



Master 2 Epidémiologie, Données de Santé, Biostatistique (EDSB) sous parcours Data Analyst pour les Sciences du Vivant



Durée
1 an



Structure de
formation
Faculté de
pharmacie



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Le parcours proposé est une évolution du parcours "Statistiques pour les Sciences de la Vie" de la mention "Mathématiques" de la précédente période. Le Master 1 devient commun avec le parcours "épidémiologie, données de santé, biostatistiques - Données de Santé" avec lequel la mutualisation était déjà très importante pendant la précédente période.

Objectifs

Son objectif reste de fournir à des étudiants issus principalement de licences de santé et de biologie d'acquérir une double-compétence en biostatistiques.

Savoir faire et compétences

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 perdure pour la prochaine période.

De plus, nous avons fait évoluer le contenu de la formation pour permettre aux étudiants en santé 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,...). Nous avons renforcé sur ce point les enseignements permettant à nos étudiants (notamment à ceux qui ne viennent pas des filières santé) de prendre conscience des problèmes inhérents aux données de santé.

D'un point de vue professionnalisant, nous proposons une nouvelle UE d'étude de cas, permettant d'introduire de l'apprentissage par projet dont on connaît les vertus pédagogiques. Cette UE s'assortit d'une sensibilisation à la conduite de projet, préparant nos étudiants à leur futur emploi qui s'inscrit souvent dans des équipes construites autour de projets.



Organisation

Contrôle des connaissances

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Robert Sabatier

Contact administratif

Nolwenn Barriot

☎ +33 4 11 75 93 16

✉ nolwenn.barriot@umontpellier.fr

Lieu(x)

📍 Montpellier - Faculté de Pharmacie



Programme

Semestre 3 Master 2 Epidémiologie, Données de Santé, Biostatistique (EDSB) - Sous parcours DATA ANALYST

ANALYSE DES DONNEES CENSUREES	2,5 crédits
STATISTIQUES TEMPORELLES	2,5 crédits
MODELE LINEAIRE GENERALISE ET MIXTE	5 crédits
Application modèle mixte & machine learning	2,5 crédits
ETUDE DE CAS PARTIE 2	5 crédits
MACHINE LEARNING NIVEAU 1: APPLICATION AU PRONOSTIC	2,5 crédits
BASES DE DONNEES NIVEAU 2	2,5 crédits
MACHINE LEARNING NIVEAU 2	2,5 crédits
RECUEIL PLANIFIE DE DONNEES	2,5 crédits
Recueil plan. données CC	
Recueil plan. données CT	
STATISTIQUES POUR L'INDUSTRIE	2,5 crédits
SEMINAIRES DE RECHERCHE	2,5 crédits

Semestre 4 Master 2 Epidémiologie, Données de Santé, Biostatistique (EDSB) - Sous parcours DATA ANALYST

Stage Master 2	25 crédits
Mémoire stage	
Oral stage	
Stage M2 EDSB	30 crédits