

DIPLÔME D'UNIVERSITÉ



UNIVERSITÉ
PAUL VALÉRY
MONTPELLIER 3

DATA SCIENTIST

DURÉE

1
ANNÉE



MONTPELLIER FORMATION
CONTINUE



Le Diplôme d'université **Data scientist** s'adresse aux publics de la formation continue désireux de se spécialiser dans le domaine professionnel de la Science des données.

Il a pour objectif d'offrir des enseignements théoriques et pratiques sur les méthodes, outils et technologies nécessaires à l'élaboration d'un projet permettant de convertir des masses de données en connaissances exploitables pour la prise de décision au sein des organisations confrontées aux données massives et complexes (Big data).

Ce DU correspond à l'émergence d'un nouveau métier celui de Data scientist ou Ingénieur Big data, ou Data miner. Ce métier combine à la fois une expertise statistique et informatique ainsi qu'une expérience métier dans un secteur d'activité. À ce titre, il répond à la demande du monde professionnel. La science des données étant un domaine en plein essor, les perspectives d'embauche sont prometteuses et le manque de personnes qualifiées à recruter reste important.

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Management, Ressources Humaines & Communication
- Numérique



PORTRAITS
DE DIPLOMÉS
RÉUSSITES
STAGES
MÉTIERS
INSERTION PRO

www.dicopro.univ-montp3.fr

CONDITIONS D'ACCÈS

SONT ADMIS LES ÉTUDIANTS UNIQUEMENT DANS LE CADRE DE LA FORMATION CONTINUE (FC) :

- Titulaires d'un diplôme de niveau L3 ou Master 1 ou Master 2
- Sur dossier (CV et Lettre de motivation) et entretien
- Pour les candidats non francophones, le niveau de français B2 est requis

PUBLIC CIBLE :

- Personnes en reprise d'études pour compléter ou actualiser leurs connaissances, en particulier celles portant sur des technologies récentes
- Étudiants ayant une formation Informatique et Mathématiques mais ayant un fort désir de se rapprocher de thématiques métiers orientées SHS (Licence Mathématiques ou Licence Informatique, Licence obtenue après un DUT ou un BTS avec une forte connotation Informatique et Mathématiques, Licence pro SID)
- Étudiants ayant une formation SHS couplée à une bonne maîtrise des techniques Informatique et Mathématiques (Licence MIASHS ou autres licences associées à des modules spécifiques comme le DU Data analyst de l'Université Paul-Valéry Montpellier 3)

Le dossier de candidature est accessible sur le site de l'université : Formation ► Formation continue-SUFCO ► Candidater à une formation ou en téléchargement dans la rubrique "Plus d'infos" de la formation.

■ **PRENDRE CONTACT AVEC LE SERVICE DES RELATIONS INTERNATIONALES :** Pour les étudiants de nationalité étrangère (hors UE et pays assimilés) et titulaires de diplômes étrangers :

mobilite.individuelle@univ-montp3.fr

■ **PRENDRE CONTACT AVEC LE SERVICE DE L'APPRENTISSAGE ET DE LA FORMATION CONTINUE :**

Pour les professionnels en activité et les demandeurs d'emploi en reprise d'études et en démarche de VAP :

ufr6.fc@univ-montp3.fr | 04 67 14 55 62

ATOUS ET COMPÉTENCES CLÉS

- Maîtriser les outils de stockage des données et de traitements des données,
- Élaborer, interpréter et mettre en œuvre des tableaux de bord et des indicateurs statistiques,
- Effectuer des diagnostics et des prédictions, développer des outils de modélisation, mettre en place des outils d'aide à la décision,
- Développer des algorithmes permettant le passage à l'échelle des applications,
- Développer des interfaces dédiées à la visualisation interactive des données,
- Acquérir les méthodes nécessaires à la gestion d'un projet d'analyse de données.

CONTENU DE LA FORMATION

Le Diplôme d'université **Data scientist** est organisé sur 1 an sous la forme de 200h d'enseignements au maximum. Chaque étudiant choisit 10 modules en concertation avec l'équipe pédagogique, parmi les unités d'enseignement proposées dans la maquette du master MIASHS et selon son projet professionnel.

