

# École de l'énergie

## Comment s'inscrire ?

année 2023-2024

De manière générale, pour toute inscription au Cnam, choisissez en priorité **le centre le plus proche de chez vous**. Les inscriptions aux unités d'enseignement (UE) et aux diplômes sont gérées par le centre Cnam, situé à Paris ou en région, qui les dispense.

[Vous êtes sur la page de l'École de l'énergie](#)

### 1. Choisissez votre discipline dans la liste alphabétique et cliquez

► La page listant les diplômes et les unités d'enseignement (UE) de la discipline choisie s'ouvre

*Exemple : je clique sur BTP - Géologie - Géomatique*



**Ecole de l'énergie**

L'École de l'énergie aborde toutes les questions liées à l'énergie - décarbonation de l'ensemble des secteurs de l'industrie, habitat (chauffage, climatisation), mobilité, production et transport de l'énergie, contrats, enjeux économiques et géopolitiques.

L'École de l'énergie propose :

- une vision large et une expertise de haut niveau sur les sujets et enjeux liés à l'énergie,
- une offre de formation multidisciplinaire. L'école réunit 33 parcours de formation et une centaine d'unités d'enseignement (UE) qui peuvent être choisies indépendamment les unes des autres, dans un parcours construit sur mesure, en formation initiale ou continue, selon les compétences et disponibilités de chacun.

L'École de l'énergie a pour objectifs :

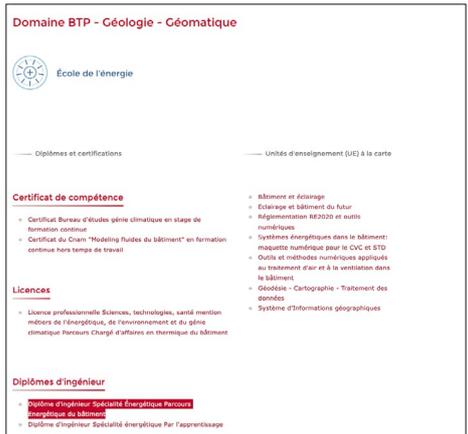
- de préparer aux métiers liés au développement des énergies renouvelables, de l'énergétique, du génie climatique, du nucléaire, des systèmes électriques et de la conversion d'énergie électrique, des réseaux d'énergie (chauffage, gaz, électricité), du stockage de l'énergie (thermiques, hydrogène, batteries...)
- de répondre aux besoins industriels et sociétaux spécifiques ou pluridisciplinaires

L'École de l'énergie fonctionne en lien étroit avec l'École des transitions écologiques

<b>B</b>	<b>M</b>
<b>BTP - Géologie - Géomatique</b>	Matériaux
<b>C</b>	Mécanique, automatique et production
Chimie	<b>S</b>
Communication - Documentation	Sécurité - Conditions de travail - Ergonomie
<b>E</b>	<b>T</b>
Électronique - Électrotechnique	Transports - Logistique
Énergies - Physique	
<b>I</b>	
Informatique - Réseaux informatiques	
Instrumentation - Mesure	

### 2. Faites votre sélection dans la liste des Diplômes et certifications ou celle des Unités d'enseignement (UE) et cliquez

*Exemple : je clique sur le Diplôme d'ingénieur Spécialité Énergétique Parcours Énergétique du bâtiment*



**Domaine BTP - Géologie - Géomatique**

**Ecole de l'énergie**

— Diplômes et certifications — Unités d'enseignement (UE) à la carte

**Certificat de compétence**

- Certificat Bureau d'études génie climatique en stage de formation continue
- Certificat du Cnam "Modelling fluides du bâtiment" en formation continue hors temps de travail

**Licences**

- Licence professionnelle Sciences, technologies, santé métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique Parcours Chargé d'affaires en thermique du bâtiment

**Diplômes d'ingénieur**

- Diplôme d'ingénieur Spécialité Énergétique Parcours Énergétique du bâtiment**
- Diplôme d'ingénieur Spécialité Énergétique Parcours Énergétique du bâtiment

