



PARIS-CACHAN



MAJEURE

Engineering Management

#GÉNIEINDUSTRIEL #USINE4.0 #RÉINDUSTRIALISATION
#LOGISTIQUE DURABLE #DIGITALISATION #GESTIONDESSYSTÈMESIT
#JUMEAUXNUMÉRIQUES #GESTIONDELA CONCEPTION
#INNOVATIONRESPONSABLE #PREUVEDECONCEPT #CODESIGN



ENGINEERING SCHOOL
Creating the future together



OBJECTIF DE LA FORMATION

La majeure Engineering Management forme des ingénieurs capables d'accompagner les transformations menées par les organisations industrielles. Ces transformations, qui font écho à des enjeux sociétaux aussi bien globaux que locaux, nécessitent des ingénieurs dotés de compétences techniques, organisationnelles et créatives.

ORGANISATION DE LA FORMATION

La majeure Engineering Management s'étend sur 2 années universitaires et s'articule autour de **deux semestres académiques, encadrés par deux semestres de stages**: stage élève-ingénieur en 4^e année et stage « Projet de fin d'études » en 5^e année.

Les étudiants ont le choix entre 2 parcours en 5^e année :

- ▶ Un parcours **réindustrialisation et relocalisation** (gestion de la production et de la logistique)
- ▶ Un parcours **digitalisation** (gestion des systèmes d'information et analyse de données pour la performance industrielle)






Les étudiants peuvent réaliser un semestre d'échange dans une université partenaire (ex: University of Modena and Reggio (Italie), Hochschule München (Allemagne), Universidad Carlos III (Espagne), Universidad Pontificia Comillas (Espagne)).

Un double diplôme est possible avec la Hochschule Karlsruhe (Allemagne).

4^E ANNÉE . UE OBLIGATOIRES

Engineering Management Basics / Anglais 	80 heures 8 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Inferential Statistics· Operational Research I· Design Theory for Innovation· Project Management· Professional English	Maîtriser les formalismes fondamentaux utilisés par les ingénieries pour innover et optimiser la performance industrielle.
Information System & Data Management 	64 heures 5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· IT gouvernance· Data processing· Data Management· IoT & Big Data	Comprendre le rôle et les enjeux d'un système d'information en entreprise. Maîtriser les outils de base de l'analyse de données.
Production and Supply Chain Management 	64 heures 5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Manufacturing processes· Lean management· Supply chain basics	Acquérir une culture industrielle générale. Comprendre les enjeux des systèmes productifs contemporains.
Knowledge and Design Management 	64 heures 5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Design Thinking· Knowledge Management· Patenting for Innovation	Maîtriser les outils et les méthodes permettant l'amélioration des performances sociales et environnementales des entreprises.
Performance Driven Company 	64 heures 5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Corporate Finance· Cost Driver· ERP for digital transformation· Business Game	Connaître les principaux outils d'analyse financière de la performance industrielle et comprendre les impacts de leur mise en œuvre dans les organisations.
Projet fédérateur 	120 heures 5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Étude préliminaire de conception et d'implantation d'un nouveau site de production industrielle.	Être capable de mobiliser les outils de l'ingénieur au service de la définition et de la résolution d'un problème industriel.
Stage élève-ingénieur	30 ECTS


5^E ANNÉE . UE OBLIGATOIRES + 1 PARCOURS AU CHOIX

Entreprises 	50 heures 4 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Business Contract· Droit du travail· Business Transformation & Change Management	Comprendre l'environnement organisationnel et juridique dans lequel travaillent les ingénieurs.
Business Strategy 	50 heures 4 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Business strategy / Business Model Canvas· Financial plan & valuation	Maîtriser des méthodes d'analyse stratégique et comprendre les impacts de leur mise en œuvre dans les organisations.
Data Driven Industrial Performance 	64 heures 5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Data Analysis· Operational Research II· Industrial Performance Management	Maîtriser les fondements théoriques des méthodes d'optimisation industrielle.
Economic, Social and Environmental Performance 	50 heures 4 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Biomimicry· RSE· Conferences	Maîtriser les outils et les méthodes permettant l'amélioration des performances sociales et environnementales des entreprises.
Projet d'ingénierie  & Français	150 heures 5 ECTS
Projet de Fin d'Études (PFE)	

. PARCOURS 1

Industry and Supply Chain 	100 heures 8 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Planification de production· Industrialisation· Enterprise Ressource Planning· Performance et Optimisation de la Supply Chain· Gestion de Projets	Maîtriser les outils d'amélioration de la performance industrielle. Comprendre les enjeux et les défis de la réindustrialisation, de la relocalisation et de l'industrie 4.0.

