

DÉBOUCHÉS

Cette majeure transverse forme à des métiers supports dans l'entreprise. Les diplômés issus de cette formation auront la possibilité de travailler dans le secteur d'activité de leur choix.

LES MÉTIERS CIBLES

- Métiers du développement
- Métiers de la maîtrise d'ouvrage
- Métiers du conseil
- Métiers de la chefferie de projet
- Métiers de la donnée
- Métiers de la sécurité
- Métiers technologiques

PROJETS

En 4^{ème} année, les élèves-ingénieurs se familiarisent avec les méthodes agiles sur un projet mené au sein de l'école.

En 5^{ème} année, les étudiants intègrent une équipe projet pour participer à l'innovation au sein d'une entreprise partenaire.

MODALITÉS PRATIQUES

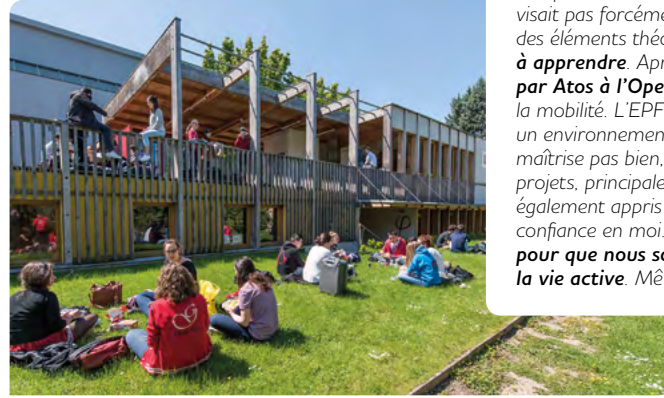
Durée : 2 ans
Lieu : **Campus de Sceaux**
Frais de scolarité 2018-2019 : 7 995 € / an

70
places

DES QUESTIONS ?

Antoine GAUME
antoine.gaume@epf.fr

Olivier FORNER
olivier.forner@epf.fr



NOS PORTES OUVERTES 2018 | 2019

Campus parisien, à Sceaux
Samedi 1^{er} décembre
Samedi 26 janvier
Samedi 16 février
Jeudi 23 mai

Campus de Troyes
Samedi 2 février
Samedi 9 mars

Campus de Montpellier
Samedi 8 décembre
Samedi 9 février

CAMPUS PARISIEN
3 bis rue Lakanal
92330 Sceaux
Tél. : 01 41 13 01 51

CAMPUS DE TROYES
2 rue F. Sastre
10430 Rosières-près-Troyes
Tél. : 03 25 70 77 19

CAMPUS DE MONTPELLIER
21 boulevard Berthelot
34000 Montpellier
Tél. : 04 99 65 41 81

epf.fr



Cécile DREYFUS
Consultante - ATOS
(Promo 2014)

En arrivant à l'EPF je n'avais pas décidé vers quelle majeure je me dirigerai, même si j'avais une petite préférence pour l'aéronautique. Grâce au projet de 3^{ème} année (réalisation d'un site internet), je me suis découvert une nouvelle passion pour le code, et le choix de la Majeure Ingénierie & Numérique a été plus qu'une évidence ! En 5^{ème} année, j'ai particulièrement aimé le **projet de semestre pour le Ministère de l'Intérieur**, pour lequel j'ai été chef de projet sur l'un des sujets proposés.

J'ai réalisé mon stage de 5^{ème} année dans le service Open Source Center d'Atos. Vouant travailler dans la mobilité, j'ai été placée sur un POC (Proof of Concept - Démonstration de Faisabilité) de **réalité augmentée sur tablette pour l'entreprise Bolloré**, qui souhaitait utiliser un outil innovant de marketing pour vendre ses produits, en l'occurrence des Autolib. Je ne connaissais absolument pas cette technologie, **mais ce projet fut un succès, autant personnel que professionnel**, qui m'a permis de mesurer que l'enseignement de l'école ne visait pas forcément à nous faire apprendre par cœur des éléments théoriques, mais à **nous faire apprendre à apprendre**. Après mon PFE, j'ai été embauchée par Atos à l'Open Source Center pour travailler dans la mobilité. L'EPF m'a permis de savoir m'adapter à un environnement et à des technologies que l'on ne maîtrise pas bien, voire pas du tout. A travers tous les projets, principalement à partir de la 3^{ème} année, j'ai également appris à travailler en groupe et à prendre confiance en moi. L'école a vocation à **nous préparer pour que nous soyons adaptables et sociables dans la vie active**. Même les geeks !



