

Diplôme d'ingénieur Cnam (HTT) spécialité informatique

Un diplôme d'ingénieur spécialisé dans la conception, l'architecture et la mise en oeuvre des réseaux.

Public concerné et conditions d'accès

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.

Finalité du diplôme / certificat

Objectifs pédagogiques

Se spécialiser dans l'ensemble des domaines de la conception, de l'architecture et de la mise en oeuvre des réseaux.

Compétences visées

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

Les connaissances acquises s'articulent autour de demi-valeurs permettant à l'élève de compléter ses connaissances de façon à aborder essentiellement trois domaines ciblés

1. sur l'ingénierie et la définition des architectures de réseau en entreprise,
2. sur les applications de la définition des réseaux à la conception des systèmes,
3. sur la conception et l'architecture des applications multimédia.

Organisation

Nombre de crédits ECTS : 180

Stages, projets, mémoire

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. 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)

Conditions de délivrance du diplôme / certificat

- 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.

Code : CYC14



Mentions officielles

Diplôme d'ingénieur Cnam (HTT)-spécialité informatique
Diplôme habilité par la Commission des titres d'ingénieur jusqu'à la fin de l'année universitaire 2008-2009.-

Niveau d'entrée : bac+2

Niveau de sortie : Certification de niveau I (Bac + 5)

Mode d'accès à la certification

- Formation continue
- VAE
- Unités capitalisables

Inscrit RNCP : inscrit de droit

Code NSF : Informatique, traitement, réseau I (326)

Code ROME : Informaticien/Informaticienne d'étude (32321)

Contacts au Cnam92

Centre Cnam de Clichy

Lycée Newton (ENREA)
1, Place Jules Verne
92100 Clichy
Tél : 0821 230 442 (0,12€/mn)
clichy@cnam.fr

www.cnam92.fr



Contenu de la formation

Cycle préparatoire :

Une UE à choisir parmi :	6 crédits
Programmation avancée	NFP121 6 cr.
Spécification logique et validation des programmes séquentiels	NFP120 6 cr.
Programmation Fonctionnelle : Conception et Analyse	NFP119 6 cr.
Systèmes informatiques et applications concurrentes	SMB137 6 cr.

Une UE à choisir parmi :	6 crédits
Conception et administration de bases de données	NFE113 6 cr.
Systèmes de gestion de bases de données	NFP107 6 cr.
Méthodologies des systèmes d'information	NFE108 6 cr.
Informatique décisionnelle	NFE115 6 cr.
Systèmes d'information web	NFE114 6 cr.

Une UE à choisir parmi :	6 crédits
Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B1)	RCP105 6 cr.
Recherche opérationnelle et aide à la décision	RCP101 6 cr.
Analyse des données : méthodes descriptives	STA101 6 cr.

Une UE à choisir parmi :	6 crédits
Architectures des systèmes informatiques	NSY104 6 cr.
Linux : principes et programmation	NSY103 6 cr.
Applications réparties	NSY014 6 cr.
Génie logiciel	GLG105 6 cr.
Conduite d'un projet informatique	NSY115 6 cr.

Une UE à choisir parmi :	6 crédits
Réseaux et télécommunications	RSX101 6 cr.
Sécurité et réseaux	RSX112 6 cr.
Technologies pour les applications client-serveur	RSX102 6 cr.
Multimédia et interaction homme-machine	NSY116 6 cr.

Deux UE à choisir parmi :	12 crédits
les UE des listes précédentes 12 cr.	
Autres UE possibles après accord du professeur responsable de l'option	
Expérience professionnelle	UA5T14 18 crédits
Examen d'admission à l'école d'ingénieur	UA5A14



Cycle de spécialisation

Deux UE à choisir parmi :	12 crédits
Systèmes et applications répartis	SMB111 6 cr.
Réseaux : compléments et applications	RSX103 6 cr.
Analyse des images et des sons numériques	NSY122 6 cr.
Images et sons numériques	RSX104 6 cr.
Interaction homme-machine	NSY110 6 cr.
Applications concurrentes : conception et outils (ACCOV)	NFP103 6 cr.

