Université Paris-Saclay

Partager

Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

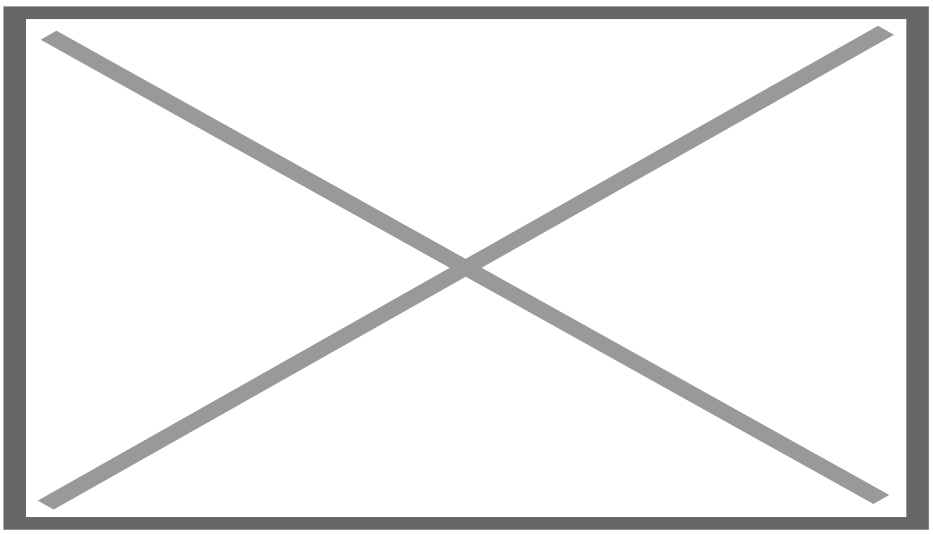
# M2 Data Science : santé, assurance et finance

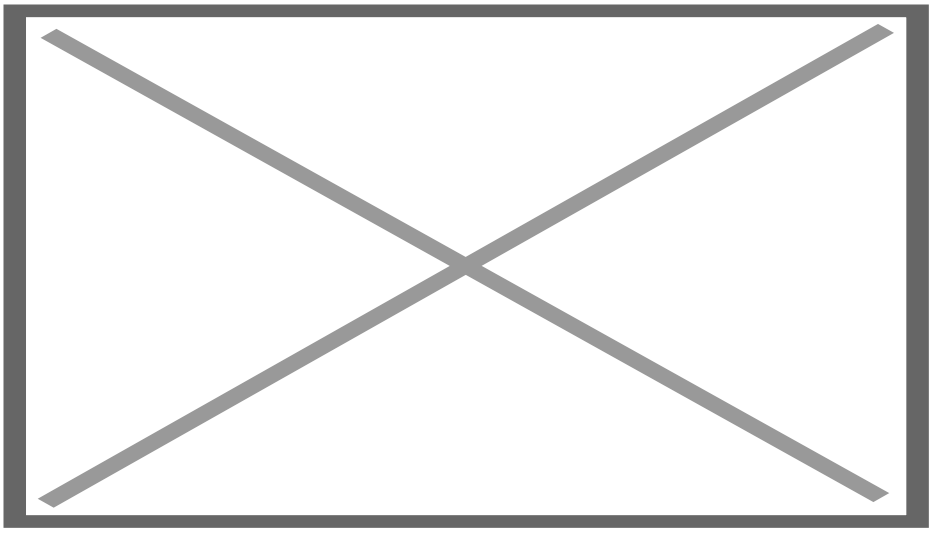
Master
Mention Mathématiques et applications
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Langue(s) d'enseignement
Anglais
Français

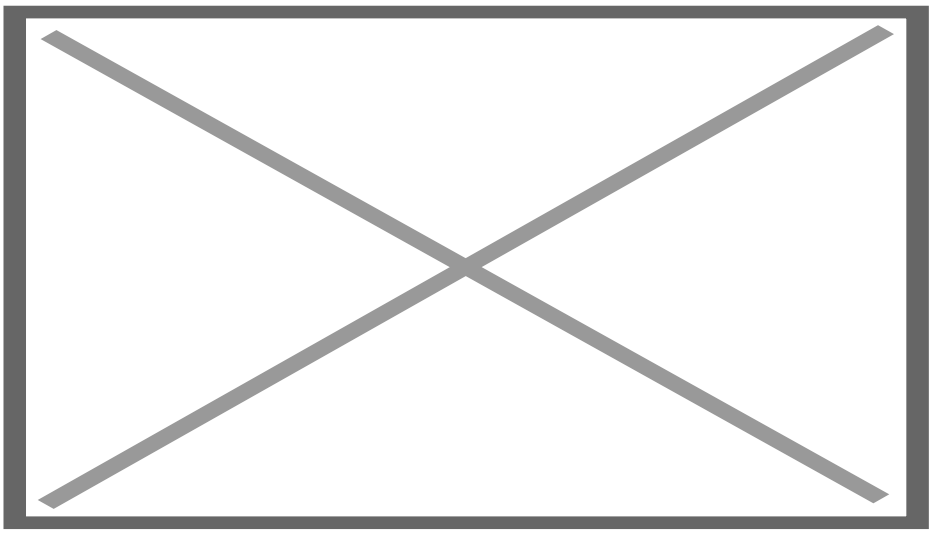
Le Master 2, Data Science: Santé, Assurance, Finance est un master destiné à former des étudiant·es issus de filière de mathématiques et
mathématiques appliquées à la science des données (aspects
mathématiques et informatiques) et aux statistiques
avancées.

