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 DataScale : Gestion de données et extraction de connaissances à large échelle

Master
Mention Informatique
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Langue(s) d'enseignement
Français

La formation **DataScale** forme des experts capables de maîtriser toute la chaîne de la donnée : ingénierie des données, architectures, analyse avancée et IA. Elle ouvre la voie à des carrières variées (data scientist, data engineer, IA analyst etc.) dans des secteurs clés et permet également de poursuivre une formation doctorale en recherche publique ou privée.

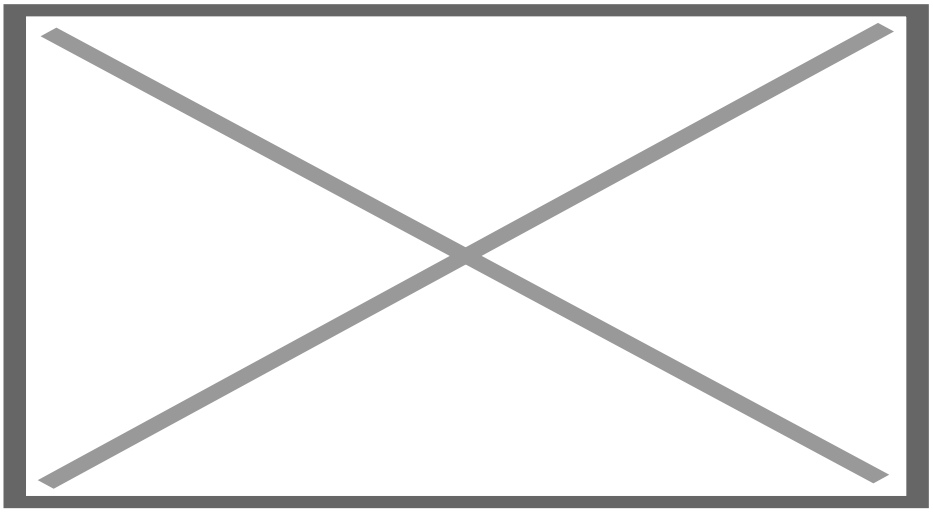
La formation est dispensée en formation initiale. Les cours ont lieu de mi-septembre à fin mars. Le stage de 5 à 6 mois débute en avril.

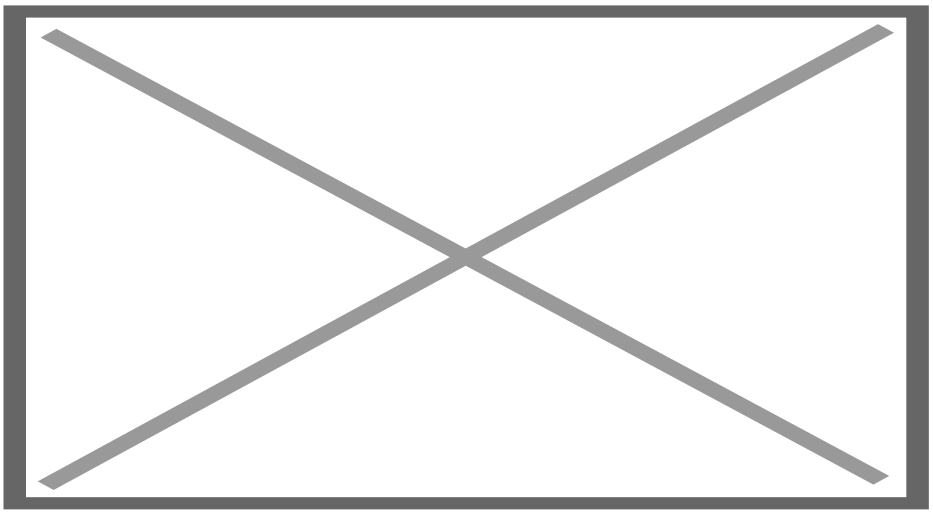
La **‘data’** est au cœur de tous les défis technologiques et de tous les métiers. La formation DataScale vise à offrir aux étudiants une double compétence entre :

