

**MASTER 1**SCIENCES HUMAINES  
& SOCIALES**Mention MATHÉMATIQUES ET  
INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX  
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES****UFR 6**Faculté - Éducation et  
Sciences pour les LLASHS**Département MIAP****Secrétariat pédagogique :**  
Master Mathématiques et Informatique Appliquées (MIAP)  
Bât. B - Bureau 110  
04 67 14 26 96  
[secretariat.miap@univ-montp3.fr](mailto:secretariat.miap@univ-montp3.fr)**Responsables de la formation**  
Mme Sandra BRINGAY  
[sandra.bringay@univ-montp3.fr](mailto:sandra.bringay@univ-montp3.fr)  
Mme Sophie LÈBRE  
[sophie.lebre@univ-montp3.fr](mailto:sophie.lebre@univ-montp3.fr)**Lieu de la formation :**  
Montpellier**Formation continue :**  
Bât. B - 04 67 14 55 62  
[ufr6.fc@univ-montp3.fr](mailto:ufr6.fc@univ-montp3.fr)

- Durée de la formation  
1 année(s)
- Formation initiale
- Formation continue
- Alternance
  - Contrat d'apprentissage
  - Contrat de professionnalisation
- VAE
- EAD

**PRÉSENTATION ET OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Le Master première année (M1) **MIASHS** vise la formation d'étudiants au métier de Data Scientist. L'objectif de ce métier est de valoriser l'ensemble des données des organisations pour en faire un levier de valeurs.

Au cours de leur formation dans le master MIASHS, les étudiants apprennent à maîtriser les méthodes et les outils d'analyse de données. Ces technologies sont 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 (**Big Data**) et ouvertes (**Open Data**). Ces organisations peuvent être des services publics (mairie, hôpitaux...) ou des entreprises du secteur privé (grands groupes, petites et moyennes entreprises).

Le master repose sur une complémentarité entre une formation théorique et technique prodiguée par des chercheurs de pointe issus de l'Informatique et des Mathématiques et des interventions réalisées par des experts en Sciences Humaines et Sociales (SHS). L'intervention de représentants du monde socio-professionnel dans les différents cours du master prépare les étudiants à leur insertion professionnelle.

Cette formation s'adresse aux étudiants qui souhaitent à l'issue de la première année s'orienter en Master 2 MIASHS. La finalité de ce master est professionnalisante. Il s'adresse prioritairement aux étudiants qui se destinent à la vie active. Bien entendu, ce master est néanmoins tout à fait ouvert aux étudiants se destinant à la recherche et permet la poursuite d'études doctorales.

Ce master sera entièrement réalisé sous le format de l'alternance (2 semaines en entreprise et 2 semaines à l'Université) avec possibilité de contrat de professionnalisation, d'apprentissage ou de stage. En dehors des semaines de cours, les étudiants réaliseront des travaux personnels ou effectueront un séjour en entreprise selon la modalité choisie.

**CONDITIONS D'ADMISSION****En M1 :**

Cette formation est ouverte à la candidature des étudiants titulaires des diplômes sanctionnant les études du premier cycle.

L'admission en M1 dépend des capacités d'accueil fixées par l'université et est subordonnée à l'examen du dossier du candidat par le jury de sélection de la formation.

Tout étudiant souhaitant candidater en M1, y compris ceux ajournés à la première année de Master, doit déposer son dossier de candidature sur le portail [Ecandidat](https://ecandidat.univ-montp3.fr) de l'université.

**Critères d'évaluation des dossiers de candidature :**

- Adéquation du profil du candidat avec les pré-requis de la formation
- Prise en compte du parcours académique, des notes de Licence, CPGE, Master 1 (redoublants), du classement et des mentions obtenues

Vous êtes **salaré (du public ou du privé), demandeur d'emploi, travailleur non salarié, profession libérale, etc ...** et vous souhaitez vous inscrire à l'université dans le cadre d'un dispositif de formation continue, contactez le SUFCO : [ufr6.fc@univ-montp3.fr](mailto:ufr6.fc@univ-montp3.fr)

**L'expérience professionnelle :** une autre voie d'accès à un diplôme ou une autre voie pour valider un diplôme :

- La Validation des Acquis Professionnels (VAP) : [ufr6.fc@univ-montp3.fr](mailto:ufr6.fc@univ-montp3.fr)
- La Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) : [vae@univ-montp3.fr](mailto:vae@univ-montp3.fr)

Les étudiants internationaux doivent se renseigner sur la procédure spécifique développée sur le site de l'Université : International > Études à Montpellier en LMD : <https://www.univ-montp3.fr/fr/etudes-a-montpellier-en-lmd>

**PUBLIC CIBLE**

**Licences conseillées pour l'accès au M1 :**  
- Licence MIASHS

**PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES****Pré-requis en termes de connaissances et de compétences :**

- 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 certificat TISI de l'Université Paul-Valéry Montpellier 3).



- 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).
- Personnes en reprise d'études pour compléter ou actualiser leurs connaissances, en particulier celles portant sur des technologies récentes.
- Pour les candidats non francophones, le niveau de français B2 est requis.

