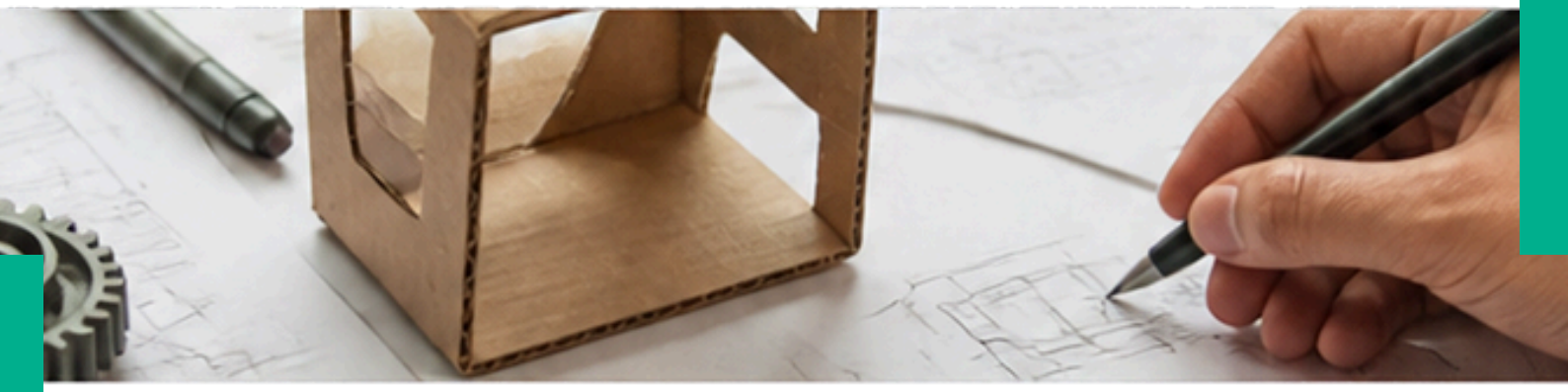
Filière Métier 3ème année
Conception Innovation

DESCRIPTION DE LA FILIÈRE

La filière métier Conception Innovation forme des ingénieurs capables d'imaginer, de concevoir et de développer des solutions innovantes répondant à des besoins concrets. À travers une approche pédagogique fondée sur l'expérimentation et les projets en équipe, elle permet d'acquérir les méthodes et outils de l'innovation, de l'identification d'un problème jusqu'au prototypage d'une solution, tout en développant la créativité, l'esprit critique et la capacité à travailler dans un environnement incertain.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue de l'année, les élèves auront :

- Acquis les méthodes et techniques de base nécessaires durant le processus d'innovation
- Approfondi deux méta-compétences spécifiques aux métiers d'ingénieur : Concevoir/Rechercher et Développer/Innover
- Développé cinq compétences métiers transverses à tout métier, avec un focus particulier sur trois d'entre elles : la culture du résultat et l'approche adaptée et contextualisée, et la bonne communication
- Travaillé sur des cas pratiques qui sont l'occasion pour eux de mener le plus loin possible une idée vers le marché, d'apprécier la valeur d'une idée, d'expérimenter le processus d'innovation, de mener un travail de recherche utilisateur sur le terrain, de pitcher pour convaincre un auditoire
- Renforcé leur capacité à travailler en équipe dans un univers incertain

Filière Métier 3ème année
Conception Innovation

MODULES ET VOLUME HORAIRE

Modules	Volume
Apport en connaissances	51H
Empathie et définition du problème	15H
Solution au problème	12H
Prototype	6H
Apprendre à pitcher	3H
Echanges PFE	9H
Enjeux stratégiques et issue analysis	6H
Travail d'équipe en autonomie	72H
Pitch / évaluation	12H
Pitcher durant la phase d'empathie et de définition du problème	6H
Pitcher la solution au problème	6H

EVALUATION

Les élèves sont évalués sur la base de la qualité des présentations de leurs cas pratiques tout au long de l'année et ce selon les 5 axes définis par l'école à savoir la culture du résultat, la capacité à problématiser et avoir une approche contextualisée, la communication, le travail d'équipe ainsi que l'éthique. Ils sont également évalués sur les prototypes qu'ils auront réalisés pour chaque cas pratique.

