

Entrepreneuriat

Les objectifs

La filière s'adresse préférentiellement aux élèves porteurs de projets : créateurs potentiels à la sortie de l'école, ou ultérieurement, intrapreneurs (conduite de projets en entreprises existantes), direction de PME, repreneurs d'entreprises (par exemple familiales).

Pré-requis :

Il n'existe pas de pré-requis pédagogique. Il existe cependant des conditions d'admission (voir ci-dessous).

Conditions d'admissions :

- La capacité d'accueil de la filière est de 15 élèves.
- Les élèves doivent 1) montrer la pertinence de leur projet entrepreneurial ; 2) être porteurs d'un projet d'application, réel ou pédagogique.

Un entretien d'admission permettra de valider ces points ; l'élève pourra passer un test d'aptitude entrepreneuriale, et remettra une lettre de motivation ainsi qu'un descriptif de son projet d'application.

Quels débouchés ?

La filière s'adresse préférentiellement aux élèves porteurs de projets de création d'entreprises (créateurs potentiels à la sortie de l'école, ou ultérieurement), intrapreneurs (conduite de projets en entreprises existantes), managers de PME, repreneurs d'entreprises (familiales ou autres), ainsi qu'aux élèves visant les débouchés des métiers liés à l'entrepreneuriat et à l'accompagnement de la création d'entreprises.

Le programme

Organisation pédagogique :

- Pédagogie par projet (expérience du mastère).

- **Lien essentiel entre la filière et le projet IMPACT :**

L'apprentissage de l'entrepreneuriat s'effectue sur cas réel, et la pédagogie est basée sur la mise en situation.

- **Filière couplée au mastère spécialisé en création d'entreprises et en entrepreneuriat.** Le mastère spécialisé accueille des élèves extérieurs de niveau bac + 5 ou équivalent, porteurs de projets. Les élèves de G3 ne pourront cependant pas être diplômés du mastère.

Objectif pédagogique :

Il comprend quatre modules de formation et le choix d'un projet tutoré dans le cadre de l'activité "impact".

Module 1 : Management du projet dans son environnement (60h).

Apprentissage stratégique, outils et méthodes de définition et de gestion de projet.

Module 2 : Analyse du projet (20 h).

Définir son offre et les modalités de mise en œuvre.

Module 3 : Outils financiers et juridiques (43 h).

Définir un cadre juridique adapté et s'assurer de la pérennité financière du projet.

Module 4 : Dimensions personnelles et relations humaines (37 h).

Animer une équipe et travailler en partenariat.

Les moyens

Salle de formation dédiée.

Coaching personnalisé de projet. Accès au centre de documentation de SKEMA et de l'ENSAIT.

Accompagnement complémentaire de chaque projet par l'incubateur du Centre Frédéric Kuhlmann d'ESC Lille. Tests d'aptitudes à l'entrepreneuriat.

Outils pédagogiques de simulations.

Les participants pourront bénéficier des moyens mutualisés du réseau d'incubateurs GENI formé par cinq écoles : Ecole Centrale de Lille, ENSAM, ENSAIT, SKEMA et l'Ecole des Mines de Douai.

L'équipe

Responsable :

Dominique Frugier
Poste 6051

Enseignants permanents :

Françoise Aldebert
Dominique Frugier

Intervenants extérieurs :

80 % Professionnels extérieurs : Avocats d'affaires, banquiers, expert-comptable, cabinets conseils (marketing, analyse de la valeur, gestion de l'innovation, stratégie, ressources humaines), incubateurs.

Les partenaires :

Tutorat de projet :

Centre Frédéric Kuhlmann, ADITEC Pas de Calais-CEEL, MITI, CD2E, VNEI, Eurasanté.

Montage financier :

Nord Entreprendre, Artois Entreprendre, FINORPA, OSEO.

Partenaires institutionnels :

Caisse des Dépôts et Consignations, Conseil Régional, MITI, Conseil Général du Nord, MEDEF, Régie des Ruches du Nord.