## SAVOIR-FAIRE ET COMPÉTENCES

- Acquérir une solide formation pluridisciplinaire (informatique, statistiques) et une bonne connaissance de la réalité des données SHS,
- Maîtriser les outils de stockage des données (e.g. bases de données SQL et no-SQL),
- Élaborer, interpréter et mettre en œuvre des tableaux de bord et des indicateurs statistiques,
- S'initier aux outils de traitements des données (e.g. R, Notebook Python),
- Effectuer des diagnostics et des prévisions, développer des outils de modélisation,
- Connaître les principaux algorithmes d'apprentissage automatique «supervisé et non supervisé»,
- Mettre en place des outils d'aide à la décision,
- Développer des algorithmes permettant le passage à l'échelle des applications (e.g. HADOOP),
- Développer des interfaces dédiées à la visualisation interactive des données (e.g. d3.js),
- Acquérir les méthodes nécessaires à la gestion d'un projet d'analyse de données,
- Maîtriser une langue vivante étrangère (Anglais).

## MASTER 1 MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES - MIASHS

### SEMESTRE 1 / 30 ECTS

<b>Remise à niveau</b>	<b>20H / 5 ECTS</b>
Statistique Informatique	10H / 2,5ECTS 10H / 2,5ECTS
<b>Initiation à l'analyse des données SHS</b>	<b>108H / 18 ECTS</b>
Base de données Intégration de données connectées Apprentissage, classification supervisée et non supervisée Sémiologie graphique et design d'interfaces Modèles de régression linéaire et outils du diagnostic Régression logistique et modèle log linéaire	18H / 3ECTS 18H / 3ECTS 18H / 3ECTS 18H / 3ECTS 18H / 3ECTS 18H / 3ECTS
<b>TER : étude de cas de données SHS</b>	<b>20H / 4 ECTS</b>
<b>Langue vivante</b>	<b>20H / 3 ECTS</b>

### SEMESTRE 2 / 30 ECTS

<b>Gestion de projets SHS et veille technologique</b>	<b>19H / 3 ECTS</b>
<b>Analyse de données textuelles (Sciences du langage)</b>	<b>25H / 5 ECTS</b>
<b>Analyse de données spatiales (Géomatique)</b>	<b>25H / 5 ECTS</b>
<b>Analyse de données de pannels (Economie)</b>	<b>25H / 5 ECTS</b>
<b>Analyse de réseaux sociaux (Psychologie)</b>	<b>25H / 5 ECTS</b>
<b>TER : étude de cas de données SHS</b>	<b>22H / 7 ECTS</b>

## POURSUITE D'ÉTUDES À L'UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY

**Après le M1 :**  
- M2 MIASHS

## POURSUITE D'ÉTUDES SUR LE PLAN NATIONAL

Retrouvez l'offre des formations universitaires en ligne sur le portail national des masters :  
<https://www.trouvermonmaster.gouv.fr/>

## MODALITÉS PARTICULIÈRES

La formation peut s'effectuer dans le cadre d'un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation.

**Contrat d'apprentissage :** âge limite 29 ans révolus  
Contact : **CFA Régional de l'Enseignement Supérieur**  
Téléphone : 04 99 58 52 35 - [cfa-ensuplr@umontpellier.fr](mailto:cfa-ensuplr@umontpellier.fr)

**Contrat de professionnalisation :** jeunes de 16 à 25 ans révolus, demandeurs d'emplois de 26 ans et plus, bénéficiaires du RSA, de l'ASS.  
Contact : Service universitaire de formation continue (SUFÇO) : [contratpro@univ-montp3.fr](mailto:contratpro@univ-montp3.fr)  
Téléphone : 04 67 14 55 82

- Site Web de la formation : [https://ufr6.www.univ-montp3.fr/fr/formation/masters/master\\_miashs](https://ufr6.www.univ-montp3.fr/fr/formation/masters/master_miashs)

## SCUIO-IP

**SERVICE COMMUN UNIVERSITAIRE  
D'INFORMATION, D'ORIENTATION  
ET D'INSERTION PROFESSIONNELLE**

[scuio@univ-montp3.fr](mailto:scuio@univ-montp3.fr)

04 67 14 26 11

Bâtiment "Charles Camproux"

**Ouverture au public :**

Lundi au vendredi

de 9h30 à 12h30 et de 14h à 17h

(excepté le vendredi après-midi)

## SUFÇO

**SERVICE UNIVERSITAIRE  
DE FORMATION CONTINUE**

[sufco@univ-montp3.fr](mailto:sufco@univ-montp3.fr)

04 67 14 55 82

Bâtiment B

**Ouverture au public :**

Lundi, mardi, jeudi et vendredi matin

## CFA ENSUP LR

**CFA RÉGIONAL DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR EN LANGUEDOC-ROUSSILLON,  
SUD DE FRANCE**

[www.ensuplr.fr](http://www.ensuplr.fr)

[cfa@ensuplr.fr](mailto:cfa@ensuplr.fr)

04 99 58 52 35

99 avenue d'Occitanie

CS 79235 - 34197 MONTPELLIER Cedex 5



## UFR 6

<https://ufr6.www.univ-montp3.fr/>

Bâtiment B

