



École Supérieure d'Ingénieurs de Paris-Est
(ESIPE)

DIPLÔME D'INGÉNIEUR I1-I2-I3

DOMAINE Sciences, technologies, santé

Formation disponible en

Formation en Alternance

• Modalités de candidature :

L'admissibilité est jugée sur dossier et sur des tests écrits en mathématiques et anglais. Un entretien de motivation est également mis en place. L'admission est définitive après la signature d'un contrat d'apprentissage.

Les candidatures sont à déposer à partir de Février (Grands Admissibles) ou de Mars (plusieurs sessions d'admission).

Renseignements sur <https://esipe.univ-gustave-eiffel.fr> et candidature sur <https://candidatures.univ-eiffel.fr>

• Lieux de formation :

Bâtiment Copernic 5, boulevard Descartes 77420 Champs-sur-Marne

• Calendrier :

Le rythme d'alternance est progressif sur les 3 années : un mois d'école suivi d'un mois en entreprise, puis 2 mois / 2 mois et 3 mois / 3 mois en première année. En deuxième année, l'alternance est de deux fois 3 mois / 3 mois. En troisième année, cette dernière période permettant un projet de grande ampleur qui donne lieu à la rédaction du mémoire d'ingénieur.

• Contacts :

- Responsable de formation : JACQUET Benoit
- Secrétaire pédagogique : MENOT Nathalie (I1-I2-I3)
Email : nathalie.menot@univ-eiffel.fr

Pour candidater : <https://candidatures.univ-eiffel.fr/>

Plus d'informations :

Service Information, Orientation et Insertion Professionnelle (SIO-IP) : sio@u-pem.fr / 01 60 95 76 76




Commission
des titres d'ingénieur

POUR Y ACCÉDER

La formation est accessible aux moins de 30 ans titulaires d'un Bac+2 cohérent avec la formation préparée : DUT (GMP, MP, SGM), BTS (CPI, CIM, ATI, IPM, CRSA), L2 (mécanique, SP, SPI), ou un diplôme équivalent (dont prépa ATS). L'admission est définitive après signature d'un contrat d'apprentissage et l'ESIPE vous aide à trouver une entreprise parmi ses 700 partenaires en vous accompagnant dans votre recherche.

COMPÉTENCES VISÉES

L'ingénieur Mécanique est formé pour intervenir à toutes les phases du cycle de vie du produit dans les domaines liés à la production, à la conception mécanique et aux matériaux. Il est ainsi capable d'établir un cahier des charges puis de choisir, concevoir, réaliser et déployer une solution dans un environnement numérique, c'est à dire une architecture technologique, un couple matériau-procédé, un composant et ses dimensions, des spécifications géométriques liées à des fonctions... Il maîtrise les outils mathématiques et les connaissances connexes à la mécanique lui permettant de s'adapter à n'importe quel contexte. Il est également doté de compétences transverses, en management de projet et d'équipe.

APRÈS LA FORMATION

Les diplômés évoluent principalement dans les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique et du spatial, de l'énergie, de la défense et de l'armement ainsi que dans la mécanique générale et les équipements industriels. Ils sont ingénieurs BE, calcul, R&D, matériaux, méthodes, production, qualité... 100% des diplômés 2017 avaient un emploi un an plus tard et leur salaire médian brut annuel était de 37k€.

LES + DE LA FORMATION

Cette formation généraliste en mécanique dispose de deux options permettant d'affiner les connaissances et de développer des compétences spécifiques en « Conception et Production des systèmes Mécaniques » ou en « Sciences et Génie des Matériaux ». La pédagogie adaptée à l'alternance (pédagogie par projet, classe inversée, exercices d'alternance...) mise en œuvre dans notre filière d'ingénieurs vous permet d'acquérir de solides compétences théoriques et techniques en conception mécanique, en production et en matériaux ainsi que dans les matières connexes à la mécanique. La formation vous apporte également les compétences transverses qui vous permettront d'intégrer, à terme, des postes où votre vision globale sera un atout.

PROGRAMME

SEMESTRE 1

UE1.1.1 Introduction à la conception et à la démarche d'éco-conception Démarche de conception et projet - Principe de choix de matériaux -
UE1.1.2 Pré-dimensionnement (niv I) Outils mathématiques pour la mécanique - Statique : équilibre des systèmes de solides - Mécanique des solides déformables - thermoélasticité - TP mesure des déformations, des rigidités et souplesses - Projet -
UE1.1.3 Modélisation et commande des systèmes Automatique et projet -
UE1.1.4 Communication en situation professionnelle - niv élémentaire Communication Interpersonnelle et professionnelle I - Exercice d'alternance (lié à la séquence professionnelle) - Projet Voltaire I - Animation du tutorat (liée à la séquence professionnelle) -
UE1.1.5 Anglais I Anglais I - Compréhension anglaise - Anglais I - Expression anglaise -
UE1.1.6 Intégration professionnelle (séquence professionnelle)
UE1.1.7 Devenir professionnel : découverte de l'entreprise L'entreprise, ses acteurs, ses fonctions - L'économie dans l'entreprise : structure des coûts par l'exemple - Projet d'intégration ESIFE - Missions professionnelles de découverte (séquence professionnelle) -
UE1.1.8 Portfolio S1