— Bâtiment et éclairage

- Eclairage et bâtiment du futur
- Réglementation M2020 et outils numériques
- Systèmes énergétiques dans le bâtiment: maquette numérique pour le CVC et STD
- Outils et méthodes numériques appliqués au traitement d'air et à la ventilation dans le bâtiment.
- Géodésie - Cartographie - Traitement des données
- Système d'Informations géographiques



# Lexique des termes employés dans les pages et les fiches descriptives des formations

## Accréditation

L'accréditation correspond à l'attribution par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) à un établissement donné (le Cnam par exemple) du droit de délivrer les diplômes nationaux.

## Alternance

L'alternance est un système de formation fondé sur une phase pratique en entreprise et une phase théorique en centre de formation qui alternent. Comportant deux types de contrats, le contrat d'apprentissage et le contrat de professionnalisation, l'alternance permet de concilier travail en entreprise et formation académique.

## Apprentissage

Le contrat d'apprentissage est un contrat de travail correspondant à la modalité pédagogique de l'alternance. Il est une voie de formation initiale qui a pour but d'obtenir un diplôme d'État (CAP, baccalauréat, BTS, licence, master...) ou une certification professionnelle inscrits au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). L'apprentissage associe une formation en entreprise chez un employeur et des enseignements dispensés dans un organisme de formation initiale, le CFA.

## Blocs de compétences

Le bloc de compétences est une partie du diplôme ou de la certification dont l'intitulé correspond à une activité professionnelle, une mission ou des métiers cibles du diplôme. Il est décrit par une liste de compétences contribuant à l'exercice autonome d'une activité professionnelle. Il est évalué et validé par le Cnam. Une attestation de réussite au bloc de compétences de la certification est remise au lauréat.

## Certification / diplôme

La certification ou le diplôme est un titre officiel délivré par une autorité compétente, qui atteste l'acquisition de connaissances, de compétences ou de qualifications après vérification des compétences ou connaissances d'une personne. Son obtention donne lieu à la délivrance d'un parchemin de diplôme.

## Certifications professionnelles enregistrées au répertoire national

Les certifications professionnelles dites « titres RNCP » sont des certifications à finalité professionnelle reconnues dans leur spécialité par l'État et les partenaires sociaux. Ces titres sont enregistrés au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sur demande du Cnam. Les certifications enregistrées au RNCP sont classées par niveau de qualification. Leur création fait l'objet d'une décision publiée par France compétences sur son site web. Chaque certification est décrite dans une fiche RNCP en termes d'activités visées et de compétences évaluées.

## Certificats de compétence

Les certificats de compétence sont des diplômes du Cnam, ils s'adressent à un public ayant déjà suivi un parcours bac+2. Ils comportent environ 300 heures d'enseignement sur une durée d'un an à un an et demi. Ciblés sur un champ professionnel spécifique, ils peuvent répondre à des besoins de spécialisation ou de formation complémentaires. Certains certificats de compétence correspondent à une partie d'un cursus diplômant de niveau 6 (parcours bac+3/bac+4).

## Certificats professionnels

Les certificats professionnels sont des diplômes du Cnam, qui s'adressent à un public de niveau bac et comptent environ 300 heures d'enseignement sur une durée d'un an à un an et demi. Ils constituent une première étape vers un diplôme de niveau 5 (parcours bac+2).

## Certificats de spécialisation

Les certificats de spécialisation sont des diplômes propres du Cnam qui sanctionnent des formations de courte durée, professionnalisées et ciblées, qui peuvent répondre à des besoins de spécialisation ou de formation complémentaires. Ils s'adressent à un public de niveau bac+4 et font l'objet de conditions spécifiques d'accès. Certains peuvent correspondre à une partie d'un cursus diplômant de niveau 7 (parcours bac+5).