Une UE complémentaire à choisir parmi :	6 crédits
Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes (MOCA B2)	RCP106 6 cr.
Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée	RCP110 6 cr.
Evaluation de performances et sûreté de fonctionnement	RCP103 6 cr.
Optimisation en informatique	RCP104 6 cr.
Spécification et Modélisation Informatiques	NFP108 6 cr.
Autre UE possible après accord du professeur responsable de l'option	

Management et organisation des entreprises	EME102 6 crédits
Management social pour ingénieur et communication en entreprise	TET102 6 crédits
Test d'anglais (Bulat niveau 3)	JA2B36 6 crédits
Management de projet pour l'ingénieur	ENG110 4 crédits
Expérience professionnelle	UA5C14 15 crédits

Parcours Ingénierie de réseaux d'entreprise ou Réseaux et systèmes répartis

Deux UE à choisir parmi les paires suivantes :	12 crédits
Ingénierie de réseaux d'entreprise(1)	RSX207 6 cr.
Ingénierie de réseaux d'entreprise(2)	RSX208 6 cr.
Réseaux et systèmes répartis(1)	SMB214 6 cr.
Réseaux et systèmes répartis(2)	SMB215 6 cr.

Parcours Conception d'applications multimédias

Jeux et Média Interactifs I	RSX205 6 crédits
Jeux et Média Interactifs II	RSX206 6 crédits

Parcours Systèmes surs embarqués et mobiles

Construction rigoureuse des logiciels(1)	NFP209 6 crédits
Construction rigoureuse des logiciels(2)	NFP210 6 crédits

Information et communication pour l'ingénieur	ENG111 4 crédits
L'ingénieur au XXIème siècle	ENG200 4 crédits
Préparation, rédaction et soutenance du mémoire d'ingénieur	UA5M14 45 crédits

CYC14 Diplôme d'ingénieur en informatique

Spécialité : conception, architecture et mise en œuvre des réseaux

Accès avec BAC+2

Formation en soirée 18h30/21h30

Centre de Clichy

Cycle préparatoire



	Unité d'enseignement	Jour
Deux U.E	NFP107 Systèmes de gestion de bases de données	Vendredi 2ème semestre
	SMB137 Systèmes informatiques et applications informatiques	Samedi 2ème semestre
Une U.E à choisir parmi	RCP105 M.O.C.A B1	Mardi 1er semestre
	RCP101 Recherche opérationnelle et aide à la décision	Jeudi 1er semestre
Une U.E à choisir parmi	NSY104 Architectures des systèmes informatiques	Mercredi 1er semestre
	NSY103 Linux: principes et programmation	lundi 1er semestre
	GLG105 Génie logiciel	Lundi 2ème semestre
	NSY115 Conduite d'un projet informatique	Mercredi 2ème semestre
Une U.E à choisir parmi	RSX101 Réseaux et télécommunications	Mardi 1er semestre
	RSX112 Sécurité et réseaux	Mercredi 1er semestre
	RSX102 Technologies pour les applications client-serveur	Mardi 2ème semestre

+ deux U.E supplémentaires à choisir dans la liste précédente

Examen d'admission à l'école d'ingénieur



CYC14 Diplôme d'ingénieur en informatique
 Spécialité : conception, architecture et mise en œuvre des réseaux
 Accès avec BAC+2

Formation en soirée 18h30/21h30
 Centre de Clichy

Examen d'admission à l'école d'ingénieur

Cycle de spécialisation



	Unité d'enseignement	Jour
Deux U.E	SMB111 Systèmes et applications répartis	Vendredi 1er semestre
	RSX103 Réseaux: compléments et applications	Lundi 2ème semestre
Une U.E complémentaire à choisir parmi	RCP106 M.O.C.A B2	Mardi 2ème semestre
	RCP110 Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée	Jeudi 2ème semestre
U.E obligatoires	EME102 Management et organisation des entreprises	Samedi 1er semestre
	TET102 Management social pour ingénieur et communication en entreprise	Samedi 2ème semestre
	ENG110 Management de projet pour l'ingénieur	Vendredi 1er semestre
	ENG111 Information et communication pour l'ingénieur	Lundi 2ème semestre
	ENG200 L'ingénieur au XXIème siècle	Mercredi 2ème semestre (au CNAM de La Défense)
Parcours ingénierie des réseaux d'entreprise ou réseaux et systèmes répartis	SMB214 Réseaux et systèmes répartis (1)	Jeudi 1er semestre
	SMB215 Réseaux et systèmes répartis (2)	Jeudi 2ème semestre
Préparation, rédaction et soutenance du mémoire d'ingénieur		

Rappel: le test d'anglais BULAT niveau III est obligatoire pour valider ce diplôme

TOTAL CREDITS	147 crédits	
TARIF INDIVIDUEL Par année scolaire	Droit de base	120,00 €
	UE	60,00 €
TARIF ENTREPRISE Par année scolaire	Droit de base	600,00 €
	UE	300,00 €



Centres d'enseignement Cnam
 de BOIS-COLOMBES - CLICHY
 et de COURBEVOIE - LA DEFENSE

