## CMI - Data Science for Social Sciences

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 : 474 h M2 CMI - Data Science for Social Sciences : 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						
	Matura	СМ	TD	TP	EAD	Crédits
Semestre 7	Nature	CIVI	וט	IP	EAD	Credits
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					21
UE Méthodes informatiques	UE					6
Bases de données avancées	EC					3
Fondamentaux en machine learning	EC					3
UE Méthodes mathématiques et statistiques	UE					6
	EC					
Analyse des données						3
Econométrie des séries temporelles / données haute fréquence	EC					3
UE Information éconoùmiques et financière	UE					9
Economie et droit des données et du numérique	EC					4,5
Information comptable, financière et extra financière	EC					4,5
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					4,5
UE Elevis and annu étament le company de la						•
UE Elargir ses compétences/personnaliser son parcours	UE					9
Programmation avancée	EC					3
Mathématiques et probabilités	EC					3
Atelier danalyse conjoncturelle (extra pour CMI)	EC					3
UE Développer ses compétences linguistiques	UE					3
UE Linguistique	UE					3
Anglais	EC					3
UE S'investir pour son université et dans son projet personnel	UE					1,5
1UE S'investir pour son université et dans son projet personnel	UE					1,5
TOE 3 investir pour son université et dans son projet personner	OL					1,5
Semestre 8	Nature	CM	TD	TP	EAD	Crédits
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					21
UE Méthodes informatiques	UE					4,5
Fondamentaux sur les données non structurées	EC					4,5
UE Méthodes mathématiques et statistiques	UE					4,5
Statistique et analyse Baysienne	EC					4,5
UE Information économiques et financière	UE					6
Fondamentaux en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation	EC					3
Modélisation appliquée à la finance et aux marchés	EC					3
UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel	UE					
LIE Conduire un travail percepnel mobilicant le recherche/l'expertise	UE					e
UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise						6
Projet	EC					6
UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	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					
						1,5
Séminaire d'initiation à la recherche	EC					4,5
UE Développer ses compétences linguistiques						3
	UE					
UF Linquistique						3
UE Linguistique Anglais	UE					3
UE Linguistique Anglais						3
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	UE					

#### M2 CMI - Data Science for Social Sciences

UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE	ME OWN Bata Colonico for Coolai Colonicoo						
UE Méthodes informatiques Approfondissements en machine learning Approfondissements ur les données non structurées: Data Analytics et Data Lake EC 4,5 UE Méthodes mathématiques et statistiques UE 7,5 Théorie et pratique des graphes et réseaux EC 3, Microéconométrie EC 4,5 UE Information économique et l'entreprise des marchés et de l'innovation EC 4,5 UE Information économique de l'entreprise des marchés et de l'innovation EC 3, Exploitation de l'information brevet EC 3,  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses compétences UE UE UE 10,5 UE Développer ses compétences linguistiques UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Maîtriser un tomaine et ses méthodes UE Maîtriser un tomaine et ses méthodes UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE UE 27 UE Travail personnel UE UE Memoire de recherche	Semestre 9	Nature	СМ	TD	TP	EAD	Crédits
Approfondissements en machine learning Approfondissements sur les données non structurées: Data Analytics et Data Lake UE Méthodes mathématiques et statistiques UE Méthodes mathématiques et statistiques UE Méthodes mathématiques et statistiques UE FC 4,5 Théorie et pratique des graphes et réseaux EC 4,5 UE Information économiques et financière Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation EC 3  UE C 3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses compétences Projet intégrateur EC 7,5 Datanomics UE Développer ses compétences linguistiques UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milleu professionnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE UE Mémorte de recherche	UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					21
Approfondissements en machine learning Approfondissements sur les données non structurées: Data Analytics et Data Lake UE Méthodes mathématiques et statistiques UE Méthodes mathématiques et statistiques UE Méthodes mathématiques et statistiques UE FC 4,5 Théorie et pratique des graphes et réseaux EC 4,5 UE Information économiques et financière Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation EC 3  UE C 3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses compétences Projet intégrateur EC 7,5 Datanomics UE Développer ses compétences linguistiques UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milleu professionnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE UE Mémorte de recherche	UE Méthodes informatiques	UE					7,5
