



MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE DE LA DÉCISION ET DES ORGANISATIONS



ORGANISATION DES FORMATIONS

Le département Mathématiques et Informatique de la Décision et des Organisations

Il regroupe la totalité de l'offre de formation, aux niveaux de la Licence et du Master, en mathématiques et informatique de l'Université Paris Dauphine-PSL.

Les filières assurent une formation scientifique solide en mathématiques et informatique tout en tirant profit de la proximité d'autres formations de l'université pour proposer des cours d'économie, finance, et langues étrangères.

Le parcours Dauphine-Talents

L'université propose un parcours spécifique en L1 et en L2 pour les sportifs de haut niveau, les artistes et les jeunes entrepreneurs. Le programme est identique à celui du parcours classique en 1^{re} et 2^e année mais étalé sur trois ans.

Mention mathématiques et applications (5 parcours)

- Actuariat
- ISF - Ingénierie Statistique et Financière (FI - FA)
- MASEF - Mathématiques de l'Assurance, de l'Économie et de la Finance (FI)
- MASH - Mathématiques, Apprentissage, Sciences et Humanités (FI)
- MATH - Mathématiques Appliquées et Théoriques (FI)

(3 Parcours)

- Mathématiques Appliquées (3 majeures)
 - Actuariat
 - Statistiques
 - Méthodes Mathématiques en Économie
- Mathématiques Approfondies
- Mathématiques Fondamentales*

Mention mathématiques appliquées (3 parcours)

- Mathématiques Approfondies (FI)
- Mathématiques Informatique (FI)
- MEFA - Mathématiques-Economie-Finance-Actuariat (FI)

2^E ANNÉE DE MASTER

1^{RE} ANNÉE DE MASTER

3^E ANNÉE DE LICENCE

2^E ANNÉE DE LICENCE (TRONC COMMUN)

- Mathématiques Économie
- Mathématiques Informatique

1^{RE} ANNÉE DE LICENCE (TRONC COMMUN)

DAUPHINE TALENTS
(CYCLE EN 3 ANS)

Mention informatique (6 parcours)

- IASD - Intelligence Artificielle, Systèmes, Données (FI - FA)
- MIAGE-ID - Informatique Décisionnelle (FI - FA)
- MIAGE-IF - Informatique pour la Finance (FI - FA)
- MIAGE-SITN - Systèmes d'Information et Transformation Numérique (FI - FA)
- MODO - Modélisation, Optimisation, Décision et Organisation (FI)
- AFP - Algorithmique et Fondements de la Programmation*

(3 Parcours)

- Informatique, Décision, Données (FI)
- MIAGE (FI - FA)
- Informatique Fondamentales*

Mention informatique des organisations (2 parcours)

- IM2D - Informatique et Mathématiques pour la Décision et les Données (FI)
- MIAGE (FI - FA)



FI - Formation initiale : classique. FA - Formation apprentissage.

MIAGE - Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises.

* Les cours ont lieu à l'ENS



1^{RE} ANNÉE DE LICENCE

Les conditions d'admission

Bacheliers ou titulaires d'un diplôme étranger équivalent, possédant des bases solides en mathématiques et une bonne culture générale.

2^E ANNÉE DE LICENCE

Les conditions d'admission

Étudiants en provenance de classes préparatoires scientifiques ou économiques et commerciales option scientifique, ou ayant validé 60 crédits ECTS dans un cursus universitaire analogue.

3^E ANNÉE DE LICENCE

MENTION MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

Cette formation, centrée sur les mathématiques appliquées (optimisation, probabilités, statistique), est complétée par des enseignements optionnels en économie, en finance et en informatique.

C'est la 1^{re} étape d'un cursus qui permet d'acquérir des compétences très prisées dans de nombreux métiers et activités du secteur tertiaire : actuariat, finance de marché, audit, études marketing, études économiques, scoring, sondages, traitement de masses de données, traitement d'image, modélisation et analyse mathématiques...

