

# CMI - Data Science for Social Sciences (ouverture 2024)

Mention : Innovation, Entreprise et Société [Master]

## Infos pratiques

- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Ouvert en alternance : Oui
- > Durée moyenne de la formation :
  - M1 CMI - Data Science for Social Sciences (ouverture 2024) : 474 h
  - M2 CMI - Data Science for Social Sciences (ouverture 2024) : 350 h

## Présentation

### Présentation

---

Le parcours CMI-D3S ne peut être intégré qu'en ayant suivi le parcours sélectif CMI-D3S au sein de la Licence mention Economie & Gestion de l'Université Paris Nanterre. Il correspond donc à une formation sur 5 ans couvrant les niveaux L et M.

Ce parcours est le seul à disposer du label Cursus Master en Ingénierie accordé suite à l'accréditation par le réseau FIGURE.

Ce parcours ouvrira en septembre 2023, la première promotion de L1 ayant été enrôlée en septembre 2020.

## Stage ou alternance

### Ouvert en alternance

---

# Programme

## M1 CMI - Data Science for Social Sciences (ouverture 2024)

### Semestre 7

|   | Nature | CM | TD | TP | EAD | Crédits |
|---|--------|----|----|----|-----|---------|
| <b>UE Maîtriser un domaine et ses méthodes</b>                        | UE     |    |    |    |     | 21      |
| UE Méthodes informatiques   | UE     |    |    |    |     | 6       |
| Bases de données avancées   | EC     | 12 | 18 |    |     | 3       |
| Fondamentaux en machine learning                                      | EC     | 12 | 18 |    |     | 3       |
| UE Méthodes mathématiques et statistiques                             | UE     |    |    |    |     | 6       |
| Analyse des données   | EC     | 12 | 18 |    |     | 3       |
| Econométrie des séries temporelles / données haute fréquence          | EC     | 12 | 18 |    |     | 3       |
| UE Information économiques et financière                              | UE     |    |    |    |     | 9       |
| Economie et droit des données et du numérique                         | EC     | 24 |    |    |     | 4,5     |
| Information comptable, financière et extra financière                 | EC     | 24 |    |    |     | 4,5     |
| <b>UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours</b>        | UE     |    |    |    |     | 4,5     |
| UE Elargir ses compétences/personnaliser son parcours                 | UE     |    |    |    |     | 9       |
| Programmation avancée   | EC     | 12 | 18 |    |     | 3       |
| Mathématiques et probabilités   | EC     | 12 | 18 |    |     | 3       |
| Atelier d'analyse conjoncturelle (extra pour CMI)                     | EC     | 12 | 18 |    |     | 3       |
| <b>UE Développer ses compétences linguistiques</b>                    | UE     |    |    |    |     | 3       |
| UE Linguistique   | UE     |    |    |    |     | 3       |
| Anglais   | EC     |    | 18 |    |     | 3       |
| <b>UE S'investir pour son université et dans son projet personnel</b> | UE     |    |    |    |     | 1,5     |
| 1UE S'investir pour son université et dans son projet personnel       | UE     |    |    |    |     | 1,5     |