Approfondissements sur les données non structurées: Data Analytics et Data Lake  LE Méthodes mathématiques et statistiques  Théorie et pratique des graphes et réseaux  Microéconométrie  EC 4,5  Théorie et pratique des graphes et réseaux  Microéconométrie  EC 4,5  LE Information économiques et financière  Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation  EX 20 3  Exploitation de l'information brevet  EC 3  LE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours  UE Elargir ses compétences  UE 10,5  Projet intégrateur  EC 7,5  Datanomics  UE Développer ses compétences linguistiques  UE Linguistique  Anglais  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel  UE S'investir pour son université et dans son projet personnel  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE Maîtriser un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel	· ·						
UE Méthodes mathématiques et statistiques Théorie et pratique des graphes et réseaux EC Théorie et pratique des graphes et réseaux EC Théorie et pratique des graphes et réseaux EC UE Information économiques et financière UE Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation EC 3 Exploitation de l'information brevet EC 3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses compétences Projet intégrateur EC 7,5 Datanomics UE Développer ses compétences linguistiques UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE CC Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE Travail personnel UE Travail personnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE Mémorte de recherche		EC					
Théorie et pratique des graphes et réseaux Microéconométrie EC Microéconométrie EC Approfondissements en économiques et financière Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation EX Exploitation de l'information brevet  UE EC 3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours  UE Elargir ses compétences UE Projet intégrateur Datanomics EC 3  UE Développer ses compétences Inguistiques UE Anglais  UE L'inguistique Anglais  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU se former en milieu professionnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU se former en milieu professionnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU se former en milieu professionnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU se former en milieu professionnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU se former en milieu professionnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU se former en milieu professionnel UE Conduire un travail personnel UE CON		UE					
Microéconómétrie UE Information économiques et financière UE Information économiques et financière UE Information économiques et financière Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation EXPploitation de l'information brevet EC 3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE Elargir ses compétences Projet intégrateur EC 7,5 Datanomics UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique UE 3 Anglais UE L'inguistique UE 3 Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE Travail personnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE Travail personnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en Millieu professionnel		EC					
Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation EC 3 Exploitation de l'information brevet EC 3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE 10,5  UE Elargir ses compétences UE 10,5 Projet intégrateur EC 7,5 Datanomics EC 7,5 Datanomics UE UE 3  UE Développer ses compétences linguistiques UE 3  UE Linguistique UE 3 Anglais EC 3  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel 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  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE 27  UE Travail personnel Mémoire de recherche EC 27	Microéconométrie	EC					4,5
Approfondissements en économie de l'entreprise des marchés et de l'innovation EC 3 Exploitation de l'information brevet EC 3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours UE 10,5  UE Elargir ses compétences UE 10,5 Projet intégrateur EC 7,5 Datanomics EC 7,5 Datanomics UE UE 3  UE Développer ses compétences linguistiques UE 3  UE Linguistique UE 3 Anglais EC 3  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel 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  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE 27  UE Travail personnel Mémoire de recherche EC 27	UE Information économiques et financière	UE					6
Exploitation de l'information brevet  EC  3  UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours  UE Elargir ses compétences  Projet intégrateur Datanomics  UE Développer ses compétences linguistiques  UE Linguistique Anglais  UE Linguistique Anglais  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel  UE S'investir pour son université et dans son projet personnel  UE S'investir pour son université et dans son projet personnel  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE 21  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE 27  UE Travail personnel  UE 27  UE Travail personnel  UE 27  Mémorice de recherche		EC					3
UE Elargir ses compétences Projet intégrateur EC 7,5 Datanomics EC 3  UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 9 Analyse sémantique des données textuelles Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27		EC					3