Les conditions d'admissions

- Titulaires de la L2
- Titulaires de 120 crédits ECTS de licence en « sciences »
- Étudiants issus des classes préparatoires scientifiques ou économiques
- Détenteurs d'un titre admis en équivalence

3 parcours au choix

- Mathématiques Approfondies (FI)
- Mathématiques Informatique (FI)
- MEFA - Mathématique-Économie-Finance-Actuariat (FI)*

MENTION INFORMATIQUE DES ORGANISATIONS

Elle couvre un large spectre des aspects du traitement de l'information. La professionnalisation y est très présente dans cette mention, dont le cursus contient notamment un stage et deux langues vivantes obligatoires. Cette mention a néanmoins pour but de conduire les étudiants en master, en particulierité dans le master informatique de l'Université Paris Dauphine-PSL.

Les conditions d'admissions

- Titulaires de la L2
- Titulaires de 120 crédits ECTS de licence en « sciences »
- Étudiants issus des classes préparatoires scientifiques ou économiques
- Titulaires d'un BTS Informatique
- Détenteurs d'un titre admis en équivalence

2 parcours au choix

- IM2D - Informatique et Mathématiques pour la Décision et les Données (FI)
- MIAGE - Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises (FI - FA)*

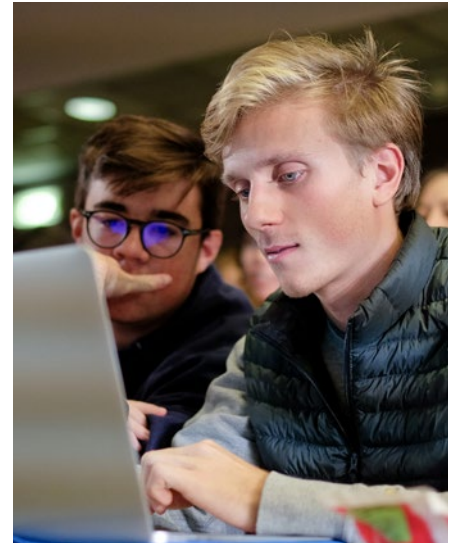
*  FI - Formation initiale : classique. FA - Formation apprentissage.
MIAGE - Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises.

Fruit de la collaboration entre Dauphine-PSL, l'École normale supérieure - PSL, MINES Paris - PSL et l'Observatoire de Paris - PSL le Master « Mathématiques et applications » de l'Université PSL dispense une formation de pointe en mathématiques fondamentales et appliquées. Ce master est affilié au programme gradué mathématiques et applications de PSL.

Son ambition est de former des spécialistes en mathématiques au sens large, préparant aussi bien aux métiers de la recherche académique en mathématique qu'aux métiers de l'industrie et du secteur tertiaire où la modélisation tient une place prépondérante.

Le master propose une formation approfondie en mathématiques en première année, ouverte tant vers les mathématiques fondamentales que les mathématiques appliquées.

La seconde année ouvre vers des parcours de mathématiques appliquées ou théoriques en vue de la poursuite en doctorat, et vers des parcours plus professionnalisants à destination des métiers de la actuariat, la finance et la science des données.



1^{RE} ANNÉE DE MASTER (3 parcours)

Mathématiques appliquées (3 majeures au choix)

- Actuariat
- Statistiques
- Méthodes Mathématiques en Économie

Mathématiques approfondies

Mathématiques fondamentales (à l'ENS)

2^E ANNÉE DE MASTER (5 parcours)

Actuariat (FI)

Cette formation, vise à acquérir la base des sciences actuarielles, à savoir une maîtrise approfondie d'outils statistiques, de modèles probabilistes et de mathématiques financières. L'objectif est de délivrer une formation actuarielle compatible avec les critères de l'Institut des Actuaire.

DÉBOUCHÉS : Métiers de l'assurance dommage, l'assurance vie, la réassurance, l'actuariat conseil et le risk management.

ISF - Ingénierie Statistique et Financière (FI - FA)

Le parcours ISF a pour but de former des cadres d'entreprise possédant une bonne maîtrise des méthodes quantitatives, capables d'analyser un problème, de proposer et conduire à son terme une solution, formés aux techniques spécifiques de l'industrie des services (études économique, marketing, gestion de production...).