SEMESTRE 2

UE1.2.1 Pré-dimensionnement (niv II) Outils mathématiques pour la mécanique - EF et critère de résistance élastique et projet de prédimensionnement - Dimensionnement des échangeurs thermiques -
UE1.2.2 Communication en situation professionnelle (niv élémentaire) Anglais II - Compréhension anglaise - Anglais II - Expression anglaise - Communication Interpersonnelle et professionnelle II - Projet Voltaire II - Exercice d'alternance (lié à la séquence professionnelle) - Animation du tutorat (liée à la séquence professionnelle) -
UE1.2.3 Devenir professionnel - niveau élémentaire
UE1.2.4 Portfolio S2
UE1.2.5 Option 1 CPM ou SGM Statistiques & projet de statistiques appliquées - deux ou trois ECUE parmi cinq SGM : Initiation à l'univers des procédés - SGM : Propriétés et microstructure - Linéaire - SGM : Projet de caractérisation - CPM : Analyse des contraintes de productions I - CPM : Contrôle géométrique des pièces -
UE1.2.6 Option 2 CPM ou SGM (projet) Une ou deux ECUE parmi trois SGM : Projet de validation (acier, alu, polymère) - CPM : Projet de transmission de puissance - CPM : Projet de Conception -

SEMESTRE 3

UE2.1.1 Pré-dimensionnement niveau avancé Dynamique des solides - Mécanique des Solides déformables - Poutres - Vibrations - Travaux pratiques de pré-dimensionnement -
UE2.1.2 Approche énergétique des systèmes mécaniques Thermodynamique - Thermodynamique appliquée - Mécanique des Fluides et systèmes hydrauliques - Travaux pratiques -
UE2.1.3 Communiquer en contexte international Anglais III - Compréhension anglaise - Anglais III - Expression anglaise -
UE2.1.4 Communiquer en situation professionnelle Animation du tutorat - Exercices d'alternance - Communication interpersonnelle et professionnelle III - Recruter un équipier -
UE2.1.5 Devenir professionnel niveau avancé I L'économie dans l'entreprise : rentabilité en entreprise - Gestion de projet en entreprise (séquence professionnelle) -
UE2.1.6 Devenir professionnel niveau avancé II Charge, travail et planification - Planification et conduite des missions professionnelles (séquence professionnelle) -
UE2.1.7 Portfolio S3 Portfolio semestre 3 -

SEMESTRE 4

UE2.2.1 Savoir-agir en mode projet Initialisation, planification et pilotage - Une ou deux ECUE parmi trois SGM : Projet (composites) - CPM : Analyse des contraintes de productions II - CPM : Projet de conception -
UE2.2.2 Commander un système pluritechnique Capteurs et mesures - Automatique et projet -
UE2.2.3 Industrialiser Choisir un matériau et faire un éco-audit - Initiation à la forge - Maîtrise statistique des procédés -
UE2.2.4 Communiquer en contexte international 4 - Certification B2 Anglais IV - Compréhension anglaise - Certification B2 -
UE2.2.5 Communiquer en milieu professionnel Anglais IV - Expression anglaise - Communication interpersonnelle et professionnelle IV - Animation du tutorat - Exercices d'alternance -
UE2.2.6 Devenir professionnel niveau avancé III Gestion juridiques et contractuelle - Gestion de projet en entreprise -
UE2.2.7 Devenir professionnel niveau avancé IV - Planification et conduite des missions professionnelles
UE2.2.8 Portfolio S4 Portfolio semestre 4 -

SEMESTRE 5

UE3.1.1 Outils de compréhension et d'adaptation Formulation mathématiques EF - Fiabilité -
UE3.1.2 Sciences de l'ingénieur Mécanique appliquée - Gestion industrielle -
UE3.1.3 Projet de fin d'étude (conception et production) Projet de conception Intégrée - Pilotage d'une cellule flexible d'usinage - qualité et traçabilité de la production (CERTA) -
UE3.1.4 Portfolio S5
UE3.1.5 Communication et management 5 Communication interpersonnelle et professionnelle V - Approche commerciale des projets - Développement durable - Le projet en exécution et ses aléas - Stratégie d'entreprise et mondialisation -

SEMESTRE 6

UE3.2.1 S'ouvrir au monde UE ouverture -
UE3.2.2 Devenir professionnel en gérant son alternance Animation du tutorat - Exercices d'alternance -
UE3.2.3 Devenir professionnel niveau diplômé