Le Secrétariat

Secrétariat Dpt d'Economie et Gestion Vincent MEISSNER, poste 5384
Scolarité, 3ème année, poste 5316

Filière Gestion – Audit – Conseil

Les objectifs

- développer les compétences de l'ingénieur en gestion financière,
- être capable d'apprécier la viabilité d'une entreprise,
- analyser et comprendre le marché de capitaux,
- initier l'ingénieur à la gestion des risques dans le milieu bancaire,
- introduire les différents métiers et techniques de l'audit,
- appréhender le principe d'un audit financier,
- découvrir les audits financiers et le métier de commissaire aux comptes,
- apprécier l'intérêt d'un audit stratégique,
- initier l'ingénieur à l'audit en environnement informatique,
- découvrir le conseil en management et intégration de systèmes d'informations,
- introduire le management de SI, et le pilotage de projets SI,
- découvrir l'importance du conseil en propriété industrielle,
- découverte du conseil en marketing,
- approcher le conseil métier, la dimension fonctionnelle, l'analyse de processus fonctionnels logistique, production, achats, ventes, qualité, et les ERP...

Le programme

- GESTION – G1 – « Notions fondamentales de la finance d'entreprise »
- GESTION – G2 – « Analyse financière »
- GESTION – G3 – « Géopolitique / Stratégie d'Entreprise »
- GESTION – G4 – « Présentation des métiers de la banque »
- GESTION – G5 – « Management stratégique »

- AUDIT – A1 – « Audit dans le secteur de l'édition informatique »
- AUDIT – A2 – « Audit financier »
- AUDIT – A3 – « Audit Financier - Etude de cas »
- AUDIT – A4- Audit qualité

CONSEIL – C1– « La gestion de configuration dans le secteur aéronautique »

CONSEIL – C2– « Le pilotage de projets de transformation dans le secteur Energy & Utilities »

CONSEIL – C3a – « Conseil en propriété industrielle »

CONSEIL – C3b – « Conseil en propriété industrielle : Etude de cas »

CONSEIL – C4– « Formation Comportementale »

CONSEIL – C5a – « Intérêt d'un ERP en entreprise »

CONSEIL – C5b- « Mise en place de SI type ERP dans un grand groupe »

CONSEIL – C6 – Consulting Case « Analyse du besoin et réponse AO »

CONSEIL – C7 – « Change Management »

CONSEIL – C8– « Méthode d'approche intégrée du MDM »

CONSEIL – C9 – « Analyse Environnementale : Méthodologie Bilan Carbone® »

Evolution de la filière

- Par la création d'une approche du conseil métier « fonctionnel »,
- Par une notation qui responsabilisera les élèves, en s'établissant de la façon suivante :
 - chaque intervenant fournira une note, et si l'élève est absent (sauf justification médical, cas de force majeur) la note sera de 0 (zéro), et non rattrapable, cela afin de lutter contre l'absentéisme,

pour le respect des intervenants extérieurs, et pour préserver l'image de l'école,

- le responsable de la filière fournira à l'école la moyenne des notes transmises par les intervenants par module, soit :

- une note pour le module Gestion
- une note pour le module Audit
- une note pour le module Conseil

L'équipe

Responsable :

Thierry FRICHETEAU

Cours/Conférences/Retours d'expérience dispensés/présentés uniquement par des professionnels :

- Ernst & Young
- Mazars
- Accenture
- PWC
- DTZ
- OP2
- Logica
- Société Générale
- IBM
- ECS
- P3 Ingénieurs
- LLR
- NONY
- SOA People Aegis
- ARC International

Le Secrétariat :

Scolarité, 3ème année
poste 5316

Aménagement , Construction , Environnement

Les objectifs

La Filière Aménagement - Construction - Environnement a pour objectif de :

- Permettre aux étudiants d'acquérir et de développer les compétences métiers dans les domaines de l'Aménagement, du Génie Civil et de l'Environnement.

- Former des ingénieurs aptes à appréhender l'acte de construire dans ses différentes dimensions et à participer à un projet de conception et/ou de production à différents niveaux de décision.

Quels débouchés ?

Les débouchés sont très larges, compte tenu des domaines de la Filière (Aménagement, Génie Civil et Environnement). L'insertion peut se faire dans les métiers de l'Aménagement : Aménagement du territoire et urbanisation, développement économique et industriel, fonctions de pilotages de gestion de projet.

Dans le secteur du Génie Civil : dans le BTP, responsable de projet, bureaux d'études, gestion de grands projet, montage d'opérations.

Dans le secteur de l'Environnement : organismes public, grandes entreprises.

