



Institut Francilien de Sciences Appliquées (IFSA)

MASTER M1-M2

DOMAINE Sciences, technologies, santé

Formation disponible en

Formation Initiale

Formation Continue

VAE

• Modalités de candidature :

Candidatures intra UE (ou pour étudiants ayant déjà un visa) en ligne via l'application eCandidat.

Candidatures hors UE via Campus France.

• Lieux de formation :

Bâtiment Lavoisier – Champ-sur-Marne

• Calendrier :

Rentrée : en octobre.

Stage en entreprise : à partir du mois de mar.

Soutenance de stage : en septembre.

• Contacts :

- Responsable de formation : AUFFRAY Nicolas (M2)

- Secrétaire pédagogique : AMPHIARUS Cecile (M2)

Email : Cecile.Amphiarus@u-pem.fr

Pour candidater : <https://candidatures.u-pem.fr/>

Plus d'informations :

Service Information, Orientation et Insertion Professionnelle

(SIO-IP) : sio@u-pem.fr / 01 60 95 76 76



POUR Y ACCÉDER

Pour le Master 1 : Les étudiants admis en master M1 proviennent soit de la Licence Physique, Chimie, Parcours "Mécanique", ou sont recrutés sur dossier depuis l'extérieur.

Pour le Master 2 : Master 1 ou équivalent (60 crédits ECTS validés) dans un domaine d'études compatible (Mécanique, Génie Civil...).

COMPÉTENCES VISÉES

Ce parcours prépare à l'exercice de responsabilités techniques et fonctionnelles, grâce à une approche globale des spécificités liées à la construction, la maintenance et l'exploitation des ouvrages de Génie Civil. Il s'agit notamment de maîtriser les outils de conception, de calcul, de fabrication, de construction et de maintenance des ouvrages. Il s'agit également d'aborder les stratégies et techniques de gestion de l'ensemble du processus de mise en œuvre, y compris les aspects juridiques propre à un site de réalisation.

APRÈS LA FORMATION

Secteurs d'activité : Les jeunes diplômés travaillent dans des grands groupes industriels du génie civil, des bureaux d'études spécialisés, des sociétés de contrôle technique, des entreprises mandatées pour la conduite de travaux. Certains poursuivent leurs études par un Mastère spécialisé (CHEBAP, CHEM...).

Types d'emplois accessibles : chargé d'affaires, contrôleur technique, ingénieur de travaux, ingénieur d'études, conducteur de travaux, ingénieur d'études dans le gros œuvre, ingénieur d'exécution, ingénieur méthodes.

LES + DE LA FORMATION

La formation est au contact des professionnels du Génie Civil :

- les intervenants sont majoritairement des vacataires issus du monde professionnel,
- des séminaires sont organisés chaque année avec des professionnels de grands groupes du génie civil (Artelia, Paris Ouest, GTM) afin de permettre aux étudiants un premier contact avec les industriels et faciliter la recherche de stage,
- le stage est intégralement effectué en entreprise.

PROGRAMME

Semestre 1

Mécanique des milieux continus et calcul tensoriel
Ondes et vibrations
Méthodes numériques et éléments finis
Comportement des matériaux
Mécaniques des composites
Elasticité des poutres et plaques, instabilités

Semestre 2

Stage
Anglais
Choix d'un parcours [Parcours mécanique](#) -
Elasticité en grandes déformations
Mécanique des fluides
Méthode mathématique pour la mécanique
Phénomènes de transport/acoustique en milieux poreux [Parcours génie civil](#) -
Conception et calcul d'ouvrages
Conception des fondations
Outils logiciels pour le dimensionnement des bâtiments

Semestre 3

UE: 1. Fiabilité des ouvrages et EuroCodes
UE: 2. Ouvrages en béton armé et en béton précontraint [Méthodes de calcul en Résistance des Matériaux](#) - [Ouvrages en béton armé](#) - [Ouvrages en béton précontraint](#) -
UE 3 : Ouvrages métalliques, mixtes [Ouvrages à ossature métallique](#) - [Ouvrages mixtes](#) -
UE: 4. Ouvrages d'art et ferroviaires [Ouvrages d'art](#) - [Vibrations ferroviaires](#) -
UE: 5. Maintenance et réhabilitations des ouvrages
UE: 6. Droit et marchés en contexte européen
UE: 7. Gestion de projets
UE: 8. Projet de synthèse [Neige et Vent](#) - [Projet de synthèse](#) - [Formation Robot](#) -
UE: 9. Anglais

Semestre 4

UE:10. Stage