

# DIPLÔME D'UNIVERSITÉ SORBONNE DATA ANALYTICS

Avec l'essor du digital, les données sont devenues un actif essentiel à la prise de décisions pour les acteurs de la vie économique. Leurs traitements à des fins prédictives (Intelligence Artificielle), statistiques et descriptives nécessitent principalement des compétences techniques spécifiques à la croisée des mathématiques et de l'informatique.

Partant de ce postulat, le diplôme d'université Sorbonne Data Analytics permet d'acquérir l'ensemble des compétences nécessaires pour exercer le métier de Data Scientist tel qu'il est défini aujourd'hui. A savoir, un expert pouvant manipuler et modéliser tout type de données tout en sachant implémenter son projet dans un environnement de production. Pour cela, le Sorbonne Data Analytics a fait appel à une dizaine de professionnels experts dans leurs domaines respectifs et reconnus pour leurs qualités pédagogiques afin de créer ce diplôme d'université.

Afin d'être au plus proche des besoins actuels, l'ensemble de la formation sera réalisée au travers du langage de programmation Python qui fera l'objet du tout premier cours. Le Sorbonne Data Analytics met également à disposition une plateforme robuste ainsi que l'accès au Cloud Microsoft Azure pour pratiquer l'utilisation de Python pour la Data Science tout au long de la formation.

Nous sommes convaincus que le meilleur moyen d'acquérir des compétences passe principalement par la pratique. Ainsi, la formation est composée de quatre projets avec soutenance dont un mémoire, en plus de QCM et de challenges. Comme le rythme d'apprentissage est propre à chacun, l'ensemble du contenu est **100% digital** au travers de vidéos permettant d'acquérir les compétences avec une plus grande agilité et ce, selon un planning bien défini sous la supervision de l'équipe pédagogique.

## Infos pratiques

**Composante :** Formation continue Panthéon-Sorbonne (FCPS)

**Campus :** Centre Broca (FCPS & IREST)

### En savoir plus :

Communiqué de Presse du  
Partenariat avec Microsoft France

[https://economie.panthéonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/20210208\\_CP\\_SDA\\_Parteneriat\\_MicrosoftFrance\\_EES\\_FR.pdf](https://economie.panthéonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/20210208_CP_SDA_Parteneriat_MicrosoftFrance_EES_FR.pdf)

## Présentation

Avec l'essor du digital, les données sont devenues un actif essentiel à la prise de décisions pour les acteurs de la vie économique. Leurs traitements à des fins prédictives (Intelligence Artificielle), statistiques et descriptives nécessitent principalement des compétences techniques spécifiques à la croisée des mathématiques et de l'informatique.

Partant de ce postulat, le diplôme d'université Sorbonne Data Analytics permet d'acquérir l'ensemble des compétences nécessaires pour exercer le métier de Data Scientist tel qu'il est défini aujourd'hui. A savoir, un expert pouvant manipuler et modéliser tout type de données tout en sachant implémenter son projet dans un environnement de production. Pour cela, le Sorbonne Data Analytics a fait appel à une dizaine de professionnels experts dans leurs domaines respectifs et reconnus pour leurs qualités pédagogiques afin de créer ce diplôme d'université.

Afin d'être au plus proche des besoins actuels, l'ensemble de la formation sera réalisée au travers du langage de programmation Python qui fera l'objet du tout premier cours. Le Sorbonne Data Analytics met également à disposition une plateforme robuste ainsi que l'accès au Cloud Microsoft Azure pour pratiquer l'utilisation de Python pour la Data Science tout au long de la formation.

Nous sommes convaincus que le meilleur moyen d'acquérir des compétences passe principalement par la pratique. Ainsi, la formation est composée de quatre projets avec soutenance dont un mémoire, en plus de QCM et de challenges. Comme le rythme d'apprentissage est propre à chacun, l'ensemble du contenu est **100% digital** au travers de vidéos permettant d'acquérir les compétences avec une plus grande agilité et ce, selon un planning bien défini sous la supervision de l'équipe pédagogique.

### Objectifs

Acquérir les compétences théoriques et pratiques indispensables pour exercer le métier de Data Scientist. Les enseignements sont assurés par des professionnels reconnus comme des experts dans le secteur de la Data Science et de l'Intelligence Artificielle.

### Savoir faire et compétences

- \* Apprentissage du langage de programmation Python
- \* Renforcement des connaissances en statistiques
- \* Acquisition des connaissances théoriques clés sur les principaux algorithmes de Machine Learning supervisés / non supervisés et de Deep Learning
- \* Mise en pratiques via les notebooks et exercices à compléter sur notre plateforme de Data Science
- \* Acquisition des bonnes pratiques pour réussir un projet data, du traitement de la problématique à la mise en production
- \* Maîtrise du Cloud avec accès privilégié au Cloud Microsoft Azure ainsi qu'aux certifications
- \* Ce diplôme d'université est reconnu de niveau master 1

### Les + de la formation

**Plus de 80% des intervenants dans nos formations sont des professionnels du secteur.**

- \* Solide formation en sciences des données
- \* Triptyque "Mathématiques-Informatique-Statistiques"
- \* Acquisition de connaissances via plusieurs projets pratiques
- \* Mémoire de fin d'étude portant sur un sujet pratique
- \* Format 100% flexible

## Organisation

### Contrôle des connaissances

Évaluation continue + 3 projets et un mémoire donnant lieu à des soutenances et des retours de l'équipe pédagogique.