DU DATA SCIENTIST (10 AU CHOIX)

- Enjeux environnementaux et sociétaux du numérique (16h)
- Marathon du web (4h)
- TER : étude de cas de données (3h)
- Insertion professionnelle (16h)
- Challenge Apprentissage et IA (4h)
- Base de données NoSQL (17h)
- Gestion de projets (17h)
- Visualisation d'informations 1 (17h)
- Introduction à la science des données (17h)
- Analyse de données multidimensionnelles (17h)
- Introduction à l'apprentissage statistique (17h)
- Classification supervisée et non supervisée (17h)
- Modèles de régression linéaire et outils du diagnostic (17h)
- Langue Anglais spécifique (20h)
- Intégration de données connectées (17h)
- Visualisation d'informations 2 (17h)
- Analyse de données temporelles (17h)
- Analyse de données textuelles (17h)
- Analyse de données spatiales (17h)
- Régression logistique et poissonnienne (17h)
- Apprentissage profond (Deep learning) (17h)
- Régularisation et optimisation des modèles (17h)
- Programmation avancée et calcul parallèle (23h)
- Open Data et Web des données (23h)
- Données massives (23h)
- Analyse de réseaux sociaux (23h)
- Recherche opérationnelle (23h)
- Analyse de données répétées - modèles à effets aléatoires (23h)
- Analyse des données séquentielles (textuelle et temporelle) (23h)
- Analyse d'images (23h)
- Langue Anglais spécifique (20h)

ET AVEC LE DU...

FINALITÉS PROFESSIONNELLES ET DÉBOUCHÉS

MÉTIERS DE L'ANALYSE DE DONNÉES

- Étude des données de l'organisation afin de définir quelles données seront extraites et traitées, en accord avec les exigences de la direction,
- Récupération et analyse des données pertinentes,
- Définition de solutions de stockage des données, en lien avec la direction des systèmes d'information,
- Construction d'algorithmes permettant d'améliorer les résultats de l'analyse,
- Élaboration de modèles prédictifs afin d'anticiper l'évolution des données,
- Visualisation des résultats de l'analyse des données pour les rendre lisibles et exploitables par les experts métiers (tableaux de bord),
- Recommandations auprès de la direction afin d'améliorer la prise de décision,
- Recherche & développement relatif au traitement de grands volumes de données,
- Participation à des réunions avec les clients et les décideurs,
- Management d'une équipe de Data scientists,
- Responsabilité de projets d'analyse des données.

BIEN S'INFORMER POUR MIEUX S'ORIENTER

+ d'infos :
scuio-univ-montp3.centredoc.fr



DOCUMENTATION
sur les formations, les métiers, les débouchés, les concours...

ATELIERS ET CONFÉRENCES
dès la L1 sur les thématiques de l'orientation et de l'insertion professionnelle

ACCOMPAGNEMENT
aide à la réussite, suivi et conseils en orientation par des professionnels



Retrouvez le détail des formations sur le portail de l'offre de formation de l'université www.univ-montp3.fr rubrique «Offre de formation» ou en scannant ce QR code

+ D'INFOS

RESPONSABLES DE LA FORMATION

M. Maximilien Servajean
maximilien.servajean@univ-montp3.fr
Mme Sophie Lèbre
sophie.lebre@univ-montp3.fr

• DÉPARTEMENT • MATHÉMATIQUES ET • INFORMATIQUE APPLIQUÉES

• Formation continue :
• Bât. B - 04 67 14 55 62
• ufr6.fc@univ-montp3.fr

• **SCUIO-IP**
• SERVICE COMMUN UNIVERSITAIRE
• D'INFORMATION, D'ORIENTATION ET
• D'INSERTION PROFESSIONNELLE
• 04 67 14 26 11
• scuio@univ-montp3.fr

• **SAFCO**
• SERVICE DE L'APPRENTISSAGE ET DE
• LA FORMATION CONTINUE
• 04 67 14 55 82
• safco@univ-montp3.fr

Université Paul-Valéry Montpellier 3
www.univ-montp3.fr