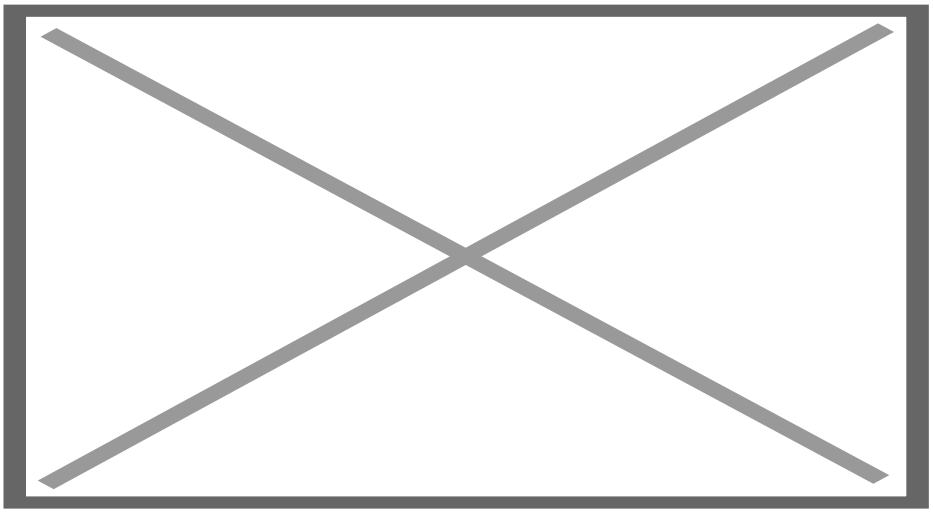
- **Ingénierie des données :** conception, administration, sécurisation et optimisation d’architectures multi-échelles (data centers, objets connectés).
- **Analyse des données :** intégration et qualité de données hétérogènes, fouille de données, machine learning et IA.

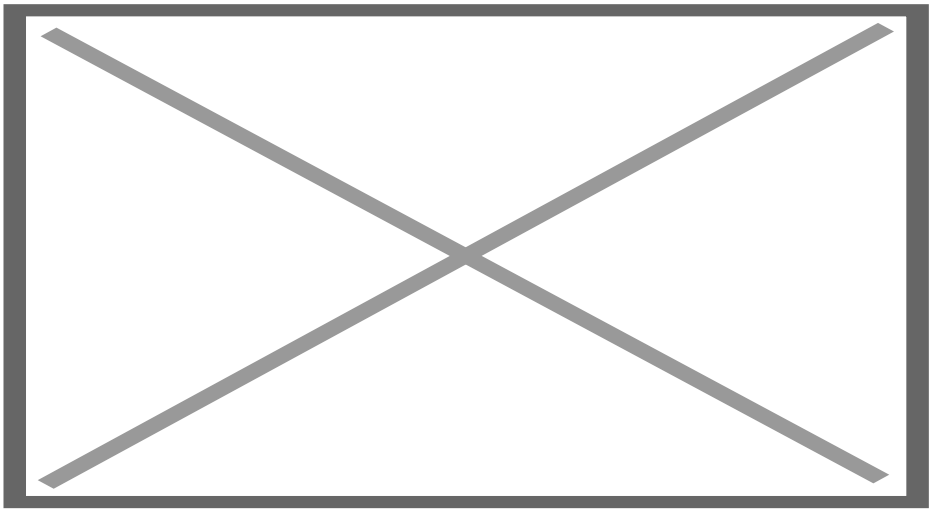
La formation offre des débouchés multiples (data scientist, data engineer, machine learning engineer ou IA analyst). Les diplômés peuvent poursuivre une formation doctorale dans un laboratoire de recherche, ou intégrer des entreprises de services, des startups, des grands groupes ou des structures de recherche et développement.