L'ensemble des éléments constitutifs du diplôme fait l'objet d'une évaluation qui s'effectue en contrôle continu (évaluation tout au long de l'année). Un travail d'analyse (mémoire) peut être demandé et fait l'objet d'une soutenance devant un jury.

En cas de validation partielle, la réinscription est possible et une validation progressive du diplôme sur plusieurs années est envisageable.

### Stages

**Stage :** Facultatif

**Durée du stage :** 4 mois

**Stage à l'étranger :** Facultatif

**Durée du stage à l'étranger :** 4 mois

Un mémoire est obligatoire dans le cadre de Sorbonne Data Analytics. Cependant ce mémoire peut prendre la forme d'un rapport de stage si le participant au programme souhaite en faire un.

## Membres de l'équipe pédagogique

Responsables de la formation :

- \* Responsables : [✉ Marc-Arthur DIAYE](#), [✉ Rania KAFFEL](#)
- \* Responsables adjoints : [✉ Aryan RAZAGHI](#), [✉ Guillaume CLEMENT](#), [✉ Paul THAVENOT](#)

Gestion de la formation :

[✉ sorbonnedataanalytics@univ-paris1.fr](mailto:sorbonnedataanalytics@univ-paris1.fr)

## Admission

### Conditions d'accès

Diplôme (ou niveau) Bac + 3, 4 ou 5 compatible au Sorbonne Data Analytics ou expérience professionnelle équivalente (validation prévues aux articles L 613-3, L613-4 et L 613-5 du code de l'éducation).

L'admission à la formation est subordonnée à l'envoi d'un dossier de candidature qui sera examiné par une commission pédagogique composée d'universitaires et de professionnels.

### Modalités d'inscription

Les inscriptions se dérouleront du 22 août au 19 septembre 2022 sur [✉ l'application eCandidat de l'université Paris 1](#)

Dans l'offre de formations sur eCandidat, il faut sélectionner :

- Candidatures FCPS DU : formation continue diplômes d'université

- puis Diplômes d'université de niveau M1

- puis Diplôme d'université Sorbonne Data Analytics.

## Public cible

Candidats en reconversion professionnelle, en recherche d'emploi, étudiants ou salariés ayant la volonté d'exercer le métier de Data Scientist

## Tarifs

4 600 €

Possibilité de financement :

- 3 fois sans frais

- Financement pôle emploi (AIF)

- Financement entreprise

Taux de réussite : 90%

# Programme

## Organisation

Le diplôme d'université Sorbonne Data Analytics est organisé sous la forme d'un parcours type de formation de plus de 200h formant un ensemble cohérent d'unités d'enseignement.

### Rythme :

6 mois de formation 100% digitale encadrée par notre équipe pédagogique + 5 mois dédiés à la rédaction d'un mémoire.

### Accompagnement :

Vous bénéficiez d'un suivi constant centré sur votre progression de l'équipe pédagogique.

### Programme de la session d'avril 2022 :

#### PARTIE 1

- \* Python
- \* Data Management & Data Visualization
- \* Statistique 1 - Statistiques et Probabilités
- \* Statistique 2 – Séries Temporelles
- \* Machine Learning 1 – Modèles linéaires supervisés et non supervisés
- \* Machine Learning 2 – Modèles non linéaires supervisés et bonnes pratiques

#### PARTIE 2

- \* Scoring
- \* Dev OPS
- \* Introduction au Text Mining
- \* Deep Learning
- \* ML et DL appliquées aux Séries Temporelles
- \* Cloud

## Diplôme d'université Sorbonne Data Analytics

### Semestre 1

#### UE 1 : Introduction à Python pour la data-science

Introduction à Python	5h
Projet Python	15h

#### UE 2 : Analyse de données

Analytics & Visualisation des données 25h

Datamining & Textmining 25h

#### UE 3 : Analyse statistique

Statistique 1 (SVM, regression régularisée, forêts,...) 20h

Statistique 2 (Séries temporelles) 10h

#### UE 4 : Machine Learning

Machine Learning 1 20h

Machine Learning 2 20h

## Semestre 2

---

### **UE 1 : Data Science Avancé**

Deep Learning	15h
Dev/ML Ops	20h
Séries temporelles appliquée à l'intelligence artificielle	10h

### **UE 2 : Apprentissage et Systèmes répartis**

Cloud avancé	20h
Introduction Cloud	20h

### **UE 3 : Mémoire**

Mémoire - Projet général et Stage	2h
Tutorat	6h