Le programme

Il est scindé en six modules :

1/ Aménagement régional & urbain (30h)

- Aménagement régional et politique de la ville
- Politiques Foncières
- Pratiques sociales de l'espace

2/ Ingénierie du cadre bâti (30h)

- Maîtrise d'ouvrage et montage d'opérations

- Ingénierie de conception et de production

3/ Environnement (30h)

- Construction Durable
- Stockage et recyclage
- Eco conception

4/ Conception & Construction (30h)

- Réhabilitation et construction neuve
- Conception technique
- Grands projets et ingénierie internationale

5/ Bâtiment (30h)

- Economie de la construction
- Informatique du bâtiment
- Conception et évaluation technique des ouvrages

6/ Production & Réalisation d'ouvrages (30h)

- Organisation technique des chantiers
- Réhabilitation et sources humaines

Les moyens

Ce sont les moyens généraux de l'Ecole Centrale de Lille (Salle TP, Centre de documentation, Ressources informatiques, les Laboratoires de Recherches).

Mais aussi des contacts étroits avec les professionnels à travers les conférences, études des cas et les visites.

Journée - Entreprise

Plusieurs « Journée - Entreprise » sont organisées : Norpac, Eurovia, Syntec Ingénierie...

Visites Terrains & Visites Pédagogiques

Triselec, Construction durable, quartiers, villes : urbanisme et aménagement.

Voyage Pédagogique

Visite pédagogique Hors France d'un quartier durable chaque année.

Manifestation

Organisation d'une journée « Développement Durable » à l'Ecole Centrale de Lille chaque année.

L'équipe Responsable :

Pr Zoubeir LAFHAJ

Zoubeir.lafhaj@ec-lille.fr

Les Intervenants Extérieurs :

X. KIEKEN (KIC)

J-C. LIPOVAC (Cerdd)

D. PETERMULLER (ATP)

A. GIBOUR (Norpac)

N. MOREAU (Norpac)

J-J. SAVOINI (Vinci)

J-P MORTIER (ADUML)

S. DELPO NT (BeCitizen)

S. LALLAHEM (Xsane)

Le Secrétariat :

Scolarité 3ème année
Poste 5316

Filière Conception de Produits et Systèmes Innovants

Les objectifs

La filière a pour objectif de compléter la formation reçue dans le génie disciplinaire afin de préparer les élèves aux métiers liés à la conception.

Les enseignements sont orientés sur la conception de produits et systèmes innovants à fort contenu technologique.

La formation porte sur les outils et méthodologies pour la conception et son organisation.

Des études de cas pluridisciplinaires permettent la mise en oeuvre ces outils dans la conception de produits ou de systèmes.

Les débouchés

- Ingénieur d'étude,
- Ingénieur recherche et développement,
- Chef de projet,
- Ingénieur conseil,
- Ingénieur méthodes.

Le programme

Gestion de projets et organisation de la conception (34h)

- Evaluation financière de projets
- Méthodes de créativité
- Organisation de la conception

Outils largement utilisés en conception (33h)

- Outils pour l'écoconception
- Conception optimale
- Analyse de la valeur

Fonctions connexes à la conception (28h)

- Marketing de l'innovation
- Design industriel

Conférences et visites (14h)

- Les métiers de l'ingénierie
- Innovation et créativité en conception
- Visites

Etudes de cas industriels et pluridisciplinaires (50h)

Choix d'une étude de cas parmi :

- conception de mobilier urbain
- écoconception d'équipements électriques et électroniques

▪ Les moyens

Travail par petits groupes sur des cas réels analysés et mis en oeuvre avec les enseignants.

▪ L'équipe

Animateur :

Stéphane Brisset

Enseignants Chercheurs Permanents :

Dominique Frugier

Frédéric Gillon

Christophe Niclaeys

Les Intervenants Extérieurs :

Françoise Aldebert (consultante)

Véronique Andries (Alstom)

Alain Bué (ATC Mobilier urbain)

Tuyen Pham (A-volute)

David Huaulmé (ESTECO)

Gilles Rougon (EDF R&D)

Intervenants du SYNTEC

Le Secrétariat

Karine Ghesquier

Poste 5384

Filière Supply Chain Management

Les objectifs

Préparer aux métiers liés au supply chain management. Applications dans l'industrie (automobile, pétrole...), la grande distribution

Développer les compétences Managériales et organisationnelles nécessaires aux métiers de la supply Chain (SC).

Donner des bases solides pour la Gestion de la chaîne logistique globale.

