

# Diplôme d'ingénieur Spécialité Environnement et production En formation continue

ING6600B - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37353

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



## 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 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 permettre 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'oeuvre du suivi et de l'évaluation des actions mises en place (particulièrement sur un site industriel).

## COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

### 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, ...)

## INFORMATIONS PRATIQUES

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

## Contenu de la formation

## Tronc commun

## Parcours S7

Sciences et techniques S7	USMC6M	8 ects
Sciences de l'environnement S7	USMC6N	4 ects
Enseignements transverses S7 <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	USMC6P	2 ects
Enseignements linguistiques S7 <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	USMC6Q	2 ects
Unité professionnelle S7	UAMC03	15 ects

## Parcours S8

Sciences et techniques S8	USMC6R	3 ects
Sciences de l'environnement S8	USMC6S	6 ects
Enseignements transverses S8 <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	USMC6T	2 ects
Enseignements linguistiques S8	USMC6U	3 ects
Unité professionnelle S8	UAMC07	15 ects

## Parcours S9

Sciences et techniques S9	USMC6V	6 ects
Sciences de l'environnement S9	USMC6W	6 ects
Méthodologie mémoire, recherche S9	USMC6X	5 ects
Enseignements linguistiques S9	USMC6Z	3 ects

## Parcours S10

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

Méthodes  
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

## Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : [hdf\\_handicap@lecnam.net](mailto:hdf_handicap@lecnam.net)

*Document non contractuel.*

*Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.*

**Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.**

Contactez nos conseillers formation au  0800 719 720  
ou [hdf\\_contact@lecnam.net](mailto:hdf_contact@lecnam.net)

Tous nos programmes sur [www.cnam-hauts-de-france.fr](http://www.cnam-hauts-de-france.fr)