

Licence générale 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).

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

🌟 Valide le 23-02-2019

Fin d'accréditation au 31-08-2019

Code : LG03406A

180 crédits

Licence générale

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

Niveau d'entrée requis :
Niveau IV

Niveau de sortie : Niveau II

Mention officielle : Arrêté du 24 août 2016.
Accréditation jusque fin 2018-2019.

Mode d'accès à la certification :

- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF :

Métiers (ROME) :

Code CNCP : 24538

Code CertifInfo : 92937

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté

75003 Paris

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

secretariat.mecanique@cnam.fr

cahiers 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

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

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
Technologies en froid et climatisation	ENF013 6 ECTS
Technologies en machines et moteurs	ENM013 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	UAMEOP 18 ECTS
----------------------------	---------------------------------

L3

Communication et information scientifique	ETR101 4 ECTS
---	--------------------------------

Mécanique des milieux continus	MEC122 6 ECTS
--------------------------------	--------------------------------

Algèbre linéaire et géométrie	MVA107 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
---	--------------------------------

Instrumentation et mesures	ACC112 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

Une UE à choisir parmi 2 ECTS

Test d'anglais (Bulat niveau 1)

UA2B12

2 ECTS

Cours de langue et de culture arabes, parcours collectif

ARA100

6 ECTS

Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais

ANG200

6 ECTS

Anglais professionnel

ANG300

6 ECTS

Expérience professionnelle

UAME0Q

18 ECTS