## CFA

Centre de Formation d'Apprentis. Centre d'enseignement qui accueille les apprentis pour la partie théorique/académique de leur formation quand ils ne sont pas en entreprise, le Cnam dispose de son propre CFA et il est en relation avec de nombreux CFAs partenaires.

## Contrôle continu

Le contrôle continu est un système d'évaluation basé sur des contrôles de connaissances et de savoirs répartis tout au long de l'année.

## Crédits ECTS

En 1989, il a été décidé de mettre en place un standard à l'échelle européenne — les crédits ECTS (European Credit Transfer System) pour favoriser la mobilité des étudiants entre pays membres. Les ECTS « expriment le volume d'apprentissage sur la base des résultats d'apprentissage définis et la charge de travail qui y est associée », selon le Guide officiel ECTS édité par l'Union européenne. Les diplômes des pays de l'Union européenne sont assortis d'ECTS.

Une licence = 180 ECTS, un master 120 ECTS, etc. Dans ce système, un semestre = 30 ECTS.

Au Cnam, ils sont utilisés comme « monnaie » et associés aux unités de parcours de formation pour indiquer aux publics le volume attendu des enseignements choisis.

La correspondance Crédits/volume horaire de la formation est la suivante + ou - 10% :

2 crédits = 22 h
3 crédits = 30h
4 crédits = 40 h
5 crédits = 45h
6 crédits =50 h
8 crédits = 65 h
9 crédits = 70h
10 crédits =75 h

## DAEU

Le Diplôme d'Accès aux Études Universitaires de niveau 4 est un diplôme national. Il confère les mêmes droits que ceux qui s'attachent au succès au baccalauréat, et notamment l'accès aux études supérieures.

## Domaine, Mention et Parcours

Pour les diplômes LMD (DEUST, licence, licence professionnelle, master, doctorat), l'intitulé et le contenu de chaque diplôme sont définis par un domaine, une mention et un parcours donnés. Ces 3 éléments (du plus large au plus fin) déterminent le périmètre de spécialité couvert par le diplôme.

## Développement soutenable

Le développement soutenable consiste à donner un accès équitable à l'éducation, aux soins de santé, à un environnement sain et aux ressources vitales à tous dans le respect de l'environnement.

## Diplômes nationaux : DEUST, licence, licence professionnelle, master, doctorat

Les diplômes nationaux sont accrédités par le ministère chargé de l'enseignement supérieur. La structuration de l'offre selon le schéma du LMD repose sur des caractéristiques simples : les diplômes nationaux sont identifiés en domaine de formation (ALL, DEG, STS ou SHS) et en mention ; des parcours de formation leur sont associés par l'établissement, chacun des cycles conduisant à un diplôme national est organisé en semestre : 4 semestres pour le DEUST, 6 semestres pour la licence, 4 semestres pour le master (M1 et M2) et 6 ou 8 semestres pour le doctorat.

*NB : au Cnam, l'organisation des enseignements en cours du soir ne permet pas de faire une L1 (ou une L2...) sur une seule année. Seuls certains M2 (deuxième année de master) sont organisés à temps plein.*

## Diplômes et labels d'établissement

Les diplômes et labels d'établissement sont des formations propres à l'établissement, de niveau de formation bac+2 à bac+5 sans niveau de qualification reconnu, qui ont des conditions d'accès et des modes d'organisation spécifiques. Il s'agit des bachelors, des magisters, des masters spécialisés (label accrédité par la Conférence des grandes écoles), des MBA (label accrédité par l'Association of MBAs) et des certificats du Cnam. Les labels sont soumis à l'accréditation d'associations comme l'AMBA ou la CGE.

## DU ou DIU

Diplôme universitaire ou interuniversitaire. Les DU et DIU sont des diplômes d'établissement en 1 an et correspondent à une spécialisation, une technique, une approche complémentaire à un ou plusieurs métiers. Contrairement aux diplômes nationaux délivrés au nom du ministère, les DU sont des diplômes spécifiques d'universités ou d'établissement d'enseignement supérieur, ils ne rentrent pas dans le système LMD.