Sont également prises en compte dans l'évaluation l'assiduité, la persévérance, et la participation des élèves en cours.



Filière Métier 3ème année
Consultant opérationnel et stratégie

DESCRIPTION DE LA FILIÈRE

Cette filière a pour ambition de former des ingénieurs capables de :

- Analyser et diagnostiquer les processus industriels (en particulier dans le secteur des phosphates et de la chimie)
- Proposer des recommandations stratégiques pour l'optimisation opérationnelle et la transformation digitale (digital twins, automatisation)
- Piloter des projets de conseil en organisation, change management et développement durable, dans le cadre du plan OCP 2035



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de l'année, l'élève sera capable de :

- Maîtriser les méthodes de conseil : cadrage d'études, modélisation de process, analyses SWOT/PESTEL, benchmarking industriel
- Piloter l'amélioration continue : Lean & Six Sigma, optimisation des flux (supply chain phosphates), KPIs, tableaux de bord
- Construire et mettre en œuvre une stratégie : plan stratégique, business model innovation, digitalisation et transformation organisationnelle
- Développer les soft skills métiers : communication client, animation d'ateliers, conduite du changement, leadership adaptatif
- Intégrer les enjeux durables : économie circulaire, responsabilité sociétale (RSE OCP), transition énergétique, sécurité et conformité

Filière Métier 3ème année
Consultant opérationnel et stratégie

MODULES ET VOLUME HORAIRE

Modules	Volume
Apport en connaissances	60H
Apports théoriques et méthodologiques	25H
Études de cas sectorielles OCP (phosphates)	15H
Atelier Digital Twins	10H
Soft Skills (communication, leadership)	8H
Stratégie & transformation organisationnelle	12H
Travail d'équipe en autonomie	60H
Pitch / évaluation	12H

EVALUATION

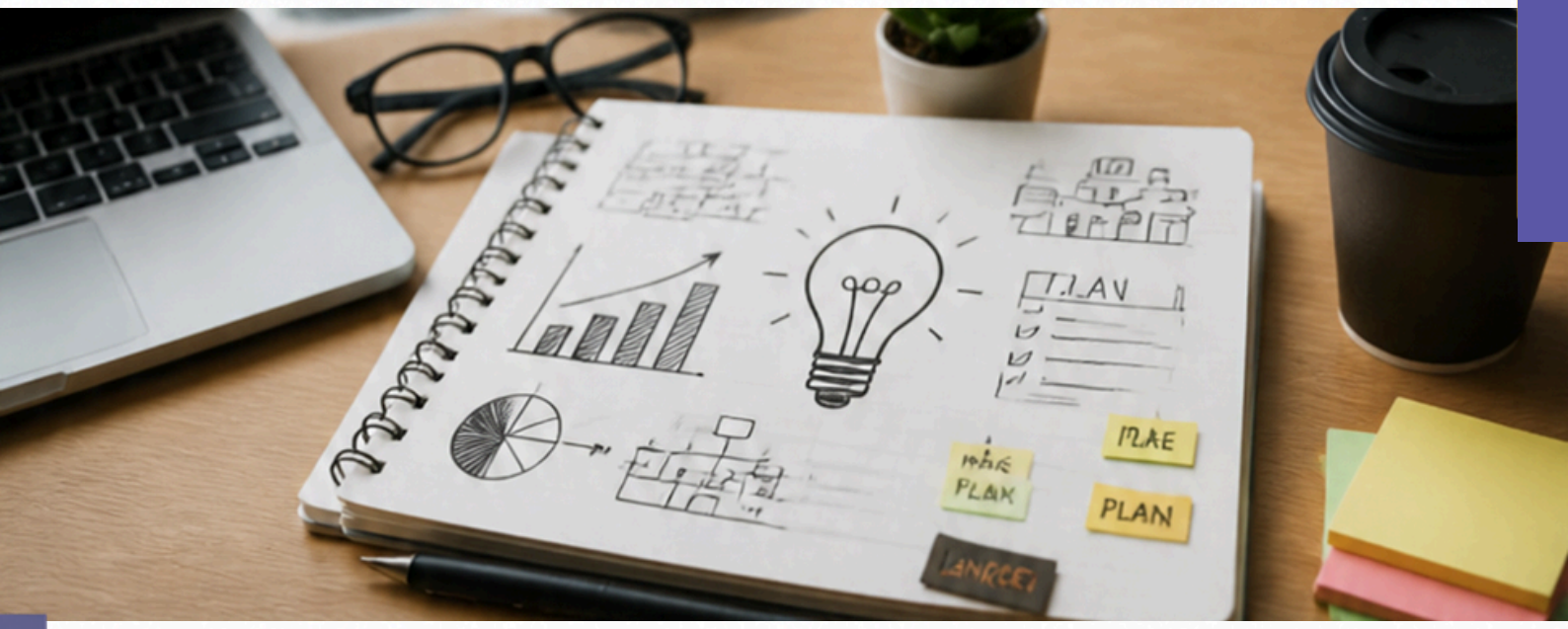
- Études de cas & livrables (60 %) Qualité du diagnostic, pertinence des recommandations, rigueur méthodologique
- Pitchs et soutenances orales (20 %) Clarté du message, capacités de persuasion, maîtrise des outils visuels
- Participation et travail collaboratif (10 %)
- Quiz & mises en situation (10 %) Quiz sur la méthodologie de conseil, cas rapides (flash case)



