

# Diplôme d'ingénieur Spécialité Environnement et production en apprentissage

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Peuvent postuler à la formation d'ingénieur.e en partenariat les personnes âgées de moins de 30 ans (au début de la formation) titulaires d'un Bac+2 (DUT, BTS...) en mécanique, matériaux, génie civil, ATI (assistant.e technique ingénieur.e)... Les candidat.e.s se présentant après une licence professionnelle peuvent intégrer la formation. Une remise à niveau pourra être proposée suivant la disparité de niveau des élèves

### 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 CO<sub>2</sub>, 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 maîtrisées 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 maîtrise, 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 maîtrise d'œuvre du suivi et de

Mis à jour le 15-10-2024



Fin d'accréditation au 31-08-2026

**Code : ING6600A**

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 :** accrédité

par la CTI jusqu'au 31 août 2026

**Mode d'accès à la certification**

:

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

**NSF :** Aménagement du territoire, urbanisme (341) , Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement (343)

**Métiers (ROME) :** Ingénieur / Ingénieure conseil en prévention des risques industriels (H1302)

**Code répertoire :** RNCP37353

**Contact national :**

Cnam Grand-Est

4 rue du Dr Heydenreich

CS 65228

5405 Nancy Cedex

03 83 85 52 62

Valérie Dardinier

[valerie.dardinier@lecnam.net](mailto:valerie.dardinier@lecnam.net)

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.

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 en 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 l'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, ...)

Débouchés : Ingénieur en éco conception (produit et process) – expert éco conception/ ACV – Ingénieur, chef de projet, coordinateur de travaux de démantèlement – Ingénieur, chargé d'affaires en traitement des déchets industriels – Responsable de sites éco-industriel – Consultant

# Enseignements

180 ECTS

S5 30 ECTS

Sciences et techniques S5

USMC6D

7 ECTS

Sciences de l'environnement S5

USMC6E

4 ECTS

Transitions S5

USR24A

4 ECTS

Unité professionnelle S5

UAMC01

15 ECTS

S6 30 ECTS

Sciences et techniques S6

USMC6H

6 ECTS

Sciences de l'environnement S6

USMC6J

3 ECTS

Transitions S6

USR24E

3 ECTS

Enseignements linguistiques S6

USMC6L

3 ECTS

Unité professionnelle S6

UAMC02

15 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 bâtiment 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