L'équipe

Responsable :

Frédéric SEMET

Le Secrétariat :

Scolarité, 3ème année
poste 5316

Les débouchés

- Supply chain manager
- Ingénieur Pilotage de Flux
- Ingénieur Méthodes Logistiques
- Ingénieur Distribution Physique
- Ingénieur Soutien Logistique Intégré

Le programme

Module 1 : Fondements de la Supply Chain

1. SC de A à Z
2. SC & Planification de demande
3. SC & Gestion des stocks
4. SC & Gestion de la Production
5. SC & Transport

Module 2 : Spécifiques de la Supply Chain

1. Approvisionnement
2. Import/Export
3. Outils informatiques de la SC
4. Finance
5. Jeu de la SC

Module 3 : SCM & Secteurs d'activité

Filière « Recherche »

Les objectifs

Justifier d'un approfondissement de la formation à la recherche donnant à nos élèves-ingénieurs l'accès à un niveau de **Master Recherche –MR**. La validation de cette filière permet une poursuite éventuelle en thèse, sans que cela soit une obligation. Cette filière permet aussi d'éclaircir les motivations professionnelles des élèves en leur apportant une meilleure connaissance des métiers de la recherche.

Quels débouchés ?

- Niveau Master Recherche : grandes entreprises : Ing. Etude&Recherche, Ing. R&D
- Niveau Doctorat : idem + chercheur grands organismes de recherche (CEA, CNES, CNRS, DGA, INRETS, INRIA, ONERA...), enseignant-chercheur dans le supérieur ou à l'étranger, etc.

Le programme

- 1) Les carrières et structures de la recherche (conférences - 16h)
- 2) Les outils standards de la recherche (édition LaTeX, 4h)
- 3) Séminaire « episteme » (épistémologie, séminaire et travail d'enquête sur les métiers de la recherche, 24h)
- 4) Sciences de l'abstraction (70h en 3 modules, dont au moins 1 en interne (27h) parmi :
 - Systèmes dynamiques,
 - Recueil et analyse de données,

le reste (2x22h) étant choisi parmi MR liés aux génies : AG2i, e&μ-ondes, GCivil, GElec, GdP, GSI, Méca...

5) Travail Personnel Encadré (TPE en lien avec un stage de recherche – 70h)

Les moyens

La filière « Recherche » s'appuie sur les **laboratoires** de l'Ecole et sur les **MR**.

L'**équipe pédagogique** est donc principalement constituée de chercheurs - enseignants intervenant dans les MR. Quelques conférences sont également données par des représentants du monde de la recherche, institutionnels ou industriels. Enfin, un séminaire mensuel intitulé « episteme » réunit les élèves, trois enseignants permanents (scientifiques et philosophe) pour réfléchir aux pratiques du questionnement scientifique et préparer une série d'interviews de chercheurs professionnels (en laboratoires et entreprises), interviews dont les conclusions sont restituées en groupe.

Un groupe de **tuteurs** vient s'ajouter à l'équipe pédagogique. Le tuteur est choisi comme correspondant d'un MR et du (des) laboratoire(s). Il a pour rôle : 1) d'aider les élèves dans leur choix de modules de MR, 2) d'assister le responsable de la filière dans l'évaluation des TPE.

La structure de cette filière génère certains degrés de liberté dans les emplois du temps, favorisant le suivi d'un stage de MR. La filière « Recherche » sera couplée avec profit à une activité d'**impact**, pour permettre à la fois le suivi des cours d'un MR et d'un stage à caractère recherche (laboratoire ou entreprise).

L'équipe

Responsable :

Jean-Pierre Richard

Les Enseignants Chercheurs

Permanents :

Pascal Brochet
Philippe Deshayes
Wilfrid Perruquetti
Jean-Pierre Richard
Christophe Sueur

Les Tuteurs :

(liste non exhaustive)

P. Brochet (G. Elec. - L2EP)
G. Degallaix (Méca – LML)
Ph. Péroud (IEMN – e & μ-ondes)
J.-P. Richard (Auto – LAGIS)
F. Skoczylas (G. Civil -)
J.P. Bourey (GSI - LGSI)
V. Lecourtois (GdP -)

+ le cas échéant : responsables de MR

Les Intervenants Extérieurs :

(liste non exhaustive)

Gérard Engrand
+ enseignants des divers MR
+ conférenciers

Le Secrétariat :

Scalarité, 3ème année
poste 5313

