



Master Spécialisé Ingénierie et Optimisation des Systèmes de Transport et Logistique

Faculté des Sciences Aïn Chock - Casablanca

www.fsac.ac.ma

■ Objectifs de la formation:

La formation est axée sur trois disciplines principales que sont la **recherche opérationnelle, statistique/processus stochastique et l'informatique**. Cet enseignement spécialisé et pluridisciplinaire à la fois, est enrichi par des disciplines nécessaires aux **métiers de l'encadrement** (stratégie d'entreprise, management des relations dans l'entreprise,...), de la **communication, de l'anglais**. Il est complété par des **interventions de professionnels** apportant la composante « métier ». Cette formation permet donc:

- D'acquérir des concepts et des outils relevant au sens large de l'aide à la décision et les techniques informatiques qui leurs sont associées.
- De développer chez l'étudiant la capacité à mener des travaux à caractère pluridisciplinaire tendant à asseoir, sur des bases scientifiques (recours à la modélisation), l'étude des problèmes concrets.
- D'associer à la formation théorique en optimisation et informatique, une solide connaissance en Transport.
- De former des cadres de haut niveau capables de gérer et d'optimiser l'ensemble des systèmes de transport.
- De donner la possibilité aux lauréats d'intégrer des équipes de recherche.

■ Compétences ou capacités visées par la formation

- Concepts, Méthodes et outils informatique et mathématiques pour la gestion des informations, l'optimisation des processus de planification, de l'approvisionnement, de la production et de la logistique
- Allier méthodologie, techniques, nouvelles technologies, concepts et analyses pour la mise en place et la gestion des systèmes de transport intelligents
- Modélisation, optimisation et aide à la décision dans les systèmes d'ingénierie

■ Débouchés de la formation:

Les débouchés se trouvent dans tous les secteurs où la mise en place, l'administration et l'exploitation de l'information sont primordiales pour prendre la décision

- Chef de projet/Consultant en informatique décisionnelle
- Ingénieur de développement et d'études en systèmes de transport intelligents
- Chef de projet logistique/ingénieur R&D.
- Tisser des liens avec le monde industriel.

■ Modalités d'admission:

La formation est ouverte aux étudiants titulaires d'une LF SMA, SMI, ou LP et diplômes équivalents.

■ pré-requis pédagogiques :

Programme de la LF SMA, SMI ou LP et diplômes équivalents

■ Procédures de sélection :

Etude du dossier: Critères de sélection (mentions, nombre d'années d'études, notes des matières principales) plus Entretien.

■ Contenu de la Formation:

La formation des lauréats, est basée sur un programme étalé sur deux années, organisé en quatre semestres :

Semestre 1

- Programmation linéaire avancée - Optimisation combinatoire
- Analyse de données avancée - Probabilités
- Algorithmique – Intelligence artificielle
- Anglais/communication - Stratégie d'entreprises – Tech. Web et services Web

Semestre 2

- Tech. Optimisation combinatoire, solver – Programmation par contraintes
- Méthodes statistique décisionnelles – Processus markoviens
- Bases de données décisionnelles et datawarehouse – SQL server
- Concepts du supply chain management – Tec. quantitatives du supply chain management

Semestre 3

- Aide multicritère à la décision – Modélisation du risque
- Outils et tech. des fouilles de données – Filles d'attente et simulation
- Optimisation et gestion intégrée des flux logistique
- Tech. de transport et systèmes de transport intelligents – BI avec SQL server.

Semestre 4

Durée du stage : 4,5 mois minimum à 6 mois

Recherche des stages :

- Par les étudiants
- Validation par le responsable pédagogique du Master

Une ouverture sur le monde professionnel

En fin de **première année de Master**, les étudiants sont fortement incités à réaliser un **stage de 3 mois en entreprise**. L'objectif est de pouvoir mettre en application les connaissances déjà acquises. Le quatrième semestre du Master est entièrement consacré au **stage de fin d'étude**. Il s'agit d'un stage pratique à responsabilité. L'objectif premier est de **confronter l'étudiant à un problème complexe** dont il devra faire une analyse approfondie. Il proposera des méthodes et développera une solution répondant ainsi aux exigences formulées par l'entreprise dans le cahier des charges et ce, dans un contexte professionnel avec ses contraintes.

Suivi et modalités des stages :

- Suivi administratif: Lab. Informatique et aide à la décision, département Maths-Info.
- Convention entre l'entreprise, l'université et l'étudiant



Coordonnateur pédagogique:
Pr. Brahim AGHEZZAF

E-mail: b.aghezzaf@fsac.ac.ma

Faculté des Sciences Aïn Chock
Km 8 Route d'El Jadida
B.P 5366 Maarif Casablanca
20100 Maroc

Tél : 00 212 522 23 06 80 / 84

Fax : 00 212 522 23 06 74

www.fsac.ac.ma