Projet intégrateur Datanomics EC 7,5 Datanomics EC 3  UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE 1,5  Semestre 10 Nature CM TD TP EAD Crédits UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 9 Analyse sémantique des données textuelles Analyse sémantique des données textuelles Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  Mémoire de recherche	UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours	UE					10,5
Projet intégrateur Datanomics EC 7,5 Datanomics EC 3  UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE 1,5  Semestre 10 Nature CM TD TP EAD Crédits UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 9 Analyse sémantique des données textuelles Analyse sémantique des données textuelles Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  Mémoire de recherche	UE Flargir ses compétences	UF					10.5
Datanomics EC 3  UE Développer ses compétences linguistiques UE Linguistique Anglais UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel UE UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE UE S'investir pour son université et dans son projet personnel UE  Semestre 10  Nature CM TD TP EAD Crédits  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  Mémoire de recherche		_					,
UE Linguistique Anglais EC 3  WE S'investir pour son université et dans son projet professionnel 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  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maitriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Conduire un travail personnel big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  Mémoire de recherche EC 27	, ,						
Anglais EC 3  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel 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  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 9  Analyse sémantique des données textuelles EC 4,5  Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  Mémoire de recherche EC 27	UE Développer ses compétences linguistiques	UE					3
Anglais EC 3  UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel 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  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 21  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes UE 9  Analyse sémantique des données textuelles EC 4,5  Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  UE Travail personnel UE 27  Mémoire de recherche EC 27	LIE Linguistique	HE					3
UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel  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  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE Maitriser un domaine et ses méthodes  UE 9  Analyse sémantique des données textuelles  Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en millieu professionnel  UE Travail personnel  UE 27  UE Travail personnel  UE 27  Mémoire de recherche		_					
UE S'investir pour son université et dans son projet personnel  Semestre 10  Nature CM TD TP EAD Crédits  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE 9  Analyse sémantique des données textuelles Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle  EC 4,5  UE 04,5  UE 27  UE Travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel  UE 27  UE Travail personnel UE 27  Mémoire de recherche							
Semestre 10  Wature CM TD TP EAD Crédits  UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE Maitriser un domaine et ses méthodes  UE Maitriser un domaine et ses méthodes  Analyse sémantique des données textuelles  EC 4,5  Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel  UE 27  UE Travail personnel  UE 27  Mémoire de recherche	UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel	UE					1,5
UE Maîtriser un domaine et ses méthodes  UE UE Maitriser un domaine et ses méthodes  UE 9  Analyse sémantique des données textuelles  Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel  UE 27  UE Travail personnel  UE 27  Mémoire de recherche  EC 27	UE S'investir pour son université et dans son projet personnel	UE					1,5
UE Maitriser un domaine et ses méthodes Analyse sémantique des données textuelles Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel UE 27  1 élément(s) au choix parmi 2: Mémoire de recherche EC 27	Semestre 10	Nature	СМ	TD	TP	EAD	Crédits
Analyse sémantique des données textuelles Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel  UE 27 1 élément(s) au choix parmi 2: Mémoire de recherche  EC 4,5  UE 27	UE Maîtriser un domaine et ses méthodes	UE					21
Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel  UE 27  1 élément(s) au choix parmi 2:  Mémoire de recherche  EC 27	UE Maitriser un domaine et ses méthodes	UE					9
Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle EC 4,5  UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel  UE Travail personnel  UE 27  1 élément(s) au choix parmi 2:  Mémoire de recherche  EC 27	Analyse sémantique des données textuelles	EC					4,5
Willieu professionnel  UE Travail personnel  1 élément(s) au choix parmi 2:  Mémoire de recherche  UE  27  EC  27		EC					4,5
1 élément(s) au choix parmi 2 :  Mémoire de recherche  EC  27	UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel	UE					27
Mémoire de recherche EC 27		UE					27
		FC					27
	Stage de 4 mois minimum	EC					27