

Diplôme d'ingénieur Spécialité informatique Parcours Intelligence Artificielle et Optimisation

CYC9102A - 180 crédits**Niveau(x) d'entrée : BAC+2****Niveau(x) de sortie : BAC+5****Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37357****Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride**

PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Prérequis :

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

Objectifs

Se spécialiser en modélisation et optimisation afin d'appréhender la résolution de problèmes d'optimisation ou d'intelligence artificielle.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

La spécificité des compétences de l'ingénieur Cnam réside dans la complémentarité 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.

INFORMATIONS PRATIQUES

Règle d'exclusion UE optionnelles :

Dans ces UE optionnelles comptant pour 36 crédits, les UE SEC101, SEC102, SEC105 sont exclusives, (quelques soit le bloc, une seule UE SEC peut être choisie dans ces 36 crédits).

Contenu de la formation

Tronc commun

Outils mathématiques pour Informatique	UTC501	3 ects
Principes fondamentaux des Systèmes d'exploitation	UTC502	3 ects
Paradigmes de programmation	UTC503	3 ects
Systèmes d'Information et Bases de Données	UTC504	3 ects
Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité	UTC505	3 ects

Parcours Une UE à choisir parmi :

Anglais général pour débutants	ANG100	6 ects
Anglais professionnel	ANG330	6 ects
Expérience professionnelle <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	UAEP01	9 ects
Examen d'admission à l'école d'ingénieur	UAAD91	0 ects

Parcours Une UE du bloc IMO à choisir parmi :

Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	RCP105	6 ects
Recherche opérationnelle et aide à la décision	RCP101	6 ects
Optimisation en informatique	RCP104	6 ects
Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée	RCP110	6 ects

Parcours Une UE du bloc AISL à choisir parmi :

Linux : principes et programmation	NSY103	6 ects
Architectures des systèmes informatiques	NSY104	6 ects
Programmation Fonctionnelle : des concepts aux applications web	NFP119	6 ects
Programmation avancée	NFP121	6 ects
Conduite d'un projet informatique	NSY115	6 ects
Génie logiciel	GLG105	6 ects
Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte	SEC102	6 ects
Applications réparties	NSY014	6 ects

Parcours Une UE du bloc ISI à choisir parmi :

Méthodologies des systèmes d'information	NFE108	6 ects
Systèmes de gestion de bases de données	NFP107	6 ects
Introduction à la gestion de données à large échelle	NFE115	6 ects
Conception et administration de bases de données	NFE113	6 ects
Systèmes d'information web	NFE114	6 ects
Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement	SEC101	6 ects

Parcours Une UE du bloc IRSM à choisir parmi :

Réseaux et protocoles pour l'Internet	RSX101	6 ects
Technologies pour les applications en réseau	RSX102	6 ects
Conception et urbanisation de services réseau	RSX103	6 ects
Multimédia et interaction humainmachine	MUX101	6 ects
Interaction humainmachine : conception d'interfaces et expérience utilisateur	MUX102	6 ects
Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation	SMB101	6 ects
Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des réseaux, des systèmes, des données et des applications	SEC105	6 ects

Parcours PU9102

Expérience professionnelle <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	UAEP02	9 ects
---	--------	--------

Parcours Deux UE à choisir parmi :

Evaluation de performances et sûreté de fonctionnement	RCP103	6 ects
Modélisation, optimisation, complexité et algorithmes	RCP105	6 ects
Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée	RCP110	6 ects
Intelligence artificielle	NFP106	6 ects
Spécification et vérification des systèmes distribués	NFP103	6 ects
Applications orientées données patrons, frameworks, ORM	NSY135	6 ects
Architecture d'Entreprise et Urbanisation des Systèmes d'Information	NFE107	6 ects
Conception et urbanisation de services réseau	RSX103	6 ects
Systèmes et applications répartis pour le cloud	SMB111	6 ects
Test et Validation du Logiciel	GLG101	6 ects
Spécification et Modélisation Informatiques	NFP108	6 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

Parcours 18 crédits à choisir parmi :

Information comptable et management	CFA109	6 ects
Management et organisation des entreprises	MSE102	6 ects
Management et organisation des entreprises Compléments	MSE103	3 ects
Pilotage financier de l'entreprise	GFN106	6 ects
Prospective, décision, transformation	PRS201	6 ects
Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	ESC101	6 ects
Principes généraux et outils du management d'entreprise	MSE147	9 ects
L'organisation & ses modèles : Panorama (1)	DSY101	6 ects
Droit et pratique des contrats internationaux	DVE207	6 ects
Union européenne : enjeux et grands débats	UEU001	4 ects
Mondialisation et Union européenne	UEU002	4 ects
Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation	ESD104	6 ects
Ingénieur de demain	ENG210	6 ects
Sociohistoire de l'innovation technoscientifique	RTC201	4 ects
Management de projet	GDN100	4 ects
Droit du numérique	DNT104	4 ects
Introduction au management qualité	MTR107	3 ects
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	HSE133	3 ects
Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles	HSE134	3 ects
Eléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	HSE225	3 ects
Santé, performance et développement au travail	ERG105	6 ects
Outils RH	FPG114	6 ects
Management d'équipe et communication en entreprise	TET102	6 ects
Droit du travail : relations individuelles	DRS101	6 ects
Droit du travail : relations collectives	DRS102	6 ects
Droit social européen et international	DRS106	6 ects
Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	FAD111	8 ects
Outils et méthodes du Lean	FAB121	6 ects
Genre et travail	GME101	6 ects

Parcours Deux UE à choisir parmi :

Apprentissage statistique : modélisation décisionnelle et apprentissage profond	RCP209	6 ects
Apprentissage statistique : modélisation descriptive et introduction aux réseaux de neurones	RCP208	6 ects
Modélisation et Analyse de Systèmes Orientés Processus	RCP207	6 ects
Entreposage et fouille de données	STA211	9 ects
Analyse multivariée approfondie	STA201	9 ects
Test d'anglais	UA2B30	0 ects
Information et communication pour l'ingénieur Oral probatoire <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	ENG221	6 ects
Expérience professionnelle	UAEP03	15 ects
Mémoire ingénieur <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	UAMM91	42 ects

*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

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr