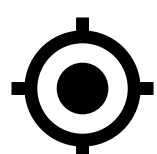


## Master Santé Publique

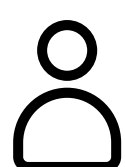
### M2 - PARCOURS

# SCIENCES DES DONNEES DE SANTE (SDS)



#### OBJECTIFS :

Fournir les compétences statistiques et informatiques essentielles pour gérer, analyser et interpréter les données des sciences de la santé de grande dimension afin de répondre à des questions importantes en Santé publique et en Sciences Biomédicales.



#### PROFIL D'ENTRÉE :

Etudiants issus du domaine de la Santé (ou ayant une bonne connaissance du domaine), ayant acquis une formation préalable aux Probabilités et Statistiques et en Modélisation biostatistique (en M1 de Santé Publique ou dans une autre formation équivalente), et désireux de comprendre les méthodes d'analyse de données en grande dimension (prédictives, explicatives, typologiques) et d'appliquer ces méthodes à des problèmes réels en Santé.



#### DÉBOUCHÉS :

Liste non exhaustive:

- Chercheur, enseignant-chercheur (après le doctorat)
- Ingénieur de recherche, ingénieur d'étude
- Analyste en "Health Data science" ou "Data mining"
- Chef de projet
- Informaticien d'étude
- Consultant
- ...

Ce parcours vise à l'acquisition de compétences répondant aux nouveaux métiers dits de "Health Data Scientist" ou de "Health Data Analyst" en santé.



#### PROGRAMME :

##### Semestre 1 (cours théoriques et pratiques):

- Mise à niveau : Génétique / Biologie et Statistiques
- Statistique mathématique
- Sciences des Données de Santé & Recherche Biomédicale
- Méthodes pour les études d'association et de liaison en génétique humaine
- Méthodes pour les études de datamining et les études prédictives
- Analyse causale
- Méthodes et applications en pharmaco-épidémiologie
- Programmation en R
- Programmation en Python
- Logiciels
- Séminaires

##### Semestre 2 (stage):

Stage d'environ 5 mois avec présentation d'un rapport de stage écrit et soutenance orale.



#### COMPÉTENCES ACQUISES A L'ISSUE DE LA FORMATION :

- Concevoir une étude utilisant des données massives.
- Gérer tout le processus depuis l'acquisition des données brutes initiales jusqu'à l'information pertinente et son interprétation.
- Appliquer de manière appropriée les outils et méthodes de la modélisation statistique, de l'apprentissage machine et de la décision en grande dimension.

