

Licence Mécanique

Intitulé officiel : Licence Sciences, Technologies, Santé mention Sciences pour l'ingénieur parcours Mécanique

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :

L'entrée se fait aux niveaux L1, L2 ou L3. Au Cnam, l'expérience montre que le flux le plus important est attendu à ce dernier niveau.

- En L1, les postulants sont titulaires soit d'un baccalauréat scientifique, technique ou professionnel (pour ces derniers, des remises à niveau sont proposées), soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale.
- En L2, les postulants peuvent faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP (selon la procédure en vigueur au Cnam), une année (60 ECTS) de formation post-BAC dans les sciences et techniques industrielles.
- En L3, les postulants doivent être titulaires d'un diplôme BAC+2 (DEUG, DUT, DEUS, BTS, ou tout diplôme d'établissement homologué de niveau 3) ou pourront faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP (selon la procédure en vigueur au Cnam), deux années (120 ECTS) de formation post-baccalauréat, dans les sciences et techniques industrielles.

Objectifs

Le parcours leur propose d'acquérir une culture scientifique de bon niveau à travers des enseignements transversaux, ainsi que de développer leur goût pour les applications liées à différents secteurs d'activités touchant la Mécanique.

Ainsi, une partie des enseignements est relative aux domaines de l'Aérodynamique, de l'Acoustique, de la Mécanique des structures et des systèmes, de la Production automatisée.

Les 4 secteurs d'activité concernés sont tous porteurs d'emplois potentiels à différents niveaux.

Les métiers de la mécanique sont présents dans des nombreux secteurs industriels : métallurgie, transports, énergie...

Selon le GIM (Groupe des Industries Métallurgiques où tous les métiers de la mécanique sont présents) le secteur représente en Ile de France 2.700 entreprises, 8% du PIB francilien et 300.000 emplois (15% des effectifs nationaux dans ce secteur).

Modalités de validation

Compétences

Prendre part à la conception des projets de construction ou d'expérimentation de processus industriels.

Participer au choix des matériaux et des moyens de mise en œuvre à partir du cahier des charges

Concevoir des produits et suivre leur fabrication

Participer aux actions de recherche-développement dans les domaines industriels précités

Faire appliquer les procédures et démarches qualité

Faire appliquer la réglementation relative à la protection de l'environnement

Spécifier les besoins en matière de contrôle, mesure ou analyse et rédiger les cahiers

Non valide depuis le 31-08-2023

Arrêté du 08 juillet 2021.

Accréditation jusque fin 2024-2025. le 08-07-2021

Code : LG03406A

180 crédits

Licence

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Claude BLANZE

Niveau CEC d'entrée requis :
Niveau 4 (ex Niveau IV)

Niveau CEC de sortie : Niveau 6 (ex Niveau II)

Mention officielle : Arrêté du 08 juillet 2021. Accréditation jusque fin 2024-2025.

Mode d'accès à la certification :

- Contrat de professionnalisation
- Apprentissage
- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue

NSF :

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP24538

Code CertifInfo : 92937

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté

75003 Paris

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

secretariat.mecanique@cnam.fr

des charges correspondant ou des protocoles expérimentaux

Assurer la veille technologique sur les capteurs, les instruments, les méthodes de mesure, d'enregistrement et d'analyse

Enseignements

180 ECTS

L1 60 ECTS

Bases scientifiques (Mathématiques)	MVA013 6 ECTS
Bases scientifiques pour la mécanique et l'électricité. Exemples industriels	PHR020 6 ECTS
Mesure des grandeurs mécaniques	MEC003 6 ECTS
Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 1	CSC012 6 ECTS
Technologie des matériaux	MTX001 6 ECTS
Notions fondamentales de mécanique	MEC001 6 ECTS
Dynamique des solides	MEC009 6 ECTS
Expérience professionnelle	UAME0N 18 ECTS

L2 60 ECTS

Thermodynamique générale 1	ENM001 6 ECTS
Mesure en laboratoire et en industrie 1	MTR001 6 ECTS
Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 2	CSC013 6 ECTS

2 UE à choisir parmi : 12 ECTS

Mécanique des fluides élémentaire	AER003 6 ECTS
Mécanique des fluides appliquée	AER004 6 ECTS
Production et usinage	FAB009 6 ECTS
Dimensionnement des structures	MEC005 6 ECTS
Conception mécanique	MEC010 6 ECTS

2 UE à choisir parmi : 12 ECTS

Analyse numérique en langage de programmation C/C++ (1)	CSC001 6 ECTS
Principes, technologies et pratiques des installations de froid et climatisation	ENF013 6 ECTS
TP Conception mécanique	MEC011 4 ECTS
TP Détermination expérimentale des contraintes	MEC007

	4 ECTS
Contrôle et qualité en fabrication	FAB010 4 ECTS
Expérience professionnelle	UAME0P 18 ECTS

L3 **60 ECTS**

Communication et information scientifique	ETR102 3 ECTS
Mathématiques pour ingénieur	UTC604 3 ECTS
Introduction à la mécanique des solides déformables	UTC402 3 ECTS
Notions fondamentales sur les matériaux	UTC405 3 ECTS
Anglais professionnel	ANG320 6 ECTS

Un groupe de 4 UE de la même spécialité à choisir parmi : **24 ECTS**

2 unités indissociables **6 ECTS**

Introduction à la physique des vibrations et des ondes	UTC403 3 ECTS
+	
Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	UTC404 3 ECTS
Acoustique générale pour l'ingénieur	ACC113 6 ECTS
Acoustique des salles et sonorisation	ACC110 6 ECTS
Acoustique du bâtiment et réglementation	ACC111 6 ECTS
Dynamique des gaz en écoulements compressibles	AER102 6 ECTS
Mécanique des fluides industrielle	AER105 6 ECTS
Aérodynamique de l'aile	AER108 6 ECTS
Mécanique des solides	MEC121 6 ECTS
Analyse et modélisation des mécanismes	MEC124 6 ECTS
Vibrations des structures	MEC125 6 ECTS
Calcul des structures par éléments finis	MEC126 6 ECTS
Procédés d'obtention des préformes	FAB101 6 ECTS
Démarche et outils de conception des systèmes	FAB112

6 ECTS

Maîtrise statistique de la production

FAB104

6 ECTS

Démarche de conception produit-process

FAB208

6 ECTS

Expérience professionnelle

UAME0Q

18 ECTS