

MASTER MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

U N I V E R S I T É P S L

Fruit de la collaboration entre Dauphine-PSL et l'Ecole normale supérieure – PSL, le Master « Mathématiques et applications » de l'Université PSL dispense une formation de pointe en mathématiques fondamentales et appliquées. MINES Paris – PSL et l'Observatoire de Paris – PSL sont également impliqués dans le cursus. La formation est adossée aux laboratoires de mathématiques et d'informatique de l'ENS – PSL et de Dauphine – PSL, ainsi qu'aux centres de recherche des établissements partenaires. Ce master est affilié au programme gradué Mathématiques et applications de PSL.

LES “PLUS” DE LA FORMATION

- **Une collaboration inédite** entre des établissements parmi les plus prestigieux en France dans le domaine des mathématiques.
- **Une immersion dans un écosystème de recherche internationale de pointe**, au plus près des plus grands laboratoires et de l'innovation scientifique.
- **Une très large offre d'enseignements fondamentaux** et parcours alliant les expertises complémentaires des différents partenaires ; des opportunités de spécialisations variées et résolument ancrées dans les grands enjeux contemporains en mathématique (transition numérique, intelligence artificielle, modélisation et analyse des systèmes complexes, sciences des données en lien avec les sciences humaines).
- **Un cadre d'études international** avec une part des enseignements dispensés en anglais par des chercheurs issus d'universités étrangères.
- **Un lien fort avec le monde industriel et socio-économique** grâce notamment aux partenariats entreprises de Dauphine – PSL sur les secteurs de l'énergie de l'assurance et de la finance.
- **Une vie de campus en plein cœur de Paris**, profitant des opportunités de rencontres et circulation inter-établissements offertes par l'Université PSL.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

La seconde année propose une spécialisation valorisant le bagage théorique de la première année et s'ouvrant vers des parcours de mathématiques appliquées ou théoriques.

DÉBOUCHÉS

En fonction du parcours de spécialisation choisi en 2^e année :

- Doctorat en mathématiques théoriques ou appliquées.
- Métiers du secteur tertiaire plus particulièrement liés à l'évaluation du risque et de la décision (actuariat, assurance, finance, statistique et science des données).

ARCHITECTURE DE LA MENTION

Master 1 (60 ECTS)

3 parcours

- Mathématiques Fondamentales
- Mathématiques et applications
- Ingénierie Actuarielle
(Campus de Tunis – Dauphine – PSL)

Master 2 (60 ECTS)

7 parcours

- Actuariat
- Ingénierie Statistique et Financière (ISF)
- Intelligence Artificielle, Systèmes, Données (IASD) – Mathématiques
- Mathématiques de l'Assurance, de l'Economie et de la Finance (MASEF)
- Mathématiques Appliquées et Théoriques (MATH)
- Mathématiques fondamentales
- Ingénierie Actuarielle (Campus de Tunis – Dauphine – PSL)

Stages, séminaires, projets de mobilité internationale, mémoire de recherche et langues d'enseignement propres à chaque parcours (détails à consulter en ligne).

LABORATOIRES IMPLIQUÉS

La formation est adossée aux laboratoires de mathématique et d'informatique des différents établissements impliqués dans la formation : École normale supérieure - PSL (DMA, DI), Dauphine – PSL (CEREMADE, LAMSADE), l'EHESS (CAMS), MINES Paris – PSL (CAS, CMM), et l'Observatoire de Paris – PSL (IMCCE). Soit un large spectre couvert : des mathématiques pures aux applications des mathématiques (problèmes industriels, sciences sociales, liens avec d'autres disciplines scientifiques).

LIEUX D'ENSEIGNEMENT

Les enseignements sont dispensés au cœur de Paris sur les campus des établissements de PSL impliqués dans la formation. Les étudiants pourront également passer une partie de leur scolarité à l'étranger en profitant des divers accords internationaux de PSL et des établissements partenaires.

ADMISSIONS

— Pré-requis pour candidater en M1 :

Licence en Mathématiques ou 180 crédits ECTS du domaine "Sciences" ou équivalent.

— Processus de sélection

Sur dossier, à remplir en ligne.

DIPLÔME DÉLIVRÉ

Diplôme national de Master délivré par l'Université PSL et préparé à Dauphine – PSL ou à l'ENS – PSL, selon les parcours (plus d'information sur le site web de PSL).

En savoir plus

psl.eu/formation/master-mathematiques-et-applications

Contact : mido@dauphine.psl.eu



Université PSL
psl.eu

f @PSLuniv
i @psl_univ