

Formation diplômante de niveau I - [bac +5]

Lieu(x) de formation : Valenciennes, Lille

La formation est dispensée en cours du soir et/ou en formation à distance (FOAD). Le diplôme s'obtient par capitalisation d'Unités d'Enseignement (UE).

Inscriptions : en septembre (pour l'année universitaire) et en janvier (pour les cours du 2ème semestre)

Début des cours : Octobre pour les enseignements du 1er semestre et Février pour les enseignements du 2ème semestre.

Cette formation est également proposée en alternance dans le cadre des contrats de professionnalisation au centre de Valenciennes.

en savoir +

> Télécharger le dossier d'inscription HTT | voir les possibilités de financement d'une formation au Cnam

> Nous contacter

## Public concerné

Prérequis :

Pour le cycle préparatoire : Bac+2 (DPCT du Cnam, BTS, DUT, DEUG dans la spécialité ou une spécialité voisine, VES ou VAE).

A la fin de ce cycle, les candidats passent un examen d'admission pour intégrer l'école d'ingénieurs du Cnam (EICNAM) et accéder au cycle de spécialisation.

L'admission à l'examen se fait sur présentation d'un dossier, suivie d'un entretien individuel.

Des admissions en cours de cycle de spécialisation peuvent se faire par VES ou VAE conformément à la loi, sachant qu'au moins deux inscriptions consécutives à l'EICnam sont obligatoires pour la délivrance du diplôme d'ingénieur.

## Objectifs pédagogiques / Compétences visées

Prendre des responsabilités dans les projets d'informatique de gestion, et, à terme, devenir chef de projet

La spécificité des compétences de l'ingénieur Cnam réside dans la complémentarité tissée entre les acquis d'une expérience professionnelle souvent longue et riche et d'une formation scientifique, technique et humaine de haut niveau. Il peut ainsi assurer le lien entre le savoir-faire du technicien et le savoir-concevoir de l'ingénieur et participer au processus d'innovation de la conception à la réalisation

## Organisation

**Nombre de crédits ECTS : 180**

**Stages, projets, mémoire et condition de délivrance du diplôme**

3 ans d'expérience professionnelle sont exigées lors de la délivrance du diplôme (dont 2 ans dans la spécialité à un niveau de qualification suffisant). (Se reporter au règlement de délivrance du diplôme)

Le cursus de bac+2 à bac +5 représente 180 ECTS, répartis en :

Un cycle préparatoire de 60 ECTS.

Le cycle préparatoire est composé de 42 ECTS d'enseignements et de 18 ECTS d'expérience professionnelle.

Il comprend les sciences de base et les dominantes de la spécialité dans leurs aspects fondamentaux et technologiques.

L'examen d'admission à l'école d'ingénieur.

A ce stade, un tuteur pédagogique et, si c'est possible, un tuteur d'entreprise sont désignés qui accompagnent l'élève- ingénieur jusqu'à la soutenance de son mémoire.

Un cycle de spécialisation de 120 ECTS

Ce cycle regroupe:

les enseignements de la spécialité: 5 UE soit 30 ECTS.

les sciences et méthodes de l'ingénieur: 30 ECTS

- 12 ECTS de formation générale dans les domaines économique, juridique, du management social, et de communication générale.

- 12 ECTS de formation spécifique « management pour l'ingénieur et communication pour l'ingénieur ».

- 6 ECTS d'anglais : obtention du Bulats niveau III.

Le « mémoire » (45 ECTS)

Le sujet de mémoire correspond à une mission d'ingénieur dans l'entreprise.

Le travail effectif sur le sujet du mémoire s'étend sur un semestre à temps plein soit 30 ECTS.

Il est précédé par une période d'au moins 6 semaines consacrée à la définition du sujet et l'organisation du travail. Il se poursuit par 6 semaines d'exploitation des résultats, de rédaction du mémoire et de préparation de la soutenance. 15 ECTS sont associés à ces deux séquences.

L'expérience professionnelle (15 ECTS)

Une expérience professionnelle dans la spécialité et à un niveau de qualification suffisant, est exigée pour la délivrance du diplôme d'ingénieur.

- Avoir acquis l'ensemble des ECTS du cycle préparatoire correspondant aux UE (note minimale 10/20 ou VES ou VAE) et à la validation de l'expérience professionnelle.- Avoir satisfait à l'examen d'admission.- Avoir acquis l'ensemble des ECTS du Cycle de spécialisation correspondant aux UE (note minimale 10/20 ou VES ou VAE et obtention du Bulats niveau 3 en anglais), à la validation de l'expérience professionnelle et au mémoire.Le diplôme est délivré par le jury national dans la spécialité.

