ Valoriser ses réalisations à travers des expériences identifiées;
	  ◦ S'exprimer de façon claire en utilisant le vocabulaire technique adapté.

LP090B55
 	
RNCP40815BC05
 	
Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle (Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle)
	• Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
	• Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
	• Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
	• Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
	• Compétences associées au parcours :
	  ◦ Construire une démarche opérationnelle d'intégration de la sécurité lors d'un projet de conception d'équipements ou de situation de travail
	  ◦ Utiliser les dispositions réglementaires et techniques pour mettre en place une action de maîtrise des risques
	  ◦ 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
	  ◦ 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

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences

LP090B65
 	
RNCP40815BC06
 	
Gestion et adaptation des processus de production (Gérer des processus de productions industriels)
	• Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique et de la physique pour choisir et optimiser un processus de conception et de fabrication
	• Maitriser l'utilisation des outils informatiques dédiés à la conception, au développement, à la fabrication de produits ainsi qu'au bon fonctionnement ou à l'amélioration d'équipements ou de procédés industriels
	• Rédiger un document technique (cahier des charges, dossier de fabrication, rapport de suivi, notice) à destination des décideurs et des sous-traitants
	• Déterminer les cadences et les flux de production
	• Mobiliser les outils de gestion de projet, de maintenances préventive et corrective et d'amélioration des procédés (MSP, plans d'expérience, AMDEC) pour optimiser et superviser les processus et procédés en termes de coûts-délais-qualité-quantité-sécurité
	• Assurer le suivi de production, contrôler la planification des opérations par rapport au prévisionnel, assurer le contrôle qualité et le respect des normes et réglementations
	• Compétences associées au parcours :
	  ◦ Évaluer l'impact technico-économique d'une solution
	  ◦ Caractériser des solutions techniques relatives à une problématique industrielle
	  ◦ Dimensionner une solution technique (calculs, essais, cotation fonctionnelle)
	  ◦ 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
	  ◦ Établir un dossier d'étude à l'aide d'outils CAO/DAO/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

LP090B75
 	
RNCP40815BC07
 	
Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit pour apporter des conseils (Améliorer des processus industriels)
	• Définir les techniques à utiliser ainsi que les outillages
	• Définir les essais ; analyser et exploiter les résultats des mesures et tests.
	• Compétences associées au parcours :
	  ◦ 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
	  ◦ Réaliser des VSM en vue d'améliorer les flux
	  ◦ Optimiser l'organisation du travail
	  ◦ 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