Filière Métier 3ème année
Entrepreneuriat

DESCRIPTION DE LA FILIÈRE

La filière métier Entrepreneuriat vise à développer l'esprit d'initiative et les compétences entrepreneuriales des élèves ingénieurs. Elle leur permet d'acquérir les méthodes et outils nécessaires pour identifier et évaluer des opportunités, concevoir un modèle économique viable et transformer une idée innovante en projet entrepreneurial concret.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue de l'année, les élèves auront :

- Acquis des connaissances approfondies sur l'exécution d'un projet entrepreneurial
- Acquis des connaissances de l'écosystème entrepreneurial, ses différents acteurs, leurs rôles dans le soutien des entrepreneurs
- Développé un vrai projet de startup, prototypé et testé des hypothèses, passé de l'idée au marché
- Travaillé sur des projets d'entrepreneuriat pratiques qu'ils doivent cadrer en partie et pour lesquels ils doivent faire des recherches de façon autonome et travailler en équipe
- Développé leur capacité à avoir une approche structurée, à travailler en équipe et dans les délais
- Développé leur soft skills : leadership et posture, communication écrite et orale ainsi que les skills nécessaires pour pouvoir entreprendre

Filière Métier 3ème année Entrepreneuriat

MODULES ET VOLUME HORAIRE

Modules	Volume
Apport en connaissances	**45H**
Identification de la problématique et solution innovante	9H
Etude de marché, stratégie commerciale et marketing	9H
Business model et prototypage	9H
Business Plan et financement	9H
Pitch et rencontre investisseurs	9H
Travail d'équipe en autonomie	**63H**
Pitch / évaluation / tutorat	**30H**
Pitches et feedbacks intervenant (Test, learn and iterate)	15H
Apport d'experts et de mentors, échanges et feedback	15H

EVALUATION

Les élèves sont évalués sur la base de la qualité des présentations de leurs projets d'entrepreneuriat de cas tout au long de l'année et ce selon les 5 axes définis par l'école à savoir la culture du résultat, la capacité à problématiser et avoir une approche contextualisée, la communication, le travail d'équipe ainsi que l'éthique.
Sont également prises en compte dans l'évaluation l'assiduité et la participation des élèves en cours.



