

+MASTER

TRANSPORT, MOBILITÉS, RÉSEAUX INGÉNIERIE MÉCANIQUE – CONCEPTION ET CALCULS MÉCANIQUES ASSISTÉS PAR ORDINATEUR

INSA
HAUTS-DE-FRANCE

OBJECTIF DE LA FORMATION

Le master Ingénierie Mécanique forme des cadres spécialistes en conception et dimensionnement de structures et systèmes mécaniques pour des transports fiables, sécuritaires et respectueux de l'environnement.

Les diplômés de ce parcours peuvent prétendre à des postes d'ingénieur d'études, de conception, de recherche et développement au sein de grands groupes industriels et de PME.

LES + DE LA FORMATION

- + Utilisation de logiciels métier : 3D Experience, ANSYS, LS-DYNA
- + 15 % des enseignements métier assurés par des industriels : Decathlon, Forvia, Plastic Omnium
- + Initiation à l'expérimentation et à la corrélation calculs-essais
- + Rythme l'alternance d'environ 3 semaines Entreprise / 3 semaines CFA pour la Formation par apprentissage



Régime(s) d'études

FI, FA, FC, CP*

+ Accès à la formation

BAC +3 ou équivalent

+ Candidater

Master 1 : monmaster.gouv.fr

Master 2 : eCandidatUPHF



Lieu de la formation

+ Campus du Mont Houy
Valenciennes



Contact

master-meca@uphf.fr

* FI : Formation initiale / FC : Formation continue /
FA : Formation par apprentissage / CP : Contrat de professionnalisation



PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Mécanique et Matériaux :

- Lois de comportement, composites, polymères, procédés de fabrication
- Choix de matériaux, plans d'expériences, optimisation paramétrique
- Optimisation topologique, fabrication additive

Conception :

- Choix et dimensionnement de composants
- Liaisons, association de liaisons, théorie des mécanismes
- Analyse multi-corps, modélisation collaborative

Dimensionnement :

- Dimensionnement en statique, vibratoire, dynamique harmonique et transitoire
- Dimensionnement en dynamique rapide, en mécanique des fluides
- Corrélation calculs-essais en analyse modale expérimentale et puits de chute

ET APRÈS

Principaux secteurs d'activités :

- Métiers du transport (automobile, ferroviaire, aéronautique, naval, ...)
- Energie et environnement • Biens d'équipement • Sociétés d'ingénierie

Métiers visés :

- Ingénieur(e) études et projets mécaniques • Ingénieur(e) conception
- Ingénieur(e) dimensionnement • Ingénieur(e) d'essais

Poursuite d'études :

Thèse (BAC +8) possible au sein d'un laboratoire de recherche ou en partenariat avec une entreprise

ACCÉDER À LA FORMATION

1. CANDIDATER

• **Admission en Master 1 :** être titulaire d'une licence ou un BUT dans le domaine de la mécanique. Admission réalisée sur étude de dossier et entretien.

Les démarches sont à réaliser sur monmaster.gouv.fr

• **Admission en Master 2 :** être titulaire d'une première année de master dans le domaine de la mécanique. Les démarches sont à réaliser sur candidature.uphf.fr/ecandidat

• **Pour toute personne n'ayant pas le diplôme requis :** possibilité de validation des acquis professionnels et personnels (VAPP) pour accéder à la formation ou de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour obtenir tout ou partie du diplôme.

Contact : formation.continue@insa-hdf.fr

• **Pour les étudiants internationaux hors UE :** pastel.diplomatie.gouv.fr

2. S'INSCRIRE ADMINISTRATIVEMENT

En ligne sur inscription.uphf.fr

Mon Master



3. S'INSCRIRE PÉDAGOGIQUEMENT

Auprès du secrétariat pédagogique.

eCandidat