Il offre aux étudiants une formation solide leur permettant une insertion professionnelle rapide.

DÉBOUCHÉS : Analyste financier, Chargé d'études actuarielles, Consultant en gestion d'actifs, Data Scientist, Gérant privé de portefeuille actions, Trader...

MASEF - Mathématiques de l'Assurance, de l'Économie et de la Finance (FI)

Master à dominante « recherche » en mathématiques appliquées à la finance et à l'économie. Il forme des mathématiciens probabilistes de haut niveau aux techniques mathématiques utilisées en gestion des risques et en économie.

Une formation permettant selon leurs choix d'options, de s'orienter vers la recherche académique ou vers des postes à forte composante quantitative dans l'industrie.

DÉBOUCHÉS : Analyste quantitatif, Chargé de modélisation, Consultant en Finance, Contrôleur des risques, Trading assistant, Valuation Analyst...

MASH - Mathématiques, Apprentissage, Sciences et Humanités (FI)

Formation complète de «Data Scientist». Le but de cette formation est d'offrir à des étudiants issus d'un cursus mathématique une formation solide en apprentissage statistique dont les applications sont centrées sur l'économie numérique et les sciences humaines au sens large.

DÉBOUCHÉS : Data scientist, Ingénieurs Recherche et Développement, Quantitative analyst, Associate, R&D - Data Scientist.

MATH - Mathématiques Appliquées et Théoriques (FI)

Cette formation prépare les étudiants à un doctorat en mathématiques. Elle offre un socle théorique solide dans divers champs des mathématiques.

L'une des spécialités est la thématique de l'analyse et des probabilités, notamment les équations aux dérivées partielles, les processus stochastiques et les systèmes dynamiques tant du point de vue théorique et numérique que de la modélisation dans les autres disciplines scientifiques.

DÉBOUCHÉS : Doctorat de mathématiques appliquées et théoriques, Ingénieur recherche et développement.

Formation croisée entre Dauphine - PSL, l'École normale supérieure - PSL et MINES Paris-PSL, le master Informatique forme des spécialistes en informatique au sens large, avec une orientation vers les sciences des organisations, les sciences des données et de la décision, l'intelligence artificielle. Les différents parcours du master préparent aussi bien à la recherche académique qu'aux métiers exercés en entreprise. Ce master est affilié au programme gradué Informatique de PSL.

La mention Informatique vise à apporter une compréhension des fondements et des technologies informatiques qui sont à la base du fonctionnement des organisations, de leurs structures et de leurs impératifs, avec une attention particulière aux systèmes d'aide à la décision, fondées sur l'algorithmique et la programmation, les mathématiques discrètes, les données massives, l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle.

Elle met l'accent sur une professionnalisation de qualité, notamment à travers des stages, grâce à une forte implication des professionnels, et par le développement de l'apprentissage. Elle comporte également des enseignements plus théoriques, permettant d'intégrer des approches conceptuelles et des outils d'aide à la décision.



1^{RE} ANNÉE DE MASTER (3 parcours)

Informatique, Décision, Données (FI)

MIAGE (FI - FA)

Informatique fondamentales (à l'ENS)

2^E ANNÉE DE MASTER (6 parcours)

IASD - Intelligence Artificielle, Systèmes, Données (FI - FA)

Le Master IASD, une formation d'excellence d'un an, a pour objectif de former les étudiants aux aspects informatiques de l'intelligence artificielle, en mettant l'accent sur l'articulation entre apprentissage automatique, gestion et fouille de grandes masses de données, paradigmes du Big Data, représentation des connaissances.

Le Master s'intéresse aussi aux applications de l'IA et à son impact sur la société. Il fournit aux étudiants les fondements théoriques et les connaissances pratiques nécessaires à la conception de systèmes d'intelligence artificielle.

DÉBOUCHÉS : Thèse en intelligence artificielle, Data Scientist.

MIAGE-ID - Informatique Décisionnelle (FI - FA)

Une formation à double compétence en informatique et en aide à la décision.