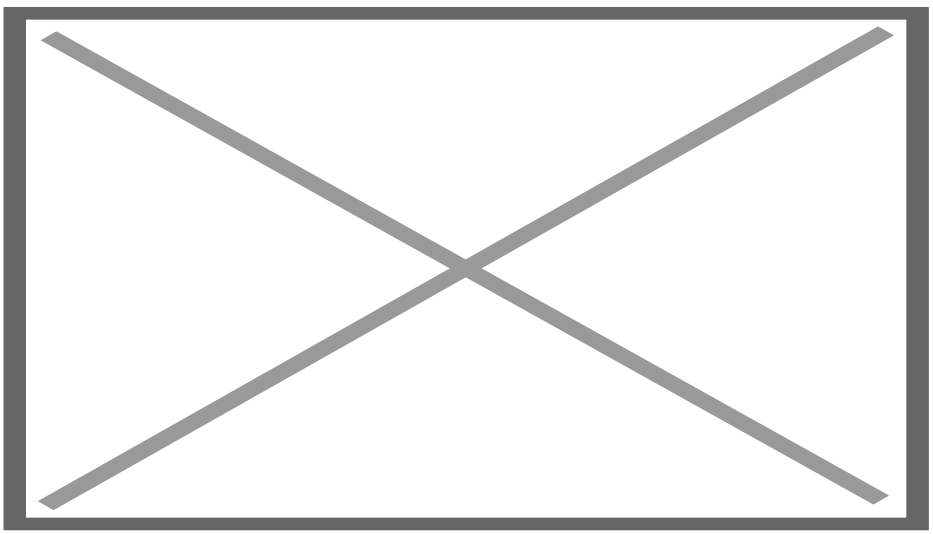
Année organisée en 5 blocs compensable entre eux, sauf le stage

Télécharger la fiche détaillée
Je candidate









## Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

# Compétences

- Comprendre, mettre en oeuvre et développer des méthodes statistiques (mathématiques, numériques, apprentissage statistique) pour la science des données, le deep learning et la grande dimension
- Gérer de grandes bases de données
- Choisir les algorithmes d'apprentissage automatique et de statistique adaptés à la grande dimension et pertinents suivant les domaines d'application
- Développer les programmes informatiques nécessaires à leur mise en oeuvre (python, R, spark)
- Partager les résultats obtenus avec les outils de visualisation adéquats

# Objectifs pédagogiques de la formation

+ Former des étudiant·es issus de filière de mathématiques et mathématiques appliquées à la science des données (aspects mathématiques et informatiques) et aux statistiques avancées.
+ Comprendre et savoir utiliser les algorithmes du machine learning et de deep learning avec un accent mis sur trois domaines d'application (santé, assurance, finance).
+ Permettre aux étudiants d'acquérir une connaissance approfondie des signaux (données) complexes issus de ces domaines.

# Agenda

Début de la formation (date indicative)
01/09/2026
Fin de la formation (date indicative)
30/11/2027
Admission

# Capacité d'accueil

### Places

15

# Public visé et prérequis

Le M2 Data Science : Santé, Assurance, Finance s'adresse en particulier aux étudiant.e.s de M1 de mathématiques (ou formation équivalente type école d'ingénieur) comprenant des cours de statistique inférentielle et modèle linéaire, probabilités et processus stochastiques, programmation (R et python).

# Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 05/01/2026 au 10/07/2026

# Pièces justificatives

## Obligatoires

Lettre de recommandation ou évaluation de stage.

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

Curriculum Vitae| Lettre de motivation.

Tous les relevés notes des années / semestres validés depuis le bac à la date de candidature.

## Facultatives

Fiche de choix de M2 (obligatoire pour les candidats inscrits en M1 à l'Université Paris-Saclay) à télécharger sur https://urlz.fr/i3Lo.

