



ÉCOLE NATIONALE
SUPÉRIEURE
D'INFORMATIQUE
POUR L'INDUSTRIE
ET L'ENTREPRISE

FORMATION INITIALE D'INGÉNIEUR EN INFORMATIQUE
PARCOURS THÉMATIQUE

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

**MODÈLES ALÉATOIRES POUR LA FINANCE
MÉTHODES QUANTITATIVES ET OPTIMISATION
STATISTIQUE
DATA SCIENCE
RECHERCHE OPÉRATIONNELLE**

RESPONSABLE
SERGIO PULIDO
sergio.pulidonino@ensiie.fr

PARTENAIRES
NATIXIS
SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
EDF
ENGIE
CRÉDIT AGRICOLE
SNCF
AIR FRANCE
AXA



ALEXANDRE DAMOUR
PROMOTION 2013

DOUBLE CURSUS ENSIIE - MASTER M2IF INGÉNIERIE
FINANCIÈRE UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY
CTO et co-fondateur de QuantCube Technology

« Cette formation m'a permis
de disposer des compétences
techniques pour me lancer
dans l'entrepreneuriat. »



MEHDI KACI
PROMOTION 2017

DOUBLE CURSUS ENSIIE - MASTER MPRO RECHERCHE
OPÉRATIONNELLE UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY
Ingénieur en Optimisation à EURODECISION

« Aujourd'hui je suis Ingénieur
en Optimisation, en mission
dans le département de Recherche Opération-
nelle de Air France. »

MÉTIERS

Data analyst
Risk manager
Ingénieur en
recherche
opérationnelle
Quantitative Analyst
Ingénieur financier
Ingénieur statisticien

EXEMPLES DE STAGES

Assistant analyse quantitatif
Analyste risques de marché
Chargé d'études
statistiques data mining
Machine learning
Structured products
pricing officer



ÉCOLE NATIONALE
SUPÉRIEURE
D'INFORMATIQUE
POUR L'INDUSTRIE
ET L'ENTREPRISE

FORMATION INITIALE D'INGÉNIEUR EN INFORMATIQUE

PARCOURS THÉMATIQUE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

Le parcours de mathématiques appliquées forme des ingénieurs avec une triple compétence : informatique, probabilités/statistiques, avec leurs applications industrielles et commerciales (finance, assurance, science des données, *machine learning*), et recherche opérationnelle. Ce parcours de deux ans débute dès le premier semestre de deuxième année (S3) avec des cours fondamentaux de mathématiques tournés vers les applications. Cette première année de parcours est en bi-cursus avec le M1 de mathématiques appliquées de l'Université de Paris-Saclay. Cette première année prépare à une dernière année de spécialisation, le plus souvent en bi-cursus avec un M2 universitaire. Les intervenants du parcours viennent de milieux académiques et d'entreprises pour offrir une formation professionnelle complète.

S3

Projet informatique et Méthodes agiles ou Analyse fonctionnelle
Processus stochastiques
Modèle de régression régularisée
Programmation avancée et projet
Analyse de données
Recherche opérationnelle

S4

Méthodes de Simulation
Analyse des EDP
Modélisation Statistique
Calcul Stochastique
Introduction aux Marchés Financiers
ou Recherche Opérationnelle
Projet Recherche
ou Pattern Recognition et Biometrics

S5

Modélisation Statistique Avancée
Modélisation et contrôle stochastique
Méthodes Numériques en Finance
Instruments Financiers
Machine Learning
Calcul Stochastique avancé

BI-CURSUS

Licence de Mathématiques
Université Évry Val d'Essonne

M1 **Mathématiques Appliquées**
avec l'Université Paris Saclay

**Mathématiques
Financières / Finance**

Master **M2QF**
Quantitative Finance

Master **GRA**
Gestion des Risques et des Actifs

Data Science / IA

Master Data
Sciences **FISE** et **FISA**
Santé, Finance, Assurance

Master **AI** (ex-AIC)
Intelligence Artificielle

Master **IMSD**
Innovations, Marché
et Sciences des Données

Master **TRIED**
Traitement de l'Information
et Exploitation des Données

MASTERS EN BI-CURSUS AVEC D'AUTRES UNIVERSITÉS

- Master Data Sciences (MOSEF, Université Paris 1)
- Master Parisien de Recherche Opérationnelle (MPRO, Institut Polytechnique de Paris)

DOUBLE DIPLÔME AVEC M2QF

- Master de Maths Appli/Finance à Munich
- Master Finance/Econometrie/Stat à Bologne
- Master Finance and Risk Management à Florence

DOUBLE DIPLÔME

- Master de Maths Appli (Polytechnique de Milan)

ACCORDS ERASMUS

- Master de Maths Appli/Finance/Data Science à Florence, Vérone, Turin, Milan

AUTRES MASTERS PARTENAIRES

- Master en Maths et Finance Imperial College, National University of Singapore, Oxford