

## Public concerné

## Objectifs pédagogiques / Compétences visées

## Organisation

**Nombre de crédits ECTS : 180**  
**Stages, projets, mémoire et condition de délivrance du diplôme**

Pour obtenir un diplôme d'ingénieur en modalité HTT au Cnam, il convient de valider plusieurs éléments :

### Enseignements :

Un tronc commun composé de 5 unités d'enseignements (UE), constituant un socle scientifique de base similaire, quelle que soit la spécialité ou le parcours choisi. Ces UE dites de "tronc commun" sont codées UTCnnn. Elles sont créditées de 15 ECTS.

Une UE d'anglais (6 ECTS) et un test d'anglais niveau B2 (non crédité), Bulats ou équivalent.

Un bloc d'UE, obligatoires ou optionnelles, permettant d'acquérir les savoirs et compétences liés à la spécialité préparée. Il s'agit d'enseignements scientifiques et techniques orientés "c&oeur de métier" de la spécialité. Ce bloc octroie selon les spécialités de 12 à 21 ECTS.

Un bloc d'UE, dites « plug-in », à choisir dans une liste, à hauteur de 18 ECTS à 21 ECTS selon les spécialités, et permettant d'acquérir des savoirs et compétences complémentaires aux UE "c&oeur de métiers".

Une UE, dite « oral probatoire », codée ENGnnn, préalable indispensable à la réalisation du mémoire (voir infra). Cette UE délivre 6 ECTS dans le cadre du diplôme.

### Autres éléments :

Un mémoire (projet de fin d'études) élaboré sur la base d'un projet conduit en situation de travail, sur un sujet et des livrables validés par l'enseignant responsable de la filière (ou son représentant en Centre Cnam en Région). Le projet est conduit en situation de travail et représente l'équivalent d'une activité d'ingénieur réalisée sur une période de 6 mois (indicatif). Le projet est négocié par l'élève avec son employeur. Le cas échéant, il peut faire l'objet d'un stage dans un organisme tiers. Le mémoire est crédité de 42 ECTS. Le mémoire d'ingénieur est codé UAMMnn.

De l'expérience professionnelle, codée UAEP01, UAEP02, UAEP03, octroyant un total de 33 ECTS :

L'UAEP01, créditée de 9 ECTS, est validée lors du dépôt du dossier d'inscription à l'EiCnam, sur la base du CV, des éléments de renseignement de parcours professionnel constitutifs de ce dossier et par un entretien réalisé par l'enseignant responsable du diplôme ou de son représentant en Centre Cnam en Région. Elle correspond à l'équivalent d'un emploi de 6 mois à temps plein de technicien supérieur ou ingénieur dans la spécialité.

L'UAEP02 créditée de 9 ECTS, est validée soit à l'admission de l'EiCnam (avec UAEP01) pour l'élève-ingénieur qui peut en faire l'état, soit au moment de la soutenance du mémoire, après complément de dossier. Elle correspond à l'équivalent d'un emploi de 6 mois à temps plein de technicien supérieur ou ingénieur dans la spécialité.

L'UAEP03 créditée de 15 ECTS, est validée lors de la soutenance du mémoire. Elle correspond à l'équivalent d'un emploi de 24 mois à temps plein sur des fonctions classiquement confiées à un ingénieur dans la spécialité .

### Validations intermédiaires :

Il faut avoir validé les UE UTC + anglais + UAEP01 pour candidater à l'École d'ingénieur-e-s du Cnam (EiCnam)

Il faut être inscrit à l'EiCnam pour pouvoir s'inscrire à l'ENGnnn

Il faut avoir validé ENGnnn pour pouvoir préparer le mémoire UAMMnn.

---

Centres d'enseignement à

**Blois** 02 18 69 18 30 - **Bourges** 02 18 69 18 30 - **Chartres** 02 18 69 18 30 - **Châteauroux** 02 18 69 18 30

**Orléans** 02 18 69 18 30 - **Tours** 02 18 69 18 30 - **Vierzon** 02 18 69 18 30

Tous nos programmes, notre actualité sur : <https://www.cnam-centre.fr/>

**Diplôme d'ingénieur - Spécialité : Mécanique - Parcours :**  
**Conception intégrée - Produit process - Code RNCP : 18194**  
CYC9404A - 180 crédits

Conseil générique pour suivre le parcours :

Afin d'intégrer les principes de l'espace européen de l'enseignement supérieur, en particulier le processus de Bologne, le cursus ingénieur HTT Cnam est constitué de 6 semestres (semestres 5 à 10), pour un total de 180 ECTS.

Ce découpage en semestres ne représente pas un déroulement obligatoire des études. Le principe d'inscription à la carte, selon son propre rythme, prévaut sur le rythme semestriel.

Ainsi, s'il faut obtenir les 5 UE UTC + UE ANG + UAEP01 pour valider le premier semestre et avoir le droit de s'inscrire à l'EiCnam, il n'est certainement pas recommandé de « boucler » ce « bloc semestriel » en moins d'un an, et il est conseillé d'y intercaler d'autres constituants tels que les UE « plug-in » ou les UE « cœur de métier ».

