

# FILIÈRE ECONOMIE APPLIQUÉE, STATISTIQUE ET BIG DATA



PR. ABDELALI FADLALLAH  
Email : a.fadlallah@insea.ac.ma

COORDONNATEUR PEDAGOGIQUE DE  
LA FILIERE



## COMPETENCES A ACQUERIR

Les ingénieurs diplômés de cette filière seront capables de s'adapter à la demande du marché de travail au niveau du secteur public ou privé, d'innover et d'utiliser de nouvelles méthodes et techniques de collecte, de traitement et d'analyse de l'information afin d'aider à la prise de décision au niveau individuel, collectif ou global.



## DÉBOUCHÉS DE LA FORMATION

Les ingénieurs diplômés de cette filière auront toutes les compétences pour occuper rapidement des responsabilités de cadres supérieures dans les domaines de l'administration, l'industrie, les banques, l'environnement, les services, le consulting, etc. Les lauréats de cette filière seront capables de dominer les aspects techniques et managériaux qui les qualifient à exercer des métiers d'ingénierie aussi variés que :

- Économètre
- Économiste quantitativiste
- Évaluateur et analyste des politiques publiques
- Statisticien
- Prévisionnistes
- Méthodologue au sein des instituts de sondage, des grandes entreprises, des administrations et des sociétés de conseil.

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif de cette filière est de former les étudiants aux différentes techniques permettant d'acquérir un profil d'ingénieur statisticien-économiste dont les compétences peuvent s'employer dans tous les secteurs de l'économie, de l'industrie et des services. A l'issue de cette formation, les étudiants seront capables de s'adapter à des problématiques provenant de différents secteurs d'activités, d'innover et d'utiliser de nouvelles méthodes de collecte de l'information, de traitement et d'analyse statistique et économétrique afin de conduire des projets répondant aux besoins de l'administration ou du secteur privé : l'industrie, le secteur bancaire, les instituts de sondage, les services, etc.

Le cursus de la filière Economie Appliquée, Statistique et Big data assure une formation pluridisciplinaire se caractérisant par la richesse des cours avancés en statistique, économétrie, modélisation économique, modélisation statistique, analyse d'impact, méthodologie d'enquêtes et sondage, techniques de prévision, finance de marché, marketing, ainsi qu'un niveau élevé en mathématiques appliquées.

# LISTE DES MODULES

## SEMESTRE 1

- STATISTIQUE DESCRIPTIVE ET OUTILS STATISTIQUES
- PRINCIPES DE L'ECONOMIE ET HISTOIRE DE LA PENSEE ECONOMIQUE
- ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION
- ANALYSE ET CONCEPTION RELATIONNELLES ET BASES DE DONNEES
- METHODES NUMERIQUES
- PROBABILITES
- MATHEMATIQUE ET GESTION FINANCIERES ET VBA
- COMMUNICATION ET SCIENCES SOCIALES I



## SEMESTRE 2

- INFERENCE STATISTIQUE ET STATISTIQUES MULTIVARIEES
- INTRODUCTION A L'ANALYSE ECONOMIQUE ET COMPTABILITE NATIONALE
- PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET
- MODELISATION STOCHASTIQUE
- OPTIMISATION NUMERIQUE
- STRUCTURES DE DONNEES ET PROGRAMMATION AVANCEE
- COMMUNICATION ET SCIENCES SOCIALES II
- ENTREPRENARIAT I

## SEMESTRE 3

- ANALYSE MACRÉCONOMIQUE
- ANALYSE MICROÉCONOMIQUE
- MODELES QUASI COMPTABLES, PROJECTIONS ECONOMIQUES ET PROGRAMMATION DYNAMIQUE
- ANALYSE DE LA REGRESSION, & SERIES CHRONOLOGIQUES
- ANALYSE DES DONNÉES
- ECONOMIE MONETAIRE ET BANCAIRE, ET ECONOMIE INTERNATIONALE
- COMMUNICATION ET SCIENCES SOCIALES III
- ENTREPRENARIAT II



## SEMESTRE 4

- MODELE LINEAIRE GENERALISE ET ATELIERS STATISTIQUES
- STATISTIQUE BAYESIENNE & ANALYSE DES DUREES DE VIE
- INTELLIGENCE COMMERCIALE ET DECOUVERTE DES CONNAISSANCES
- APPRENTISSAGE STATISTIQUE
- CHOIX SOCIAL ET THEORIE DES JEUX
- PROBLEMES ECONOMIQUES CONTEMPORAINS ET ECONOMETRIE
- COMMUNICATION ET SCIENCES SOCIALES IV
- ENTREPRENARIAT III

## SEMESTRE 5

- MARCHES DU TRAVAIL, PROBLEMES D'APPARIEMENT ET CONCEPTION DE MECANISMES
- EVALUATION DES POLITIQUES ET FINANCES PUBLIQUES
- ANALYSE MULTINIVEAUX
- DATA MINING & ANALYSE DES DONNEES AVANCEES
- ECHATILLONNAGE ET TRAITEMENT DES VALEURS MANQUANTES
- MODELES MACROECONOMIQUES EN CGE & DSGE
- ECONOMETRIE AVANCEE
- PROJETS STATISTIQUES & ENQUETES STATISTIQUES



## SEMESTRE 6 : Projet de fin d'études