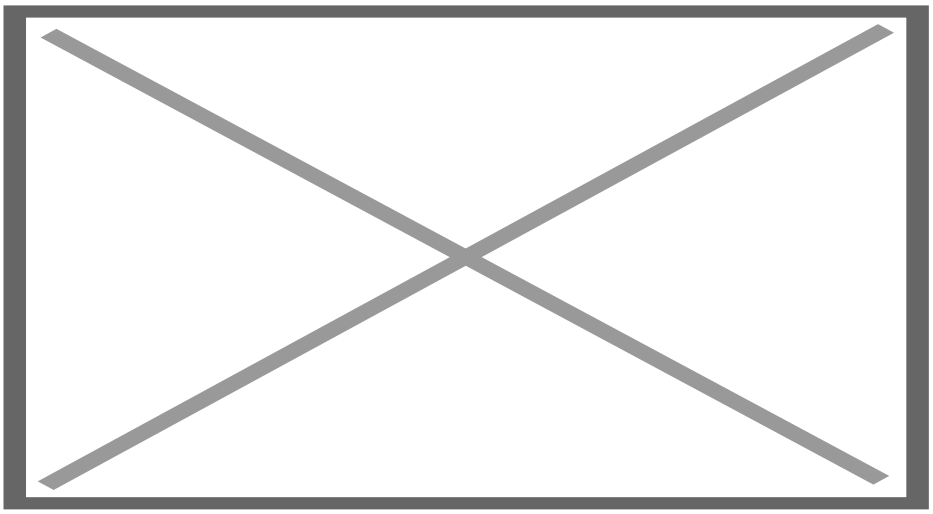
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

- Déployer, utiliser et administrer une infrastructure de gestion de données à large échelle.
- Concevoir et développer des chaînes de traitement permettant de transformer des données brutes en connaissances.
- Extraire, analyser et exploiter l’information et la connaissance stockées dans une infrastructure de gestion de données massives (big data).
- Maîtriser et déployer les algorithmes et techniques de machine learning et d’IA.
- Développer et déployer des applications de gestion de données orientées services.
- Produire et présenter un état de l’art et conduire une démarche scientifique.

Objectifs pédagogiques de la formation

Le parcours DataScale vise à offrir aux étudiants une double compétence très recherchée entre l'ingénierie et l'analyse des données. Les principales thématiques de la formation sont :

• Administration des nouveaux gisements de données, analyse de données de capteurs (domotique, énergie, santé, mobilité), protection de la vie privée, prédiction de l'évolution du climat ou d'une pandémie etc.

• Ingénierie des données : conception, administration, sécurisation et optimisation d'architectures multi-échelles (des data centers aux objets connectés).

• Analyse des données : intégration de données hétérogènes, qualité des données, fouille de données et apprentissage automatique et IA.

La formation offre des débouchés multiples autour de la 'data' dans le monde industriel, les services, les startups, la recherche académique et les laboratoires publics ou privés.

Débouchés :

- Data engineer
- IA analyst
- Data analyst
- Data scientist
- Chief Data Officer
- Administrateur de bases de données (DBA)
- Administrateur de sécurité (DSA)
- Urbaniste de systèmes d'informations
- Architecte / Concepteur / développeur d'applications Big Data, Web, IoT

Agenda

Début de la formation (date indicative)
14/09/2026
Fin de la formation (date indicative)
31/08/2027
Admission

Capacité d'accueil

Places

40

Public visé et prérequis

Le parcours DataScale est proposé en formation initiale uniquement. Les pré-requis correspondent à un niveau équivalent à celui d'un master 1 en informatique avec de solides notions en gestion de bases de

données. Les profils types des étudiants qui intègrent le programme DataScale sont les suivants : étudiants ayant obtenu un master en informatique en France, étudiants issus d'écoles d'ingénieurs partenaires en dernière année inscrits dans un double cursus, étudiants titulaires d'un master en ingénierie ou en informatique obtenu à l'étranger.

Les profils typiques d'étudiants intégrant la formation DataScale sont : étudiants ayant obtenu un master 1 informatique en France, étudiants d'écoles d'ingénieurs partenaires effectuant leur dernière année en double cursus, étudiants ayant déjà obtenu un diplôme d'ingénieur ou de master informatique à l'étranger.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 16/02/2026 au 10/07/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Copie diplômes.

Lettre de motivation.

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

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

Curriculum Vitae.