### Semestre 8

|  | Nature | CM | TD | TP | EAD | Crédits |
|--|--------|----|----|----|-----|---------|
| <b>UE Maîtriser un domaine et ses méthodes</b>   | UE     |    |    |    |     | 21      |
| UE Méthodes informatiques  | UE     |    |    |    |     | 4,5     |
| Fondamentaux sur les données non structurées   | EC     | 12 | 18 |    |     | 4,5     |
| UE Méthodes mathématiques et statistiques  | UE     |    |    |    |     | 4,5     |
| Statistique et analyse Bayésienne  | EC     | 12 | 18 |    |     | 4,5     |
| UE Information économiques et financière   | UE     |    |    |    |     | 6       |
| Fondamentaux en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation  | EC     | 24 |    |    |     | 3       |
| Modélisation appliquée à la finance et aux marchés   | EC     | 24 |    |    |     | 3       |
| <b>UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel</b> | UE     |    |    |    |     |         |
| UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise   | UE     |    |    |    |     | 6       |
| Projet   | EC     |    | 24 |    |     | 6       |
| <b>UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours</b>   | UE     |    |    |    |     | 4,5     |
| UE Elargir ses compétences/personnaliser son parcours  | UE     |    |    |    |     | 12      |
| Stage de spécialisation en laboratoire ou en entreprise  | EC     |    |    |    |     | 6       |
| Séminaire d'ouverture (contribution du master: programmation Python?)  | EC     |    | 24 |    |     | 1,5     |
| Séminaire d'initiation à la recherche  | EC     |    | 24 |    |     | 4,5     |
| <b>UE Développer ses compétences linguistiques</b>   | UE     |    |    |    |     | 3       |
| UE Linguistique  | UE     |    |    |    |     | 3       |
| Anglais  | EC     |    | 18 |    |     | 3       |
| <b>UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel</b>  | UE     |    |    |    |     | 1,5     |
| UE S'investir pour son université et dans son projet personnel   | UE     |    |    |    |     | 1,5     |

## M2 CMI - Data Science for Social Sciences (ouverture 2024)

### Semestre 9

|   | Nature | CM | TD | TP | EAD | Crédits |
|---|--------|----|----|----|-----|---------|
| <b>UE Maîtriser un domaine et ses méthodes</b>                                  | UE     |    |    |    |     | 21      |
| UE Méthodes informatiques   | UE     |    |    |    |     | 7,5     |
| Approfondissements en machine learning  | EC     | 18 | 18 |    |     | 3       |
| Approfondissements sur les données non structurées: Data Analytics et Data Lake | EC     | 18 | 18 |    |     | 4,5     |
| UE Méthodes mathématiques et statistiques                                       | UE     |    |    |    |     | 7,5     |
| Théorie et pratique des graphes et réseaux                                      | EC     | 18 | 18 |    |     | 3       |
| Microéconométrie  | EC     | 18 | 18 |    |     | 4,5     |
| UE Information économiques et financière  | UE     |    |    |    |     | 6       |
| Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation   | EC     | 24 | 12 |    |     | 3       |
| Exploitation de l'information brevet  | EC     | 18 | 18 |    |     | 3       |
| <b>UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours</b>                  | UE     |    |    |    |     | 10,5    |
| UE Elargir ses compétences  | UE     |    |    |    |     | 10,5    |
| Projet intégrateur  | EC     |    | 20 |    |     | 7,5     |
| Datanomics  | EC     | 24 |    |    |     | 3       |
| <b>UE Développer ses compétences linguistiques</b>                              | UE     |    |    |    |     | 3       |
| UE Linguistique   | UE     |    |    |    |     | 3       |
| Anglais   | EC     |    | 18 |    |     | 3       |
| <b>UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel</b>       | UE     |    |    |    |     | 1,5     |
| UE S'investir pour son université et dans son projet personnel                  | UE     |    |    |    |     | 1,5     |

### Semestre 10

|  | Nature | CM | TD | TP | EAD | Crédits |
|--|--------|----|----|----|-----|---------|
| <b>UE Maîtriser un domaine et ses méthodes</b>   | UE     |    |    |    |     | 21      |
| UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  | UE     |    |    |    |     | 9       |
| Analyse sémantique des données textuelles  | EC     | 18 | 18 |    |     | 4,5     |
| Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle  | EC     | 18 | 18 |    |     | 4,5     |
| <b>UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel</b> | UE     |    |    |    |     | 27      |
| UE Travail personnel   | UE     |    |    |    |     | 27      |
| 1 élément(s) au choix parmi 2 :  |        |    |    |    |     |         |
| Mémoire de recherche   | EC     |    |    |    |     | 27      |
| Stage de 4 mois minimum  | EC     |    |    |    |     | 27      |