En revanche, l'ordre des UE de spécialité présentées dans le schéma de l'onglet « programme » correspond à un optimum en termes de prérequis et de progression pédagogique.

## Description de la formation

UTC604	Mathématiques pour ingénieur	3 crédits
--------	------------------------------	-----------

UTC402	Introduction à la mécanique des solides déformables	3 crédits
--------	---	-----------

UTC403	Introduction à la physique des vibrations et des ondes	3 crédits
--------	--	-----------

UTC404	Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	3 crédits
--------	---	-----------

UTC405	Notions fondamentales sur les matériaux	3 crédits
--------	---	-----------

### UNE UE à CHOISIR PARI MI :

ANG100	Anglais général	6 crédits
--------	-----------------	-----------

ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6 crédits
--------	--	-----------

ANG330	Anglais professionnel (niveau Master)	6 crédits
--------	---------------------------------------	-----------

UAEP01	Expérience professionnelle	9 crédits
--------	----------------------------	-----------

UAAD94	Examen d'admission à l'école d'ingénieur	0 crédits
--------	--	-----------

FAB101	Procédés d'obtention des préformes	6 crédits
--------	------------------------------------	-----------

FAB104	Maîtrise statistique de la production	6 crédits
--------	---------------------------------------	-----------

AUT103	Commande des systèmes à événements discrets	6 crédits
--------	---	-----------

Centres d'enseignement à

**Blois 02 18 69 18 30 - Bourges 02 18 69 18 30 - Chartres 02 18 69 18 30 - Châteauroux 02 18 69 18 30**

**Orléans 02 18 69 18 30 - Tours 02 18 69 18 30 - Vierzon 02 18 69 18 30**

Tous nos programmes, notre actualité sur : <https://www.cnam-centre.fr/>

UAEP02	Expérience professionnelle	9 crédits
--------	----------------------------	-----------

MEC124	Analyse et modélisation des mécanismes	6 crédits
--------	--	-----------

FAB106	Mise en oeuvre de la production, préparation du travail, cellules d'usinage	6 crédits
--------	---	-----------

FAB120	Lean Management	6 crédits
--------	-----------------	-----------

FAB121	Outils et méthodes du Lean	6 crédits
--------	----------------------------	-----------

FAB113	Conception assistée par ordinateur	6 crédits
--------	------------------------------------	-----------

**18 CRÉDITS à CHOISIR PARMIS :**

CFA109	Information comptable et management	6 crédits
--------	-------------------------------------	-----------

MSE102	Management et organisation des entreprises	6 crédits
--------	--	-----------

GFN106	Pilotage financier de l'entreprise	6 crédits
--------	------------------------------------	-----------

PRS201	Prospective, décision, transformation	6 crédits
--------	---------------------------------------	-----------

ESC101	Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	6 crédits
--------	---	-----------

MSE146	Principes généraux et outils du management d'entreprise	8 crédits
--------	---	-----------

DSY101	L'organisation et ses modèles	6 crédits
--------	-------------------------------	-----------

DVE207	Droit et pratique des contrats internationaux	6 crédits
--------	---	-----------

UEU001	Union européenne : enjeux et grands débats	4 crédits
--------	--	-----------

UEU002	Mondialisation et Union européenne	4 crédits
--------	------------------------------------	-----------

ESD104	Politiques et stratégies économiques dans le monde global	6 crédits
--------	---	-----------

ENG210	Exercer le métier d'ingénieur	6 crédits
--------	-------------------------------	-----------

RTC201	Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique	4 crédits
--------	--	-----------

GDN100	Management de projet	4 crédits
--------	----------------------	-----------

DNT104	Droit du numérique	4 crédits
--------	--------------------	-----------

MTR107	Introduction au management qualité	3 crédits
--------	------------------------------------	-----------

HSE133	Intégrer les risques et enjeux du changement climatique dans la pratique de l'ingénieur	3 crédits
--------	---	-----------

HSE225	Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	3 crédits
--------	--	-----------

ERG105	Santé, performance et développement au travail	6 crédits
--------	--	-----------

FPG114	Outils RH	6 crédits
--------	-----------	-----------

TET102	Management d'équipe et communication en entreprise	6 crédits
--------	--	-----------

DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6 crédits
--------	--	-----------

DRS102	Droit du travail :	6 crédits
--------	--------------------	-----------

	relations collectives	
DRS106	Droit social européen et international	6 crédits
FAD111	Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	8 crédits
PLG001		
PLG002		
PLG003		
FAB207	Mise en oeuvre de la production, gestion de la production et de la qualité	6 crédits
FAB208	Démarche de conception produit-process	6 crédits
ENG224	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	6 crédits
UA2B30	Test d'anglais	0 crédits
UAEP03	Expérience professionnelle	15 crédits
UAMM94	Mémoire d'ingénieur	42 crédits

■ Unités d'enseignements et unités d'activités obligatoires

■ Unités d'enseignements et unités d'activités optionnelles