



# Master 1 Epidémiologie, Données de Santé, Biostatistique (EDSB)



ECTS  
60 crédits

Durée  
1 an



Structure de  
formation  
Faculté de  
Médecine,  
Faculté de  
pharmacie



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Le parcours proposé est une évolution du parcours « Statistiques pour les Sciences de la Santé » de la mention « Mathématiques » de la précédente période. **Le Master 1 devient commun avec le parcours « épidémiologie, données de santé, biostatistiques – Data Analyst pour les Sciences du Vivant »** avec lequel la mutualisation était déjà très importante pendant la précédente période.

Son objectif reste de fournir à des étudiants issus principalement du cursus Santé et de licences de biologie d'acquérir une double-compétence en biostatistiques. Cette double compétence est particulièrement recherchée sur le marché de l'emploi comme le montrent les chiffres du taux d'insertion à la sortie du parcours. Nos étudiants sont de véritables atouts dans une équipe puisqu'ils ont la culture nécessaire en biologie/santé pour maîtriser la problématique d'intérêt et la compétence pour analyser les données de façon adéquate. Cette analyse adéquate des données en biologie/santé est un enjeu majeur pour la recherche des années à venir car les données sont de plus en plus volumineuses et nombreuses et des erreurs dans leur analyse peut conduire (et a déjà conduit par le passé) à des conclusions erronées ou non reproductibles décrédibilisant l'ensemble de la filière recherche. Une expertise réelle en analyse de données est donc aujourd'hui indispensable pour permettre de répondre à des questions biologiques

complexes. Cet objectif est l' « ADN » de notre formation et perdue pour la prochaine période.

**En complément, le changement de mention a pour premier objectif d'être en cohérence avec l'origine souhaitée de nos étudiants : la situation dans la mention « Mathématiques » était trompeuse puisque nous ne recruterons que des étudiants issus des filières de santé et de biologie pour leur offrir une double compétence en biostatistiques. Or ces étudiants ne vont pas naturellement chercher leur master dans une mention « Mathématiques ». Notre lisibilité était donc compromise par ce rattachement.**

**En termes d'évolution, il correspond à un besoin concernant le public cible qui sera constitué d'étudiants en Santé et d'étudiants en réorientation issus du Parcours d'Accès Spécifique Santé (PASS) et de la Licence Accès Santé(LAS), en cours de mise en place dans le cadre de la réforme de la PACES.**

De plus, nous avons fait évoluer le contenu de la formation pour permettre aux étudiants en santé et en biologie d'acquérir des compétences toujours plus proches du marché de l'emploi en biostatistiques : introduction du langage Python, renforcement des enseignements en Machine Learning et intelligence artificielle. Cette évolution est également en cohérence avec le changement de mention car les applications en santé de ces méthodes sont de plus



en plus nombreuses (recherche de biomarqueurs, médecine personnalisée,...).

## Admission

---

### Conditions d'accès

Candidater au master 1 [🔗 https://www.monmaster.gouv.fr/candidater-1](https://www.monmaster.gouv.fr/candidater-1)

---

### Modalités d'inscription

### Capacité d'accueil

10

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

📍 Montpellier - Faculté de Médecine

📍 Montpellier - Faculté de Pharmacie

---

### En savoir plus

🔗 <https://facmedecine.umontpellier.fr/etudes-et-formations/masters/edsb/>



# Programme

## Semestre 1

---

Anglais	5 crédits
CHOIX S1	2,5 crédits
ASPECTS TECHNOLOGIQUES DU RECUEIL DE DONNEES OMIQUES	2,5 crédits
GRANDS ENJEUX EN SANTE	2,5 crédits
INTRODUCTION STATISTIQUE INFERENTIELLE NIVEAU 1	2,5 crédits
R-SAS NIVEAU1	2,5 crédits
INTRODUCTION STATISTIQUE INFERENTIELLE NIVEAU 2	2,5 crédits
DATA MINING	5 crédits
Data Mining CT Data Mining CC	
INTRODUCTION EPIDEMIOLOGIE RECHERCHE CLINIQUE	2,5 crédits
MATHEMATIQUES GENERALES	2,5 crédits
BASE DE DONNEES NIVEAU1	2,5 crédits
Bases de données Niveau 1 Ecrit Bases de données niveau 1 Projet	
MODELE LINEAIRE GENERAL	2,5 crédits

## Semestre 2

---

R-SAS NIVEAU 2	2,5 crédits
R-SAS écrits R-SAS rapports écrits	
STAGE	10 crédits
PYTHON	2,5 crédits
ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES OMIQUES	2,5 crédits
BIG DATA & INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTE	2,5 crédits
METHODES EN EPIDEMIOLOGIE QUANTITATIVE NIVEAU DE BASE	2,5 crédits
ETUDE DE CAS (partie 1)	2,5 crédits
ESSAIS CLINIQUES RANDOMISES	2,5 crédits
INGENIERIE DE PROJETS & COMMUNICATION	2,5 crédits