EPF
ÉCOLE D'INGÉNIEUR-E-S

CLOUD COMPUTING
ARCHITECTURE D'ENTREPRISE
BLOCKCHAIN
MOBILITÉ
DATA SCIENCES
BIG DATA
IoT INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
SOFTWARE ENGINEERING
MAJEURE
INGÉNIERIE & NUMÉRIQUE
CYBERSÉCURITÉ
SYSTÈMES D'INFORMATION
SYSTÈMES INTELLIGENTS
MANAGEMENT SI
RÉALITÉ VIRTUELLE
RÉALITÉ AUGMENTÉE



OBJECTIFS DE LA FORMATION

La majeure Ingénierie & Numérique forme les élèves-ingénieurs à comprendre comment les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) s'intègrent dans le fonctionnement de la société et en transforment les processus. Les étudiants sont formés suivant quatre axes principaux : le développement logiciel, l'analyse et le traitement des données, le management des systèmes d'information et la cybersécurité.

L'objectif de cette majeure est de **former des ingénieurs généralistes ayant les compétences nécessaires à l'application de projets complexes et transverses mettant en œuvre les TIC**. Les ingénieurs issus de cette formation sont des informaticiens de haut niveau parfaitement adaptés aux attentes sociétales. Ils sont capables de proposer et de mener à bien des projets de transformation numérique. Outre une polyvalence et une flexibilité certaines, cette majeure leur procure les éléments techniques ainsi que le recul nécessaire et la maturité intellectuelle pour faire d'eux de véritables spécialistes du domaine informatique.

ORGANISATION DE LA FORMATION

La majeure Ingénierie & Numérique s'étend sur deux années universitaires et s'articule autour de deux semestres académiques, encadrés par deux semestres de stages : stage élève-ingénieur en 4^{ème} année et « projet de fin d'études » en 5^{ème} année.

En 4^{ème} année, les étudiants acquièrent des bases solides dans les domaines fondamentaux de l'ingénierie numérique.

En 5^{ème} année, les étudiants choisissent plusieurs UE de spécialisation afin de s'orienter vers un projet professionnel qui leur correspond.



UE OBLIGATOIRES - 4ÈME ANNÉE

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	
Outils de l'ingénieur 64 h 5 ECTS	
Droit du travail et propriété intellectuelle Economie générale Business Game Anglais	Connaître et savoir utiliser à bon escient les outils de base indispensables à l'ingénieur.
Software Engineering I 64 h 5 ECTS	
Langage Java I Applications mobiles Web design	Méthodes et outils de développement logiciel.
Environnements de développement 64 h 5 ECTS	
Management de projet et méthodes agiles Logiciel Libre I Réseaux informatiques Systèmes d'information	Comprendre l'environnement humain et les infrastructures entourant les métiers du numérique.
Sécurité des systèmes d'information 64 h 5 ECTS	
Les métiers de la sécurité Cybersécurité Détection et tests d'intrusion Cryptographie et protection de l'information	Comprendre les enjeux liés à la cybersécurité et la protection des données.
Tech Trends 64 h 5 ECTS	
Objets connectés Intelligence artificielle I Blockchain I Stratégie d'API	Se former aux dernières technologies de la transformation numérique.
Projet 150 h 5 ECTS	

UE OBLIGATOIRES - 5ÈME ANNÉE

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	
Management des Systèmes d'Information 64 h 5 ECTS	
Gouvernance et besoins des SI Conception d'architecture / ERP SAP Communication / Ergonomie Conférences	Définir et développer les outils indispensables dans le cadre du management d'un système d'information.
Software Engineering II 64 h 5 ECTS	
Fondements du cadre Scaled Agile Framework - DevOps Langage Java II – Frameworks de développement - Test de logiciel Design pattern Conférences	Méthodes et outils avancés de développement logiciel.
Projet 150 h 6 ECTS	

UE ÉLECTIVES - 5ÈME ANNÉE

1 UE AU CHOIX PARMIS	
Réalité virtuelle & réalité augmentée 64 h 4 ECTS	
Réalité virtuelle (RV) Réalité augmentée (RA)	Concepts et applications des technologies 3D interactives.
Objets connectés 64 h 4 ECTS	
Systèmes embarqués pour la santé Internet of Things (IoT)	Maîtriser les bases de l'internet des objets (architectures, solutions, protocoles) et savoir mettre en œuvre une première architecture opérationnelle.
1 UE AU CHOIX PARMIS	
Business Intelligence (BI) 64 h 5 ECTS	
Ingénierie du traitement statistique des données Big Data / Data mining Intelligence Artificielle II	Méthodes, techniques et outils d'analyse en Business Intelligence : statistiques, analyse prédictive, data mining.
Cloud Computing 64 h 5 ECTS	
Cloud Computing : théorie et pratique Logiciel Libre II Le cloud dans le conseil	Concepts et mise en place des architectures informatiques en nuage.
1 UE AU CHOIX PARMIS	
Conseil & Audit 64 h 5 ECTS	
L'offshore pour les SI Change management Audit de sécurité Conférences	Acquérir les techniques et les méthodes du conseil et de l'audit dans le domaine des systèmes d'information.
Transformation métier 64 h 5 ECTS	
La transformation numérique La révolution de l'IA (bots et machine learning) Blockchain II	Etudier comment l'interconnexion des personnes, des processus, des données et des objets transforme tous les secteurs professionnels.