

INGÉNIERIE STATISTIQUE ET DATA SCIENCES

3^e année de la filière de l'ISUP en apprentissage



“

GRÂCE A
L'ISUP ET À
L'APPRENTISSAGE,
JE SUIS
PARFAITEMENT
ARMÉ POUR LE
DATAMINING

Rémi

”

LE DIPLÔME



Le diplôme est délivré par l'ISUP et s'obtient conjointement avec le **Master 2 Sciences, Technologies, Santé - parcours Master Ingénierie Mathématique - Ingénierie statistique et data sciences de Sorbonne Université.**

Cette formation se déroule en apprentissage avec le CFA des Sciences, partenariat entre Sorbonne Université et la CCI Paris Île-de-France qui gère l'**apprentissage.**

PRÉSENTATION DE L'ISUP

L'Institut de statistique de l'université de Paris (ISUP) a été créé en 1922 est le plus ancien établissement français de formation en sciences statistiques. Il est reconnu et apprécié du monde des entreprises comme formant des spécialistes de très haut niveau dans les différents domaines de la gestion du risque notamment en Ingénierie statistique et data sciences, à travers la filière correspondante.



www.ISUP.SORBONNE-UNIVERSITE.fr

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Préparer à la gestion statistique des risques industriels et/ou afférents au secteur tertiaire. L'expertise statistique obtenue pourra ainsi être utilisée dans le domaine industriel au niveau de la fiabilité des installations, au sein de services marketing pour l'étude de la performance commerciale, mais aussi dans le secteur tertiaire, dans tout service Recherche-Développement d'entreprise utilisant le datamining, les études quantitatives, et les analyses de données dans un but descriptif ou opérationnel, pour gérer la data-masse.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

- Statisticien en fiabilité
- Analyste statisticien
- Data Miner

SECTEURS D'ACTIVITÉ

Le diplômé pourra exercer son métier dans les secteurs suivants :

- Grandes entreprises de l'Industrie
- Compagnies de services
- Instituts de sondage et d'étude

PRÉ-REQUIS

Cette formation est réservée à des étudiants sortant de la deuxième année de la filière Ingénierie statistique et data sciences de l'ISUP et à ceux issus d'un master de mathématiques appliquées avec une spécialisation en probabilité et statistiques.

DÉROULEMENT DE LA FORMATION

La formation se déroule en 12 mois de septembre année n à août année n+1 :

- De septembre à décembre année n, alternance université-entreprise de 3 jours/2 jours
- De février à mars année n+1, alternance université-entreprise 2 jours/3 jours
- D'avril à août année n+1, temps plein en entreprise

PROGRAMME DE LA FORMATION

3^e année de la filière « Gestion du risque industriel et économique » par apprentissage

UE1 Bases de données

UE2 Data mining

UE3 Estimation fonctionnelle

UE4 Langage objet JAVA

UE5 Modèle à structure latente

UE6 Réseaux neuronaux

UE7 Techniques statistiques robustes

UE8 Techniques de rang

UE9 Anglais

UE10 Partie entreprise et mémoire

UE11 Fiabilité appliquée

PROJET ET MÉMOIRE

- Le projet final, basé sur la période en entreprise, donne lieu à la rédaction d'un mémoire et soutenance orale devant un jury mixte entreprise/université.

EXEMPLES DE TRAVAUX CONFIÉS EN ENTREPRISE DANS LE CADRE DE L'APPRENTISSAGE

Dans le domaine industriel :

- Estimation de la diffusivité d'un matériau
- Étude des surfaces de réponse et calcul d'incertitude en propagation acoustique extérieure
- Étude de fiabilité d'un composant industriel
- Mise au point de modèles probabilistes de l'accessibilité d'un parc d'éoliennes offshore
- Mise au point d'une caractérisation de la consommation énergétique de réseaux

Dans le domaine des sociétés de services :

- Définition d'un indicateur de qualité des soins proposés par un centre hospitalier
- Gestion d'une campagne marketing
- Modélisation de stratégies de gestion de risques en agriculture, dans un contexte instable
- Cartographie de la qualité de l'air : mise au point d'une méthode de sélection des stations de mesure
- Définir, explorer, caractériser la mobilité en gare à partir de données issues de bornes wifi

Dans le domaine des instituts de sondage et d'études :

- Mener des études sur le périmètre de la prévoyance collective
- Mettre en place des indicateurs de qualité après recueil de données sur un panel de pharmacies
- Extraire des informations d'une base de données existante
- Réaliser une typologie des pluies cévenoles
- Réaliser l'extension d'un outil VBA servant à combiner les dires d'expert

PARMI NOS PARTENAIRES

AIR FRANCE ■ CEA ■ CHRISTIAN DIOR ■ ELF ■ EDF ■ EDF-CEIDRE ■ ENEDIS ■ GRDF ■ HEALTH KANTAR ■ INRETS/GRETIA ■ LA POSTE ■ MAXIMILES ■ ORANGE ■ RATP ■ RENAULT ■ SCOR ■ SOCIETE GENERALE ■ SNCF ■ VEOLIA ■ VUITTON

MODALITÉS D'INSCRIPTION

- La sélection s'effectue sur dossier et entretien individuel de motivation.
- Le dossier de candidature est à télécharger directement sur le site internet du CFA des Sciences.
- **Le CFA apporte une aide à la recherche de l'entreprise** : suivi personnalisé, mise en place de réunions de « techniques de recherche d'entreprise »

CONDITIONS LÉGALES

- Être âgé de moins de 31 ans
- Conclure un contrat de formation par alternance avec un employeur agréé ou habilité

CONTACTS

CFA des Sciences

4, place Jussieu ■ Casier 232
75252 Paris Cedex 05

www.cfa-sciences.fr

Secrétariat : 01 44 27 84 17 / 71 40
Isabelle MAES
ismaes@cfa-sciences.fr
secretariat@cfa-sciences.fr

Responsable pédagogique :
Nathalie OBERT-BEN TAÏEB
01 44 27 75 76
nobert@cfa-sciences.fr

ISUP/Sorbonne-Université

Directeur de l'ISUP :

Olivier LOPEZ

olivier.lopez0@sorbonne-universite.fr

Responsable pédagogique :

Michel Broniatowski

michel.broniatowski@sorbonne-universite.fr

Secrétariat : 01 44 27 22 66



UNION EUROPÉENNE

Île de France

Le projet JPO est cofinancé par le FSE