Diplôme d'ingénieur Spécialité Environnement et production En formation continue

Mots clés : Ecoconception - AVC - Environnement - Développement durable - Économie circulaire - Traitement et valorisation des déchets

Présentation

Objectifs

La limitation du réchauffement climatique est le principal défi que doit relever l'humanité au cours de ce siècle. Cela passe par la maîtrise des émissions environnementales (particulièrement de CO2, mais pas uniquement), avec au préalable une nécessaire quantification des impacts sur les procédés, produits ou services actuels ou en cours de développement. Les sociétés modernes doivent ainsi impérativement développer des filières de production performantes d'un point de vue environnemental, incluant des filières de fin de vie maitrisées et sobres. La demande sociétale et politique est devenue forte (quotas carbone, profil environnemental produit etc.) pour inciter le secteur industriel à développer des approches nouvelles, durables : c'est l'éco-conception. Ce domaine complexe (multicritère, multidisciplinaire, multifactoriel) est une question de survie pour les entreprises dans un monde en pleine transition.

La formation du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) a pour objectif de fournir aux entreprises des ingénieurs capables de mobiliser des compétences pour leur permettent de rester compétitif dans les années à venir.

L'ingénieur diplômé du Cnam en Environnement et Production, intervient dans l'évaluation environnementale d'un procédé, d'un service ou d'un produit. Il met en place une démarche et des actions d'économie circulaire et de développement durable dans l'entreprise. Il évolue dans des secteurs variés de l'industrie, allant du secteur des transports, à celui du bâtiment, des produits manufacturés, etc.

Il s'intègre dans (i) des services de recherche et innovation, pour la prise en compte des impacts environnementaux dès la conception d'un nouveau produit, (ii) des services HQSE (hygiène, qualité, sécurité et environnement), pour assurer et évaluer l'impact de tout ou partie d'un site de production, ou (iii) dans des bureaux d'études, pour apporter un support scientifique et technique en environnement auprès du secteur industriel ou des collectivités territoriales. Il dispose de solides bases fondamentales (analyses de cycle de vie, chimie et biologie de l'environnement, traitement des effluents et des déchets etc.) et maitrise, en les adaptant au contexte, les outils d'évaluation pour proposer des actions d'amélioration de la performance environnementale d'une entité.

L'ingénieur diplômé est capable d'analyser la demande, dimensionner les moyens, constituer et manager une équipe pluridisciplinaire (conception, marketing, production…) et gérer les projets qui lui sont confiés dans l'ensemble de leurs dimensions. Selon les types d'entreprises ou de projets, il est amené à travailler en lien avec une direction de projet, dont il prend en charge la dimension environnementale. Il sert de support technique sur les contraintes réglementaires dans ce domaine et a la responsabilité de la maitrise d'œuvre du suivi et de l'évaluation des actions mises en place (particulièrement sur un site industriel).

Modalités de validation

Le programme de la formation est découpé en UE. Une UE est constituée d'au moins une ECUE. A
l'intérieur des UE, un principe de compensation est mis en place via des coefficients de pondération
attribués à chaque ECUE. Les UE ne se compensent pas entre elles.

Mis à jour le 18-11-2026

Accréditation pour 3 ans le 01-09-2026

Fin d'accréditation au 31-08-2029

Code : ING6600B

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale : EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Stéphane DELALANDE

Responsabilité opérationnelle : Valérie DARDINIER

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

Niveau CEC de sortie : Niveau 7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Accréditation pour 3 ans

Mode d'accès à la certification :

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

NSF :

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP42434

Contact national :

Cnam Grand-Est (Valérie Dardinier)
4 rue du Dr Heydenreich
CS 65228
5405 Nancy Cedex
03 83 85 52 62
Valérie Dardinier
valerie.dardinier@lecnam.net

Une UE est acquise si la moyenne pondérée de l'UE est égale ou supérieure à 10/20 et si aucune
note d'ECUE n'est inférieure à 7/20. Si la note d'une ECUE est inférieure à 7/20, une évaluation
complémentaire est proposée.

Chaque ECUE est évaluée selon des modalités propres (contrôle continu, examen final, étude de
cas, TP, dossier, …). Les différentes modalités d'évaluation sont destinées à déterminer la contribution, personnelle ou collective, d'un apprenti ou d'un groupe d'apprentis, à la réalisation des compétences visées.

Sont déclarés admis au diplôme d'ingénieur en Environnement et Production, les élèves qui remplissent les conditions suivantes :

Validation de :

- l'ensemble des ECTS des unités d'enseignement académique
- l'ensemble des ECTS des unités d'enseignement professionnel
- les ECTS associés à la mobilité internationale, correspondant à des séquences de mobilités individuelles internationales d'une durée de 3 mois
- niveau d'anglais B2 du CECRL

Compétences

L'ingénieur Environnement et Production :

- évalue l'impact environnemental d'un procédé, d'un service, d'un produit, pour éco-concevoir,

- conçoit et gère des procédés de production d'économie circulaire,

- gère des projets environnementaux globaux au sein d'un service, d'une entreprise, d'un territoire en transition,

- pilote l'évolution d'une organisation et conduire les transitions et ses impacts/aménagements sur le territoire en intégrant les grands enjeux actuels (environnementaux, énergétiques, numériques, technologiques, sociaux, sociétaux, ...)

Enseignements

120 ECTS

S7 30 ECTS

Sciences et techniques S7	USMC6M 8 ECTS
Sciences de l'environnement S7	USMC6N 4 ECTS
Transitions S7	USR24K 3 ECTS
Unité professionnelle S7	UAMC03 15 ECTS

S8 30 ECTS

Sciences et techniques S8	USMC6R 3 ECTS
Sciences de l'environnement S8	USMC6S 6 ECTS
Transitions S8	USR24P 3 ECTS
Enseignements linguistiques S8	USMC6U 3 ECTS
Unité professionnelle S8	UAMC07 15 ECTS

S9 30 ECTS

Sciences et techniques S9	USMC6V 6 ECTS
Sciences de l'environnement S9	USMC6W 6 ECTS
Méthodologie mémoire, recherche S9	USMC6X 5 ECTS
Cycle de vie dans le batiment S9	USMC83 4 ECTS
Transitions S9	USR24W 6 ECTS
Enseignements linguistiques S9	USMC6Z 3 ECTS

S10 30 ECTS

Mobilité internationale S10	UAMC04 5 ECTS
Unité professionnelle S10	UAMC05 25 ECTS