

Diplôme de Spécialisation

Génie Industriel

PRESENTATION

Les entreprises de production de biens et de services connaissent des développements majeurs et des transformations profondes que ce soit au niveau de l'organisation du travail ou au niveau de l'ensemble de la chaîne de valeur. Ces transformations et ces développements sont nécessaires pour répondre aux demandes des consommateurs avec des produits plus personnalisés, dans un environnement concurrentiel, incertain et fortement impacté par les nouvelles technologies.

Augmenter la qualité et la productivité, optimiser les procédés de production, intégrer les acteurs de la chaîne de création de valeur, réduire les gaspillages, limiter les nuisances et pollutions environnementales tout en améliorant les conditions de travail sont autant de challenges que doit relever l'ingénieur de demain.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE ET COMPETENCES SPECIFIQUES

L'option génie industriel à l'Ecole Centrale Casablanca permet à l'élève ingénieur de développer les compétences scientifiques nécessaires pour maîtriser les approches méthodologiques propres au génie industriel avec les techniques de modélisation et d'optimisation des systèmes complexes.

Ces compétences lui permettent de conduire des projets complexes et de trouver des solutions aux problématiques industrielles dans un contexte international.

Les compétences acquises au cours de la formation devront permettre de :

- Concevoir et analyser des systèmes complexes de production de biens et de services,
- Organiser et optimiser les flux, les opérations, les stocks, les ressources, etc.
- Optimiser les opérations tout au long de la chaîne de valeur en intégrant les dimensions économiques, sociales et environnementales ;
- Gérer la maintenance des installations et qualifier les fiabilités, les risques industriels, des fournisseurs, des clients, des technologies, etc.
- Assurer la qualité, piloter et déployer projets d'amélioration continue,
- Assurer la gestion de projets.

TRONC COMMUN

Cinq cours transversaux de méthodologies et modélisation utiles à tous sont suivis par l'ensemble des élèves :

- Découverte du secteur marocain : visites de sites et conférences
Traitements de données et aide à la décision
- Procédés de production d'énergies, dont renouvelables
- Energétique industrielle : Stratégie, planification et financement des projets
- Ecologie industrielle

Parcours Génie Industriel

- Recherche opérationnelle, optimisation combinatoire
- Modélisation d'entreprise
- Modélisation et simulation des systèmes industriels
- Maintenance et Fiabilité des Systèmes industriels
- Supply Chain Management
- Management des Achats
- Lean management, Lean six sigma

FILIERES

Description

Ce programme d'enseignement des filières est dispensé en alternance de périodes en entreprise.

Cette forme d'apprentissage permet à l'élève de s'intégrer dans un environnement professionnel et ainsi de mieux acquérir les compétences du métier qu'il souhaite exercer, en tant que manager ou entrepreneur. La

filière commence par une période de 4 semaines en entreprise, suivie de deux mois d'alternances, deux semaines à l'école puis deux semaines en entreprise, en février et Mars.

L'entreprise de son côté dispose ainsi d'une ressource qualifiée, capable de contribuer significativement à une mission ingénieur et capable de définir un projet cohérent en termes d'enjeux et de résultats à atteindre.

Durant la mission, l'élève ingénieur établit les relations avec les parties prenantes, formalise la problématique et déploie une démarche rigoureuse dans l'objectif de dériver des recommandations et mettre en place des solutions selon un plan d'action approprié.

L'élève pourra ainsi parfaire les compétences nécessaires à la réussite de sa mission grâce aux enseignements métiers dispensés en filière métier (Manager ou Entrepreneur) et en articulation avec les problèmes soulevés par la mission.

TRONC COMMUN

Trois cours transversaux de méthodologies et modélisation utiles à tous sont suivis par l'ensemble des élèves :

- Innovation et transformation
- Marketing stratégique
- Management d'équipe

Métier Entrepreneur

- Business Plan
- Ventes et négociation

MISSION INGENIEUR D'ETUDES

La scolarité à l'Ecole Centrale Casablanca se termine par une mission ingénieur en entreprise sous la forme d'un stage de fin d'études de 6 mois à l'extérieur de l'École (entreprise, bureau d'études, laboratoire de recherche, etc.)

Le stage de fin d'études est une étape clef du dispositif pédagogique au sein de l'Ecole Centrale Casablanca. C'est l'aboutissement de la formation d'ingénieur qui permet d'assurer à l'élève, dans les meilleures conditions, la transition de la vie à l'École à la vie professionnelle. Ce stage (mission) vise à permettre à l'élève ingénieur de démontrer qu'il a réussi à s'intégrer dans un environnement professionnel et à créer de la valeur grâce à une approche scientifique de résolution des problèmes complexes avec un fort niveau d'autonomie.

PREREQUIS

Les compétences de base de deuxième année d'école d'ingénieurs en modélisation et mathématiques.

SELECTION DES CANDIDATURES

Examen des dossiers de candidature et entretien de motivation.

Touria.barradi@centrale-casablanca.ma

Option Génie Industriel :

Responsable

Fouad RIANE

Fouad.riane@centrale-casablanca.ma

Filière Entrepreneur :

Rachid SMIDI

Rachid.smidi@centrale-casablanca.ma

Filière Manager :

Jamal Lemridi

Jamal.lemridi@centrale-casablanca.ma

CALENDRIER DE RECRUTEMENT

Clôture des inscriptions (date maximum de réception des dossiers) : 15 mai

Entretien avec les Responsables Pédagogiques (possibilité en visio-conférence en accord avec le responsable pédagogique) : juin

Lieu de la formation	Durée de la formation
Campus de Casablanca	1 an

Jury : avant le 14 juillet

Rentrée : septembre