Filière Métier 3ème année Management opérationnel et de projet

DESCRIPTION DE LA FILIÈRE

La filière métier Management opérationnel et de projet vise à former des ingénieurs capables de piloter des activités opérationnelles, de coordonner des équipes et de conduire des projets complexes. Elle développe leurs compétences en management, en leadership et en gestion de projet, afin de leur permettre de fédérer les équipes, d'optimiser la performance et d'accompagner les transformations des organisations



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue de l'année, les élèves auront :

- Acquis des connaissances approfondies sur le management d'équipes et de projet
- Intégré les codes professionnels de base pour réussir leur intégration en entreprise
- Travaillé sur des cas pratiques qu'ils doivent cadrer en partie et pour lesquels ils doivent faire des recherches de façon autonome
- Développé leur capacité à avoir une approche structurée, à travailler en équipe et dans les délais
- Développé leur soft skills : leadership et posture, communication écrite et orale

Filière Métier 3ème année Management opérationnel et de projet

MODULES ET VOLUME HORAIRE

Modules	Volume
Apport en connaissances	**51H**
Codes professionnels	9H
Management de projet	12H
Leadership et storytelling	6H
Management d'équipe et conduite du changement	12H
Business à l'international	3H
Echanges PFE, Enjeux stratégiques et issue analysis	9H
Travail d'équipe en autonomie	**63H**
Pitch / évaluation	**12H**
Management de projet	6H
Management d'équipe et conduite du changement	3H
Business à l'international	3H

EVALUATION

Les élèves sont évalués sur la base de la qualité des présentations de leurs études de cas tout au long de l'année et ce selon les 5 axes définis par l'école à savoir la culture du résultat, la capacité à problématiser et avoir une approche contextualisée, la communication, le travail d'équipe ainsi que l'éthique. Sont également prises en compte dans l'évaluation l'assiduité et la participation des élèves en cours.



Filière Métier 3ème année
Métier de Chercheur

DESCRIPTION DE LA FILIÈRE

La filière « Métier de Chercheur » vise à faire découvrir aux élèves ingénieurs les dimensions pratiques, méthodologiques et professionnelles du métier de chercheur. Elle ne constitue pas un enseignement scientifique complémentaire. Elle aborde la conduite et la gestion de projets de recherche, leur financement, les relations humaines, la communication scientifique, les collaborations internationales et l'interdisciplinarité. Les élèves découvrent également les structures de recherche et les indicateurs bibliométriques.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les métiers, les structures et les acteurs de la recherche au Maroc et à l'international
- Conduire une étude de cas de recherche, en mobilisant une démarche bibliographique et un accompagnement par un enseignant-chercheur
- Comprendre les modalités de financement et de gestion d'un projet de recherche, ainsi que les enjeux de collaboration et de ressources humaines
- Préparer une communication scientifique sous forme d'article ou de poster et présenter ses résultats devant un jury
- Participer à la préparation d'une manifestation scientifique, notamment à ses aspects organisationnels et financiers
- Construire une réflexion sur son projet professionnel, son PFE et une éventuelle poursuite en doctorat

Filière Métier 3ème année
Métier de Chercheur

MODULES ET PÉRIODE

La filière est organisée en cinq périodes d'une semaine. Le programme associe interventions, tutorat, travail autonome, immersion en laboratoire, préparation de livrables et présentations devant jury.

Période	Dates et dominante
1	14-18 septembre 2026 : découverte du métier et choix de l'étude de cas
2	26-30 octobre 2026 : étude de cas et immersion interne
3	7-11 décembre 2026 : immersion en laboratoire partenaire
4	15-19 février 2027 : organisation d'une manifestation scientifique
5	1-5 mars 2027 : PFE, orientation doctorale et communication scientifique

ÉVALUATION

Le programme prévoit des présentations et livrables successifs, notamment une première introduction de l'étude de cas, un rendu devant jury à la deuxième période, un compte rendu d'immersion, des notes de présentation et de financement de manifestations scientifiques, puis un poster et une présentation de l'avancement des travaux.