## Formation initiale

Les formations dites « initiales » sont des cursus de l'enseignement supérieur qui s'inscrivent dans la continuité de la scolarité primaire et secondaire d'une personne ayant le statut d'étudiant ou d'apprenti.

## Formation continue

La formation continue que l'on appelle parfois « formation pour adultes » concerne les personnes en reprise d'études qui après quelques années dans la vie active intègrent un parcours de formation.

## Formation continue hors temps de travail (HTT)

Au Cnam, la formation continue HTT correspond aux cours du soir ou samedi (hors temps de travail).

## Formation ouverte et à distance (FOAD)

La formation ouverte et à distance permet de suivre les cours en ligne. Elle utilise une plateforme d'apprentissage en ligne « Moodle » dans laquelle diverses ressources pédagogiques, tels que des activités, vidéos, visioconférences synchrones ou asynchrones, MOOC, quiz sont proposés. Ces ressources sont complétées par du tutorat et un forum.

## HCERES

Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur. Cette institution indépendante évalue les structures de l'enseignement supérieur (université, laboratoires de recherche...), mais aussi la recherche et les formations afin de permettre ensuite l'accréditation par le ministère de l'enseignement supérieur.

## MOOC

*Massive Open Online Course* (en français, formation en ligne ouverte à tous ou FLOT, ou encore cours en ligne ouvert et massif ou CLOM). C'est une formation accessible via une plateforme d'apprentissage en ligne (FUN pour le Cnam), gratuite, capable d'accueillir un grand nombre de participants. Elle propose sur 6 semaines une vidéo d'environ 10 minutes chaque jour, des quiz en fin de semaine et à la fin de la formation permettent de valider le MOOC et d'obtenir une attestation de réussite. Des formations plus spécifiques à une organisation et visant un public plus limité comme les SPOC (*Small Private Online Course*) sont proposés en alternative au MOOC.

## Niveau de formation / de qualification

La classification française des niveaux de formation est une nomenclature construite en 1969 par la Commission statistique nationale de la formation professionnelle et de la promotion sociale. Elle distingue six niveaux de formation. Cette classification est remplacée en 2019 par le Cadre national des certifications professionnelles.

Le cadre national des certifications professionnelles définit le niveau de qualification associé à chaque certification professionnelle. Ce niveau est fixé en fonction de critères de gradation des compétences nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles.

Niveau 3 (anciennement V) : CAP/BEP

Niveau 4 (anciennement IV) : baccalauréat

Niveau 5 (anciennement III) : DEUG, BTS, DUT, DEUST

Niveau 6 (anciennement II) : licence, licence professionnelle, BUT

Niveau 7 (anciennement I) : master, diplôme d'ingénieur

Niveau 8 (anciennement I) : doctorat, habilitation à diriger des recherches

## Niveau d'entrée

Le niveau d'entrée correspond au niveau de diplôme minimum qu'il faut posséder pour accéder à la formation.

## Niveau de sortie

Le niveau de sortie correspond au niveau de diplôme que la formation suivie permet de valider.

## Parcours de formation

Le parcours de formation correspond au cheminement qu'un auditeur du Cnam poursuit en formation pour atteindre ses objectifs professionnels. Il peut s'étalonner tout au long de la vie, en fonction des réorientations successives.

Les unités d'enseignement sont les briques de base pour construire son parcours de formation.

## Parcours à la carte / Package

Les parcours de formation sont construits avec différentes unités d'enseignements et/ou d'activités qui peuvent avoir une ou plusieurs modalités (présentiel soir ou journée, formation à distance...). Dans les parcours « à la carte », l'auditeur choisit chaque année les unités et la modalité des unités qu'il souhaite faire, il organise son parcours de formation à son rythme.

D'autres parcours dits « en package » imposent l'inscription à un diplôme, c'est-à-dire à un groupe d'unités d'enseignement, non détachables les unes des autres, à suivre « en package ».

## Professionnalisation

Le contrat de professionnalisation est un contrat de travail en alternance. Il permet d'associer enseignement dans un organisme de formation continue et périodes de mise en pratique au sein d'une entreprise.