. PARCOURS 2

IT as a decision tool 	100 heures 8 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· IA & Data Science· Advanced Data analysis· Business Intelligence· Blockchain· IT project risk issues and cybersecurity· Product Manager· Engineers and the digital transition	Maîtriser les outils contemporains de l'analyse de données et de l'intelligence artificielle. Comprendre les enjeux techniques, organisationnels et sociétaux liés à la numérisation des activités industrielles.

VOTRE FUTUR APRÈS LA MAJEURE ENGINEERING MANAGEMENT

La majeure Engineering Management permet d'intégrer les secteurs d'activité concernant à la fois tous les grands groupes industriels du CAC100 mais aussi les PME/PMI.

GÉRER LES INGÉNIERIES DU 21^E SIÈCLE

La majeure forme à la gestion des ingénieries (bureau d'études, production/logistique, systèmes d'information) indispensables à la conduite des transformations contemporaines. De ce fait, les étudiants peuvent prétendre à intégrer l'ensemble des secteurs industriels.

DES MÉTIERS D'AVENIR

En réindustrialisation et relocalisation

- Responsable de site logistique
- Responsable des processus logistiques internes
- Chef d'équipe de production
- Ingénieur méthodes

En digitalisation

- Consultant en transformation des systèmes d'information
- Consultant en dématérialisation et transition digitale
- Data analyst
- Product owner

En conception responsable

- Chef de projet développement nouveaux produits
- Responsable écoconception
- Consultant en gestion de l'innovation
- Chargé de mission innovation

DES PROJETS CONCRETS POUR SE PROFESSIONNALISER

Au cours de la majeure sont proposés des projets liés à des problématiques réelles d'entreprise.

- ▶ En 4^e année : étude préliminaire de conception et d'implantation d'un nouveau site de production industrielle
- ▶ En 5^e année : réalisation d'une preuve de concept sur un sujet d'innovation pour un partenaire industriel (ex : automatisation d'une ligne de production pour un équipement de sport écoresponsable, élaboration d'un mécanisme de coopération pour établir une trajectoire bas carbone d'avions de ligne, développement d'un outil de mesure des émissions carbone d'un service logistique) .





Alexis TOURTET

Promo 2022

“ La majeure Engineering Management m'a permis d'acquérir une expérience professionnelle en plus des connaissances techniques et managériales grâce à des projets responsabilisants auprès d'entreprises. **Ces projets sont formateurs sur le plan académique, technique, organisationnel et humain.**

Je suis heureux d'avoir choisi l'EPF après ma classe préparatoire : cette école, et plus précisément cette majeure, correspondent parfaitement à mon ambition qui était de conserver mon approche technique et analytique, tout en développant tout un aspect managérial et d'entrepreneuriat.

En sortant de cette majeure, vous pouvez vous orienter dans la direction qui vous parle le plus, que ce soit autour du digital, du conseil, de l'analyse, de l'entrepreneuriat, de la gestion de projet ou encore de l'environnement...

Beaucoup d'opportunités s'offrent à vous ! ”

MODALITÉS PRATIQUES

- **Durée** : 2 ans
- **Lieu** : Campus de Paris-Cachan

DES QUESTIONS ?

Maxime THOMAS

maxime.thomas@epf.fr

CAMPUS DE PARIS-CACHAN	55 av du Président Wilson, 94 230 Cachan. +33 (0)1 41 13 01 51
CAMPUS DE TROYES	2 rue Fernand Sastre, 10 430 Rosières-près-Troyes. +33 (0)3 25 70 77 19
CAMPUS DE MONTPELLIER	21 boulevard Berthelot, 34 000 Montpellier. +33 (0)4 99 65 41 81
CAMPUS DE SAINT-NAZAIRE	24 avenue Léon Blum, 44 600 Saint-Nazaire. +33 (0)2 30 79 06 00
CAMPUS DE DAKAR	Sacré cœur 3 N° 9369, sur la VDN, Dakar. +221 78 295 73 73