

## Public concerné

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 VAPP (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 VAPP (selon la procédure en vigueur au Cnam), deux années (120 ECTS) de formation post-baccalauréat, dans les sciences et techniques industrielles.

## Objectifs pédagogiques / Compétences visées

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).

## Organisation

**Nombre de crédits ECTS : 180**

**Stages, projets, mémoire et condition de délivrance du diplôme**

Pour obtenir la délivrance de ce diplôme, il est indispensable d'apporter la preuve du passage d'une certification en langue anglaise datant de moins de 2 ans. Liste des certifications reconnues

## Description de la formation

### L1

MVA013	Bases scientifiques (Mathématiques)	6 crédits
--------	-------------------------------------	-----------

PHR020	Bases scientifiques pour la mécanique et l'électricité. Exemples industriels	6 crédits
--------	--	-----------

MEC003	Mesure des grandeurs mécaniques	6 crédits
--------	---------------------------------	-----------

CSC012	Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 1	6 crédits
--------	---	-----------

MTX001	Technologie des matériaux	6 crédits
--------	---------------------------	-----------

MEC001	Notions fondamentales de mécanique	6 crédits
--------	------------------------------------	-----------

MEC009	Dynamique des solides	6 crédits
--------	-----------------------	-----------

UAME0N	Expérience professionnelle	18 crédits
--------	----------------------------	------------

### L2

ENM001	Thermodynamique générale 1	6 crédits
--------	----------------------------	-----------

MTR001	Mesure en laboratoire et en industrie 1	6 crédits
--------	---	-----------

CSC013	Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 2	6 crédits
--------	---	-----------

### 2 UE à CHOISIR PARI :

AER003	Mécanique des fluides élémentaire	6 crédits
--------	-----------------------------------	-----------

Centres d'enseignement à

**Blois** 02 18 69 18 30 - **Bourges** 02 18 69 18 30 - **Chartres** 02 18 69 18 30 - **Châteauroux** 02 18 69 18 30  
**Dreux** 02 18 69 18 30 - **Orléans** 02 18 69 18 30 - **Pithiviers** 02 18 69 18 30 - **Tours** 02 18 69 18 30 - **Vierzon** 02 18 69 18 30

Tous nos programmes, notre actualité sur : <http://cnam-centre.preprod-pp.net/>

AER004	Mécanique des fluides appliquée	6 crédits
--------	---------------------------------	-----------

FAB009	Production et usinage	6 crédits
--------	-----------------------	-----------

MEC005	Dimensionnement des structures	6 crédits
--------	--------------------------------	-----------

MEC010	Conception mécanique	6 crédits
--------	----------------------	-----------

2 UE à CHOISIR PARMI :

CSC001	Analyse numérique en langage de programmation C/C++ (1)	6 crédits
--------	---	-----------

ENF013	Principes, technologies et pratiques des installations de froid et climatisation	6 crédits
--------	--	-----------

MEC011	TP Conception mécanique	4 crédits
--------	-------------------------	-----------

MEC007	TP Détermination expérimentale des contraintes	4 crédits
--------	--	-----------

FAB010	Contrôle et qualité en fabrication	4 crédits
--------	------------------------------------	-----------

UAME0P	Expérience professionnelle	18 crédits
--------	----------------------------	------------

L3

ETR102	Communication et information scientifique	3 crédits
--------	---	-----------

UTC604	Mathématiques pour ingénieur	3 crédits
--------	------------------------------	-----------

UTC402	Introduction à la mécanique des solides déformables	3 crédits
--------	---	-----------

UTC405	Notions fondamentales sur	3 crédits
--------	---------------------------	-----------

Centres d'enseignement à

Blois 02 18 69 18 30 - Bourges 02 18 69 18 30 - Chartres 02 18 69 18 30 - Châteauroux 02 18 69 18 30  
Dreux 02 18 69 18 30 - Orléans 02 18 69 18 30 - Pithiviers 02 18 69 18 30 - Tours 02 18 69 18 30 - Vierzon 02 18 69 18 30

Tous nos programmes, notre actualité sur : <http://cnam-centre.preprod-pp.net/>

les matériaux

**UNE UE à CHOISIR PARMI**

ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6 crédits
--------	---	-----------

ANG320	Anglais professionnel (niveau licence)	6 crédits
--------	--	-----------

**UN GROUPE DE 4 UE DE LA MÊME  
SPÉCIALITÉ à CHOISIR PARMI :**

UTC403	Introduction à la physique des vibrations et des ondes	3 crédits
--------	---	-----------

UTC404	et	
UTC404	Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	3 crédits

ACC113	Acoustique générale pour l'ingénieur	6 crédits
--------	--	-----------

ACC110	Acoustique des salles et sonorisation	6 crédits
--------	---	-----------

ACC111	Acoustique du bâtiment et réglementation	6 crédits
--------	--	-----------

AER102	Dynamique des gaz en écoulements compressibles	6 crédits
--------	--	-----------

AER105	Mécanique des fluides industrielle	6 crédits
--------	--	-----------

AER108	Aérodynamique de l'aile	6 crédits
--------	----------------------------	-----------

MEC121	Mécanique des solides	6 crédits
--------	--------------------------	-----------

MEC124	Analyse et modélisation des mécanismes	6 crédits
--------	--	-----------

Centres d'enseignement à

MEC125	Vibrations des structures	6 crédits
MEC126	Calcul des structures par éléments finis	6 crédits
FAB101	Procédés d'obtention des préformes	6 crédits
FAB112	Démarche et outils de conception des systèmes	6 crédits
FAB104	Maîtrise statistique de la production	6 crédits
FAB208	Démarche de conception produit-process	6 crédits
UAME0Q	Expérience professionnelle	18 crédits

Unités d'enseignements et unités d'activités obligatoires

Unités d'enseignements et unités d'activités optionnelles