

M2 Ingénierie Mathématique

Parcours en formation initiale ou en alternance

L. Abbas-Turki, V. Lemaire (IFMA)

C. Guichard, M. Postel (IMPE)

O. Wintenberger (ISDS)

Pour l'apprentissage :

N. Obert - Ben Taieb (CFA des SCIENCES)

Sorbonne Université

<https://m2ingmath.math.upmc.fr/>

1^{er} février 2022

Parcours M2 Ingénierie Mathématique

- Possibilité de faire ce parcours en apprentissage (alternance)
- 3 majeures possibles
 - Ingénierie Financière et Modèles Aléatoires (IFMA)
 - Ingénierie Mathématique Pour l'Entreprise (IMPE)
 - Ingénierie Statistique et Data Sciences (ISDS) - ISUP
- Environ un tiers des cours sont mutualisés sur les 3 majeures, un tiers commun à deux majeures, un tiers de cours spécialisés
- Découpage en 3 blocs d'enseignement
 - 1 Bloc de base : septembre-octobre
 - 2 Bloc fondamental : novembre-décembre
 - 3 Bloc de spécialisation : janvier-mars
 - 4 Stage/Temps plein en entreprise

Insertion professionnelle et débouchés

- Secteurs d'activités et métiers variés
- Compétences directement valorisables en entreprise
 - langages informatiques et logiciels
 - projets en binômes ou plus (soutenances orales et rapports)
- Plus d'un tiers des enseignements assurés par des professionnels du monde de l'entreprise
- Stage/Temps plein long en entreprise

Majeure IFMA

- Cours spécifiques en probabilités (calcul stochastique et méthodes de Monte Carlo) et en Finance
- Débouchés dans les compagnies d'assurance et les banques

<https://m2ingmath.math.upmc.fr/ifma/>

- Cours spécifiques en modélisation par des équations aux dérivées partielles, calcul scientifique, optimisation
- Double compétence (soit proba stat et calcul scientifique, soit mécanique et calcul scientifique)
- Débouchés spécifiques dans les secteurs de l'énergie, de la construction automobile et aérospatiale.
- Exemples de stage ou mission d'apprentissage de l'an dernier : <https://m2ingmath.math.upmc.fr/docs/BrochuresIMPE/brochure21.pdf>

<https://m2ingmath.math.upmc.fr/impe/>

L. Abbas-Turki, V. Lemaire (IFMA)
C. Guichard, M. Postel (IMPE)
O. Wintenberger (ISDS)
Pour
l'apprentissage :
N. Obert - Ben Taieb (CFA des SCIENCES)

Majeure ISDS

- La formation se compose de 2 années de Master avec la possibilité de rentrer en seconde année sur dossier (alternants ou non),
- La formation est double diplômante, Master Mathématiques IngMath et diplôme de statisticien ISUP,
- Cours spécifiques en statistique (Apprentissage statistique, Méthodes de prévision des séries aléatoires, Réseaux de neurones, Modèles de mélange, Modèles à variables latentes en écologie).
- Débouchés spécifiques dans les secteurs des télécommunications, de la biostatistique en médecine et pharmacie, des énergies renouvelables....

<https://isup.sorbonne-universite.fr/formations/filiere-ingenierie-statistique-et-data-science-isds>

Apprentissage / alternance

Intérêts d'une formation par apprentissage

- Expérience professionnelle accélérée
- Insertion professionnelle facilitée
- Financement de l'année de M2

Mode de formation très exigeant

- Pas obligatoire
- Mêmes cours pour tous les étudiants alternants ou pas

Etudiant-e-s concerné-e-s par l'alternance

- Volonté d'intégrer le monde de l'entreprise
- Bonne technique de présentation à l'oral et à l'écrit
- Compétences en mathématiques appliquées : méthodes numériques, statistiques, probabilités, optimisation, algorithmique
- Compétences en informatique : langages de programmation C/C++, Python, R, Matlab, logiciels scientifiques

Calendrier pour les étudiant-e-s intéressé-e-s par l'apprentissage

- Février-mars : candidature des étudiant-e-s et pré-sélection par le CFA des Sciences
- Candidature sur le site e-candidat de Sorbonne Université (en 2021 du 15 mai au 30 juin)
- De mai à septembre/octobre : recherche du contrat d'apprentissage
- De septembre à décembre : 3 jours à Sorbonne Université et 2 jours en entreprise par semaine
- De janvier à mars : 2 jours à Sorbonne Université et 3 jours en entreprise par semaine
- D'avril à août : à temps plein dans l'entreprise

Candidatures pour le parcours M2 ingénierie mathématique

- Candidature sur le site e-candidat de Sorbonne Université, (en 2021 du 15 mai au 30 juin). **Procédure obligatoire pour tous (même les alternants pré-sélectionnés au niveau du CFA)**
- Possibilité de transmettre des pièces hors délai si vous avez fait la première démarche dans les temps
- Possibilité de candidater sur une, deux ou trois majeures en indiquant un ordre de préférence
- Sélection et affectation dans une majeure par la commission de sélection

Début des cours le 5 septembre 2022