Des stages et projets professionnalisants

Le cursus ingénieur de l'ENTPE comprend des activités progressives et cohérentes pour vous aider à construire un projet professionnel qui corresponde à vos aspirations et à vos talents.

/// Des stages pour se professionnaliser

>> Insertion en milieu professionnel (IMP)

En 1re année, un **stage d'Insertion en milieu professionnel (IMP) de 4 à 6 semaines** est effectué dans un service de l'Etat, une collectivité territoriale, ou une entreprise. Il peut aussi prendre d'autres formes laissées au choix de l'élève. Monté à l'initiative de l'élève, il a pour objectif de faire découvrir un milieu professionnel. Intégré dans une équipe de travaux (option ouvrier), ou en contact direct d'usagers (option guichet), l'élève devra mettre à profit ce stage pour

analyser le contenu, l'organisation du travail en équipe, l'adaptation d'une structure à ses missions, la capacité de cette structure à s'organiser pour répondre à la demande des clients, des usagers, des citoyens ...

Samantha D'ORLAN DE POLIGNAC, Sarah LEMAIRE-MAITROT et Sixtine POLET - promo 66

Stage IMP au sein d'une association humanitaire

Dans le cadre de notre stage d'insertion en milieu professionnelle (IMP), nous avons réalisé une mission humanitaire et environnementale au Togo. Au sein de l'Association des jeunes volontaires pour le développement et échanges culturels au Togo (AJVDEC-TOGO) nous avons ont participé à la construction de latrines écologique et avons travaillé au sein d'une ferme agroécologique. Cette expérience professionnelle et personnelle a été pour nous l'occasion de découvrir une nouvelle culture et de faire des rencontres inoubliables. Si vous souhaitez réaliser une mission humanitaire au cour de votre stage de 1ère année, n'hésitez pas à contacter les élèves de 2e année afin de trouver une association qui vous conviendra.

>> Mise en situation professionnelle (MSP)

En 2e année, le **Stage de mise en situation professionnelle (MSP) de 18 semaines** permet aux étudiantes et étudiants une véritable mise en situation professionnelle en France ou à l'étranger. Les stages sont l'occasion pour les élèves

de prendre contact avec les employeurs. **Le stage peut porter sur une étude, une expérimentation, un projet ou une conduite de chantier, et doit aboutir à une production réelle**. Le stage est aussi l'occasion pour l'élève de participer au fonctionnement d'une organisation et de tester ses capacités d'encadrement et de conception. A l'issue du stage, le travail de l'étudiant fait l'objet d'une soutenance orale individuelle devant jury et donne lieu à une double évaluation : la production technique et l'analyse sociologique de l'organisation. Les expériences de chaque élève seront en outre exploitées dans le cadre de séminaires sur les ressources humaines. Découvrez en image quelques terrains de stage de mise en situation professionnelle

Paul CHERENCQ - promo 68

Stage MSP à l'ambassade de France à Washington

Je suis élève ingénieur fonctionnaire en 2e année en VA Bâtiment. J'ai choisi l'ambassade de France à Washington car c'était une opportunité de stage unique, cette ambassade étant la plus grande du réseau diplomatique français. Également, les Etats-Unis sont un lieu de rencontres professionnelles et personnelles uniques, et une expérience ici est toujours grandement valorisée en France. Lors de mon stage, j'ai pu effectuer la mission "ambassade verte" qui a pour but la réduction de l'empreinte environnementale des... Accédez à l'intégralité du témoignage de Paul Cherencq

Madeline CORLOUER - promo 68

Stage MSP université du Colorado à Boulder

Je cherchais un stage en laboratoire de recherche en vue d'effectuer un doctorat en 4A, l'université de Boulder est connue pour son département d'ingénierie et l'Amérique est un des meilleurs endroits pour renforcer son anglais (compétence indispensable pour travailler dans le milieu de la recherche). Ma mission a été d'évaluer l'efficacité des *smart materials* en tant que système de recherche. J'ai réalisé ce projet du début à la fin à l'aide de mes tuteurs de stage : état de l'art, modélisation d'un bâtiment conforme aux normes françaises... Accédez à l'intégralité du témoignage de Mathilde Corlouer

