

Diplôme d'ingénieur Spécialité mécanique, en partenariat avec l'ITII Ile-de-France Par l'apprentissage

ING1800A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37360

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Cycle de formation initiale en alternance par la voie de l'apprentissage.

Prérequis :

BTS (ATI, CPI, CIM, CRSA, IPM) ou DUT (génie mécanique et productique, sciences et génie des matériaux)

Cycle de formation initiale en alternance par la voie de l'apprentissage.

Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- [Fiche synthétique au format PDF](#)

Objectifs

L'objectif de cette formation est de former par la voie de l'apprentissage des ingénieurs de terrain capables de concevoir, produire, innover, assurer la logistique d'un produit, mettre en oeuvre les systèmes en intégrant les contraintes de cycles de vie des produits.

A l'issue de la formation, l'apprenti est capable d'occuper les fonctions d'études, de conception, de développement, de chargés d'affaires, de production, ou connexes à la production (qualité, logistique).

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

L'ingénieur mécanicien du Cnam est capable d'effectuer, dans le milieu industriel, dans un laboratoire de recherche et développement, un bureau d'études, une plateforme d'essais,... un travail très diversifié permettant la prévision et la conception de systèmes complexes en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement et selon les options :

o Aborder des problèmes pluridisciplinaires relatifs à la conception des structures complexes dans leur environnement:

-mécanismes, mécanique du contact et dynamique des structures poly-articulées, -modélisation mécanique et numérique, par éléments finis, des structures métalliques ou composites en statique et dynamique, en linéaire et en non linéaire,

-vibrations et analyse modale des structures, recalage calcul essai, -interactions fluides structures et vibroacoustique.

o Concevoir des produits en intégrant les contraintes liées aux procédés de transformation retenus (ingénierie simultanée).

o Choisir et préparer les processus de fabrication et de mesure.

o Gérer la production et la qualité.

o Intervenir dès le stade de la conception et fournir, à partir de l'expérimentation et de la simulation numérique, des préconisations en termes de puissance et de coût.

o Analyser les phénomènes et les efforts liés au déplacement des corps dans les fluides et contrôler les écoulements internes et externes associés à leurs fonctions (entrée d'air, refroidissement, confort thermique, acoustique...) et à leur rôle dans le comportement dynamique (vibrations, stabilité...) des machines.

o Traiter des problèmes d'acoustique dans des domaines tels que : acoustique industrielle, mesure acoustique, vibroacoustique, acoustique du bâtiment, salles de spectacles, environnement, acoustique des transports.

INFORMATIONS PRATIQUES

Contrôle continu en séquence académique. Validation professionnelle par le maître de stage (tuteur ingénieur). Avis de passage émis par une commission paritaire. Diplôme délivré par le Cnam par un jury paritaire.

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours S1

Harmonisation (UE1A)	USMC7F	6 ects
Démarches et outils Production (UE1B)	USMC7G	6 ects
Communication pour ingénieur (UE1C)	USMC7H	3 ects
Mission professionnelle : immersion, découverte (UA1P)	UAMC09	15 ects

Parcours S2

Outils d'analyse des grandeurs physiques (UE2A)	USMC7J	4 ects
Démarches de production Conception (UE2B)	USMC7K	6 ects
Conduite de projet (UE2C)	USMC7L	5 ects
Première mission technique (UA2P)	UAMC10	15 ects

Parcours S3

Outils d'approfondissement pour ingénieur (UE3A)	USMC7M	6 ects
Conception mécanique (UE3B)	USMC7N	7 ects
Expression et communication en anglais (UE3C)	USMC7P	2 ects
Mission professionnelle : spécialisation et mission avancée (UA3P)	UAMC11	15 ects

Parcours S4

Qualité et procédés (UE4A)	USMC7Q	6 ects
----------------------------	--------	--------

parcours conception

Parcours Conception (UE4B)	USMC7R	6 ects
----------------------------	--------	--------

parcours production

Parcours Production (UE4B)	USMC7S	6 ects
----------------------------	--------	--------

Humanités et sciences sociales (UE4C)	USMC7T	3 ects
Mission avancée et valorisation (UA4P)	UAMC12	10 ects
Séquence de mobilité individuelle à l'étranger (UA4I)	UAMC13	5 ects

Parcours S5

Sciences de l'ingénieur appliquées (UE5A)	USMC7U	10 ects
Activités de projets (UE5B)	USMC7V	12 ects
Entrepreneuriat (UE5 C)	USMC7W	6 ects
Expression et communication en anglais	USMC7X	2 ects

Parcours S6

Mémoire d'ingénieur (UA6P)	UAMC14	30 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

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