Facultatives

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Machine Learning	2.5	Semestre 1	21								
Charger le détail											
Qualité des données	2.5	Semestre 1	21								
Charger le détail											
Modèles et éco-systèmes Post-Relationnels	2.5	Semestre 1	21	0							
Charger le détail											
Intégration de données	2.5	Semestre 1	21								
Charger le détail											
Architectures orientées Services	2.5	Semestre 1	21	0							
Charger le détail											
Architectures des gestionnaires de données	2.5	Semestre 1	21	0	0						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Fouille de données	2.5	Semestre 1	21								
Charger le détail											
Web sémantique	2.5	Semestre 1	21								
Charger le détail											
Modélisation de processus métiers	2.5	Semestre 1	21	0							
Charger le détail											
Analyse de masses de données de mobilité	2.5	Semestre 1	21								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Séminaires Industriels et Recherche	1	Semestre 2		20							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Projet Programmation	1.5	Semestre 2		1.5							

Charger le détail

Projet Conception	1.5	Semestre 2		1.5							

Charger le détail

Anglais	3	Semestre 2		27							

Charger le détail

Régulations des données et des contenus numériques	1	Semestre 2	9								

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage	22	Semestre 2		2							

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Sécurité des données corporate et personnelles	2.5	Semestre 1	21								

Charger le détail

Fondements des langages d'interrogation de données	2.5	Semester 1	21								

Charger le détail

Gestion de données et de services dans le cloud	2.5	Semestre 1	21	0							

Charger le détail

Indexation et visualisation de données massives	2.5	Semestre 1	21								

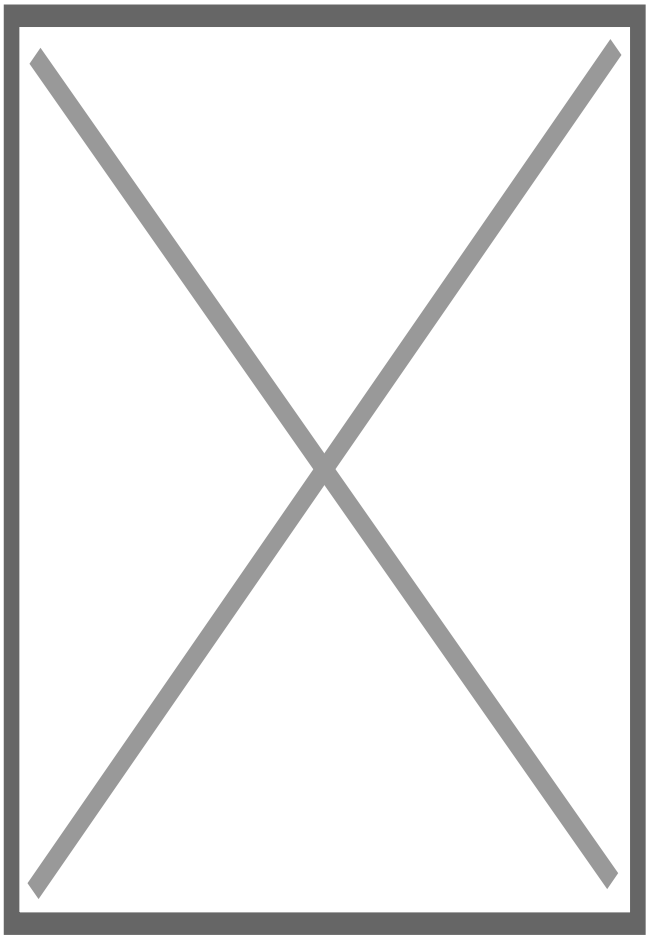
Charger le détail

Lieu(x) d'enseignement

VERSAILLES

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Versailles

Versailles
Bus 471, 5371, 6179, 6201, 6203, 6204, 6205, 6217
Versailles Rive Droite - Ligne L
RER C Versailles Château Rive gauche
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Résidence étudiante

Contact(s)

- **Zoubida KEDAD**

  PR
- **Mustapha LEBBAH**

  PR
- **Clémence Perez**

  Secrétaire Département d'informatique

extraction-de-connaissances-large-echelle