Le parcours MIAGE-ID a pour objectif de former des spécialistes de très haut niveau en Informatique Décisionnelle (Business Intelligence) en mettant l'accent sur les développements récents des Sciences des Données, du Big Data, et des Sciences de la Décision.

DÉBOUCHÉS : Data Scientist, Chef de projet BI, Ingénieur Big Data, Cadre Ingénieur d'étude.

MIAGE-IF - Informatique pour la Finance (FI - FA)

Le parcours MIAGE-IF a pour objectif de former des informaticiens spécialistes des applications financières, capables de maîtriser tout au long de leur carrière les problématiques spécifiques à ce domaine et aptes à proposer et à mettre en œuvre les solutions adéquates.

Les cours proposés correspondent à une double orientation.

DÉBOUCHÉS : Analyste développeur, Auditeur financier, Business analyst, Chargé de gestion des risques, Consultant, Ingénieur d'études, MOA Finance.

MIAGE-SITN - Systèmes d'Information et Transformation Numérique (FI - FA)

Le Master MIAGE-SITN a pour objectif de former des spécialistes en transformation numérique des systèmes d'information. Il apporte une maîtrise des nouvelles technologies utilisées dans le développement des systèmes d'informations et une connaissance du fonctionnement des organisations et des méthodes de conduite de projet.

DÉBOUCHÉS : Chef de projet MOA, Chef de projet MOE, Consultant, Business analyste, Auditeur Systèmes d'Information, Développeur, Ingénieur en Technologies de l'information.

MODO - Modélisation, Optimisation, Décision et Organisation (FI)

Le parcours vise à donner une solide formation orientée vers l'aide à la décision (AD) et la recherche opérationnelle (RO). L'accent est mis non seulement sur la maîtrise des concepts et outils relevant au sens large de la recherche opérationnelle et de l'aide à la décision sur les techniques informatiques qui leur sont liées, mais aussi sur les aspects méthodologies et les conditions d'insertion des méthodes et outils dans les organisations.

Ce parcours est une formation par la recherche, qui offre des débouchés professionnels et académiques.

DÉBOUCHÉS : Consultant en aide à la décision, recherche opérationnelle, informatique dans les services fonctionnels, départements R&D, sociétés de conseil, enseignant-chercheur ou chercheur.

AFP - Algorithmique et Fondements de la Programmation (FI - A l'ENS)

Son objectif est de former de futurs scientifiques grâce à une exposition intensive à la recherche contemporaine en informatique.

POURQUOI CHOISIR L'UNIVERSITÉ PARIS DAUPHINE – PSL ?

Grand établissement, à la fois université et grande école, Dauphine – PSL est une des seules universités françaises accréditée European Quality Improvement System (EQUIS).

En intégrant Dauphine - PSL, vous rejoignez également l'Université PSL et bénéficiez d'une offre de formations d'excellence élargie, au niveaux master et doctorat.

Établissement-composante de Paris Sciences et Lettres (PSL) classé parmi les 50 premières universités mondiales par le Times Higher Education (THE) et par Quacquarelli Symonds (QS), et classé parmi les 5 premières parmi les jeunes universités de moins de 50 ans (classement THE).

UN FORT TAUX D'INSERTION PROFESSIONNELLE

96% des jeunes diplômés dauphinois en poste dans un délai moyen de 1,2 mois après l'obtention de leur diplôme.

DES COOPERATIONS À L'INTERNATIONAL

215 accords de coopération avec des universités partenaires.

UNE UNIVERSITÉ DYNAMIQUE

46 associations généralistes et 63 associations de filière ; des activités sportives en enseignement, en loisir ou en compétition ; une bibliothèque, pôle de documentation nationale.

DES SYNERGIES AVEC LES MILIEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES

- 9 200 étudiants en formation initiale dont plus de 40% des masters sont en apprentissage
- 1 500 relations avec les entreprises (stages, contrats d'apprentissage et de recherche, chaires...)
- 90 000 alumni en réseau



EN SAVOIR PLUS

mido@dauphine.fr

parcoursup@dauphine.psl.eu

dauphine.psl.eu