Règles d'exclusion pour le choix des 2 UE de fin de cycle préparatoire : NFE113 ne peut pas être choisie avec NFP107, RSX101 ne peut pas être choisie avec SMB104, SMB137 ne peut pas être choisie avec NSY103

## Description de la formation

### CYCLE PRÉPARATOIRE :

55.51 UE du domaine de compétence

Modélisation, Optimisation Informatique à choisir  
 parmi 6 crédits

RCP105	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B1)	6 crédits
RCP101	Recherche opérationnelle et aide à la décision	6 crédits

1011 UE du domaine de compétence Architecture et Intégration des Systèmes Informatiques à choisir parmi 6 crédits

NSY103	Linux : principes et programmation	6 crédits
NSY104	Architectures des systèmes informatiques	6 crédits
NSY014	Applications réparties	6 crédits
SMB137	Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	6 crédits

163.51 UE du domaine de compétence

Conception et Développement du Logiciel à choisir  
 parmi 6 crédits

NFP120	Spécification logique et validation des programmes séquentiels	6 crédits
NFP119	Programmation Fonctionnelle : des concepts aux applications web	6 crédits
NFP121	Programmation avancée	6 crédits
NSY115	Conduite d'un projet informatique	6 crédits
GLG105	Génie logiciel	6 crédits

238.51 UE du domaine de compétence Systèmes d'Informations et Bases de Données à choisir  
 parmi 6 crédits

NFE108	Méthodologies des systèmes d'information	6 crédits
NFP107	Systèmes de gestion de bases	6 crédits

de données		
NFE113	Conception et administration de bases de données	6 crédits
NFE115	Informatique décisionnelle	6 crédits
NFE114	Systèmes d'information web	6 crédits

741 UE UE du domaine de compétence Réseaux, systèmes et multimédias à choisir parmi 6 crédits

RSX101	Réseaux et télécommunications	6 crédits
RSX112	Sécurité et réseaux	6 crédits
SMB104	Réseaux et protocoles	6 crédits
RSX102	Technologies pour les applications client-serveur	6 crédits
NSY116	Multimédia et interaction homme-machine	6 crédits

133Deux UE au choix parmi les listes précédentes en respectant les règles d'exclusion 12 crédits

#### 142.5Cycle de spécialisation

147Deux UE à choisir parmi 12 crédits

NFE101	Ingénierie de reconstruction	6 crédits
NFE102	Infrastructures technologiques pour le commerce électronique	6 crédits
NFE103	Méthodologies avancées d'informatisation	6 crédits
NFE107	Urbanisation et architecture des systèmes d'information	6 crédits
NFE106	Ingénierie et optimisation des bases de données	6 crédits
NFE155	ITIL et la gestion des services des systèmes d'information	6 crédits
NFE109	Ingénierie des processus et systèmes d'information	6 crédits
NFE130	Audit des systèmes d'information et Cobit	6 crédits
NFE152	SI et externalisation	6 crédits

des services

44.5 Une UE complémentaire à choisir parmi 6 crédits

RCP106	Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B2)	6 crédits
RCP110	Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée	6 crédits
RCP103	Evaluation de performances et sûreté de fonctionnement	6 crédits
RCP104	Optimisation en informatique	6 crédits
NFP108	Spécification et Modélisation Informatiques	6 crédits
PU3303		

132 Deux UE à choisir parmi 12 crédits

CFA109	Information comptable et management	6 crédits
DSY101	Modèles et représentations de l'organisation - conception classique	6 crédits
DVE207	Ingénierie juridique, financière et fiscale des contrats internationaux	6 crédits
EME102	Management et organisation des entreprises	6 crédits
ESD104	Politiques et stratégies économiques dans le monde global	6 crédits
GFN106	Pilotage financier de l'entreprise	6 crédits
PRS201	Les fondamentaux de la prospective	6 crédits
TET102	Management social pour ingénieur et communication en entreprise	6 crédits



#### PARCOURS BASES DE DONNÉES AVANCÉES

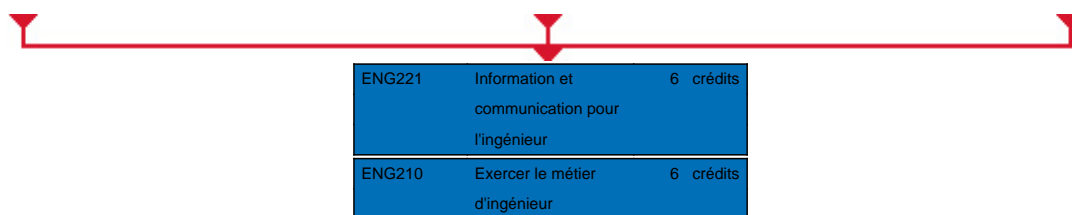
NFE204	Bases de données documentaires et distribuées	6 crédits
NFE205	Bases de données avancées(2)	6 crédits

## PARCOURS INGÉNIERIE DES SYSTÈMES D'INFORMATION

NFE209	Ingénierie des systèmes d'information - Audit et gouvernance	6 crédits
NFE210	Ingénierie des systèmes d'information - Méthodes avancées	6 crédits

#### PARCOURS SYSTÈMES D'INFORMATION DÉCISIONNELLE

NFE211	Ingénierie des systèmes décisionnels(1)	6 crédits
NFE212	Ingénierie des systèmes décisionnels(2)	6 crédits



■ Unités d'enseignements et unités d'activités obligatoires

■ Unités d'enseignements et unités d'activités optionnelles