Erwan SORIN - promo 68

Stage MSP à l'ambassade de France en Turquie

Je suis élève fonctionnaire en VA "Enviro", avec en tête l'envie de travailler dans le milieu de la gestion des barrages hydrauliques. Il me paraissait intéressant d'avoir une expérience à l'étranger, et le stage "ambassade verte" correspond bien à mon profil. Néanmoins, j'ai choisi la Turquie de manière totalement aléatoire ! Ma principale mission est l'élaboration du bilan carbone de l'activité diplomatique française en Turquie, afin d'identifier les moyens de rendre cette activité en accord avec les engagements de la France sur le plan climatique... Accédez à l'intégralité du témoignage d'Erwan Sorin

Lucien PICHARD - promo 68

Stage MSP chez Momentum Structural Engineers au Royaume-Uni

Je suis étudiant civil en VA bâtiment, en double cursus ingénieur avec l'École catholique d'arts et métiers (ECAM) de Rennes. J'ai fait un stage à Londres pour pouvoir travailler mon anglais et avoir des facilités à travailler dans une autre langue pour ma future carrière. L'anglais est pour moi, l’un des outils les plus important dans la carrière d'un ingénieur. J'ai pour rôle d'assister les ingénieurs du bureau d'étude. mon travail va donc de la petite assistance sur des tâches basiques jusqu'à des... Accéder à l'intégralité du témoignage de Lucien Pichard

>> Travail de fin d’étude (TFE)

En 3e année, le **Travail de fin d’étude de 20 semaines** permet aux étudiantes et étudiants de répondre à une question technique précise en mobilisant des méthodes ou des outils propres à la recherche.

Il donne lieu à la rédaction d’un mémoire permettant au futur·e ingénieur·e d’approfondir un sujet de son choix en lien avec son cursus (voie d’approfondissement et éventuel double diplôme).

Ce travail est l’occasion de démontrer l’acquisition des compétences nécessaires au

métier d’ingénieur. **Il s’agit de faire preuve d’autonomie, de rigueur rédactionnelle, d’analyse et d’esprit critique tout en mettant en œuvre des connaissances acquises au cours de la formation sur un sujet novateur.** Ce travail peut se faire en autonomie ou à l’occasion d’un stage en laboratoires, en entreprises, dans un service de l’Etat ou d’une Collectivité, en France ou à l’étranger …

Accédez aux résumés des travaux de fin d'étude de ces dernières années

/// Des projets pour stimuler la créativité

Le cursus ingénieur de l’ENTPE est ponctué de projets structurants pour permettre aux élèves de travailler sur des sujets concrets, de mettre en application les apprentissages théoriques et de développer leurs capacités de travail en équipe.

>> En 1re année

L’objectif en 1re année est que les élèves se familiarisent avec le mode projet qui sera central dans l’exercice de leurs missions professionnelles. Les propositions sont volontairement variées :

- Conception et pilotage d’un projet de bâtiment durable
- Simulation d’une concertation
- Modélisation
- "Casse de ponts" : réalisation d'ouvrages de franchissement en introduction des cours sur la résistance des matériaux
- Innovation citoyenne
- …

L’activité phare de 1re année est le **projet "Transition écologique et solidaire" (TES)**, son objectif est d'initier les étudiantes et étudiants à la conduite de projet par l’action. Les sujets comportent une dimension écologique et/ou solidaire et peuvent être en lien avec les sciences, le social, l’éducation, la citoyenneté ou la culture.

>> En 2e année

Le **projet d’ingénierie au service des territoires** conduit les élèves, par équipes de 10 à 12, à concevoir une solution complète d’aménagement durable pour répondre à des besoins réels d’une collectivité territoriale incluant les problématiques d’équipement et/ou de déplacements, de quartier, d’environnement... en référence à un diagnostic territorial. Ce projet intégrateur mobilise de nombreuses connaissances et disciplines ; sa réalisation s’étend sur un semestre.

>> En 3e année

Les projets réalisés en voie d’approfondissement (VA) et le **travail de fin d’études** (TFE) sollicitent les capacités de problématisation, d’autonomie, d’esprit d’initiative, d’esprit critique des étudiantes et étudiants positionné·es comme de jeunes ingénieur·es. Le TFE vient clore la formation et concrétise par un mémoire soutenu devant un jury.