Il est une voie de formation continue qui a pour but d'acquérir une qualification professionnelle reconnue (un diplôme ou un titre professionnel enregistré dans le Répertoire national des certifications professionnelles [RNCP], un certificat de qualification professionnelle [CQP] ou une qualification reconnue dans les classifications d'une convention nationale).

## **RNCP**

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles dresse la liste des titres ou des diplômes attestant d'une qualification professionnelle dont le niveau est reconnu par l'État (système de niveaux de 2 à 8). Cela concerne principalement des formations longues. Une formation est inscrite au RNCP lorsqu'elle a été certifiée par France Compétences.

## **Semestre**

Le semestre est une période de six mois consécutifs. Notre calendrier universitaire est divisé en deux semestres : de septembre à janvier et de février à juin.

## **TD**

Les travaux dirigés (TD) sont des **cours qui se tiennent en groupes plus restreints et complètent les cours magistraux** par la mise en pratique et l'approfondissement des connaissances théoriques.

## **Titres d'ingénieur**

L'École d'ingénieurs du Cnam (EICnam) propose des **diplômes d'ingénieur en cours du soir ou en alternance** (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation), accrédités par la Commission des titres d'ingénieur (CTI).

## **Transition écologique**

La transition écologique est le passage, à l'échelle d'une société, à des modes d'habiter et des systèmes productifs plus durables qui répondent aux grands enjeux environnementaux, ceux du changement climatique, de la rareté des ressources, de la perte accélérée de la biodiversité et de la multiplication des risques sanitaires environnementaux. La transition écologique passe notamment par la formation et les métiers de l'environnement.

## **Transition énergétique**

La transition énergétique désigne l'ensemble des changements engagés pour réduire l'impact environnemental de la production, de la distribution et de la consommation d'énergie (électricité, gaz...).

## **Unité d'activité (UA)**

Les unités d'activité sont des éléments de formation autre que les cours (expérience professionnelle, voyages d'études, recherche bibliographique...) et obligatoires pour la délivrance des diplômes. Elles sont évaluées au travers de productions telles que la rédaction et la soutenance de mémoires, rapports professionnels...

## **Unité d'enseignement (UE)**

Les Unités d'enseignement sont des cours ou travaux dirigés ou travaux pratiques et correspondent à des apports de connaissances et de compétences en face à face pédagogique sur site ou virtuel. La majorité des formations du Cnam sont organisées en UE, suivies individuellement « à la carte » et capitalisables dans la perspective d'une certification. Une UE représente de 30 à 80 heures de cours, elle a une valeur en crédits. Les UE sont dispensées hors temps de travail (HTT), en journée ou en formation ouverte à distance FOAD.

## **Unité spécifique (US)**

Les unités spécifiques sont des UE qui ne peuvent pas être suivies à la carte ; elles sont attachées obligatoirement à une certification, dont l'accès est souvent sélectif (licence professionnelle, master, proposées en « formation package »). Les US, pour ces raisons pédagogiques et administratives, ne sont accessibles qu'aux élèves inscrits à un diplôme.

## **VAE**

Validation des Acquis de l'Expérience. Cette voie de diplômation permet de reconnaître et de valider les compétences acquises lors d'un parcours, d'une carrière professionnelle pour obtenir un diplôme. Le diplôme est délivré à la suite d'une procédure de reconnaissance des compétences (dossier et entretien).

## **VAPP**

La Validation des Acquis Personnels & Professionnels permet d'intégrer une formation diplômante en l'absence des diplômes normalement requis pour y accéder (accéder à un master sans être titulaire d'une licence par exemple).

## **VES**

La Validation d'Études Supérieures permet l'obtention de tout ou partie d'un diplôme de l'enseignement supérieur, par reconnaissance de ses études antérieures suivies en France ou à l'étranger.

## **Webinaire**

Un webinaire est une conférence ou un séminaire en ligne.