Programme

| Matières | ECTS | Semestre | Cours | TD | TP | Cours-TD | Cours-TP | TD-TP | A distance | Projet | Tutorat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anglais semestre 2 | 2 | Semester 2 | | 10 | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |
| Anglais semestre 1 | 2 | Semester 1 | | 10 | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |

| Matières | ECTS | Semestre | Cours | TD | TP | Cours-TD | Cours-TP | TD-TP | A distance | Projet | Tutorat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Statistique | 6 | Semester 1 | 27 | 27 | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |
| Statistique et machine learning avancés | 6 | Semester 2 | 24 | 27 | | | | | | | |

| Matières | ECTS | Semestre | Cours | TD | TP | Cours-TD | Cours-TP | TD-TP | A distance | Projet Tutorat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charger le détail<br>Deep Learning | 4 | Semester 2 | 15 | 15 | | | | | | |
| Charger le détail<br>Statistique bayésienne et variables latentes discrètes | 2.5 | Semester 1 | 12 | 15 | | | | | | |
| Charger le détail<br>Machine Learning/ IA fiable | 2.5 | Semester 1 | 10.5 | 10.5 | | | | | | |
| Charger le détail<br>Réduction de dimension (FA+FI) | 2.5 | Semester 1 | 9 | 9 | | | | | | |

| Matières | ECTS | Semestre | Cours | TD | TP | Cours-TD | Cours-TP | TD-TP | A distance | Projet Tutorat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charger le détail<br>Méthodes numériques de pricing et calibration de modèles | 6 | Semester 1 | 42 | | | | | | | |
| Charger le détail<br>Econométrie financière | 3 | Semester 1 | 15 | 10 | | | | | | |
| Charger le détail<br>Statistique pour la génétique et la génomique (option Santé) | 2.5 | Semester 2 | 9 | 9 | | | | | | |
| Charger le détail<br>Introduction à la génétique (option santé) | 2.5 | Semester 1 | 9 | 9 | | | | | | |
| Charger le détail<br>Analyse des données de survie et longitudinales (options santé et assurance) | 5 | Semester 1 | 10.5 | 10.5 | | | | | | |
| Charger le détail<br>Bioinformatique (Option Santé) | 2.5 | Semester 2 | 9 | 9 | | | | | | |

| Matières | ECTS | Semestre | Cours | TD | TP | Cours-TD | Cours-TP | TD-TP | A distance | Projet | Tutorat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |
| Machine Learning pour l'assurance et la finance (Options Assurance et Finance) | 5 | Semester 2 | 18 | 18 | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |

| Matières | ECTS | Semestre | Cours | TD | TP | Cours-TD | Cours-TP | TD-TP | A distance | Projet | Tutorat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stage | 15 | Semestre 2 | | | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |

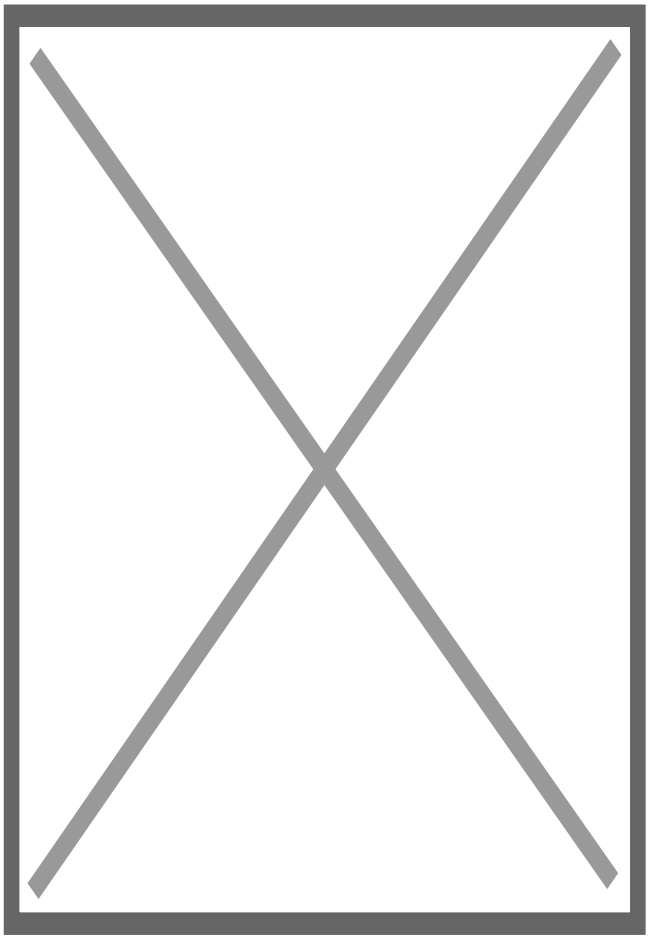
| Matières | ECTS | Semestre | Cours | TD | TP | Cours-TD | Cours-TP | TD-TP | A distance | Projet | Tutorat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Base de l'informatique | 2 | Semester 1 | 9 | 9 | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |
| Informatique avancée | 4 | Semester 2 | 13.5 | 22.5 | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |
| Data Camp | 4 | Semester 2 | | 9 | | | | | | | |
| Charger le détail | | | | | | | | | | | |

# Lieu(x) d'enseignement

EVRY

# Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



**Evry**

Evry
Bus 9105, 4504
RER D Evry Courcouronnes
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Résidence étudiante
Equipements sportifs

# Contact(s)

- **Marie-Luce Taupin**

# Liens

Vidéo de présentation
http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/mathematiques-et-applications/m2-data-science-sante-assurance-et-finance