

Diplôme d'ingénieur Spécialité Matériaux

CYC9300A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : **BAC+2**

Niveau(x) de sortie : **BAC+5**

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : **42575**

Lieu(x) : **Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter**



PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Prérequis :

Pour le cycle préparatoire : Bac+2 (BTS, DUT, Licence L2)

Objectifs

- Maîtriser la conception, les propriétés d'usage et la mise en oeuvre des matériaux industriels
- Adapter son profil à un secteur industriel ou à un domaine particulier (analyse et caractérisation, conception des produits, choix des matériaux,...)

Une partie de l'enseignement est accessible par la "formation à distance" ou en stage de formation continue (CACEMI). Dans ce dernier cas l'assiduité au stage est complétée par un examen similaire à celui de l'UE équivalente.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

- Conduite de projets industriels relevant
- du choix, de la mise en oeuvre et du contrôle des matériaux,
- de la conception des produits,
- de l'analyse structurale, de la caractérisation des propriétés.

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours 1ere annee

Mathématiques pour ingénieur	UTC604	3 ects
Introduction à la mécanique des solides déformables	UTC402	3 ects
Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	UTC404	3 ects
Notions fondamentales sur les matériaux	UTC405	3 ects
Caractérisation des matériaux	MTX102	6 ects

Parcours Une UE au choix parmi :

Anglais général pour débutants	ANG100	6 ects
Anglais professionnel	ANG330	6 ects
Information et communication scientifique	ENG260	3 ects
Métallurgie physique et alliages industriels	MMC105	6 ects
Fondamentaux de l'électrochimie	MTX117	3 ects
Synthèse, Structure et Physicochimie des polymères	MPL114	6 ects
Expérience professionnelle	UAEP04	18 ects

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Parcours 2eme annee

Admission à l'école d'ingénieur	UAAD93	0 ects
---------------------------------	--------	--------

Parcours Une UE à choisir parmi

Travaux pratiques de métallurgie	MMC116	6 ects
Travaux pratiques : molécules organiques et polymères	CMP101	6 ects
Assemblage des matériaux métalliques	MMC106	3 ects
Composites à hautes performances	MTX104	6 ects
Mise en forme des matériaux et procédés innovants	MTX115	6 ects
Mécanique et sélection des matériaux	MMC120	6 ects
Corrosion et durabilité des matériaux : corrosion des matériaux métalliques, durabilité, traitements de surface et revêtements, vieillissement et recyclage des matières plastiques, bioplastiques	MTX112	6 ects
Matériaux avancés	MTX114	3 ects
Introduction à l'analyse de cycle de vie et à l'écoconception de produits	MTX110	3 ects

Parcours Une UE à choisir parmi :

Introduction aux éléments finis	MEC101	3 ects
Matériaux pour l'énergie : batteries, PAC, réservoir hydrogène, photovoltaïque	MTX116	3 ects

Parcours 12 crédits à choisir parmi :

Information comptable et management	CFA109	6 ects
Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances	NTD217	3 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 à l'heure de l'IA	ESC101	6 ects
Principes généraux et outils du management d'entreprise	MSE147	9 ects
L'organisation & ses modèles : Panorama	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
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
Introduction à l'Ergonomie : développement du travail, santé, performance et conception	ERG105	6 ects
Outils RH à l'ère de l'IA générative	FPG114	6 ects
Management d'équipe et communication en entreprise	TET102	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

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
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		
Initiation à la recherche	ENG242	3 ects
Activités liées à l'international	UATN01	3 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		
Parcours 3eme annee		
Test d'anglais	UA2B30	0 ects
Ingénieur de demain	ENG210	6 ects
Expérience professionnelle	UAEP03	15 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		
Mémoire ingénieur	UAM93B	39 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		

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