

Modèles de Survie

Semestre 3

Code Apogée : MLE2003M

3 ECTS

18 heures de CM et 12 heures de TD

Master Santé Publique

Parcours M2 B3H

Biostatistics, Bioinformatics, Biomathematics for Health

Responsables de l'UE :

Mathieu FAUVERNIER et Delphine MAUCORT-BOULCH

DOMAINE SCIENCES TECHNOLOGIE SANTE

Composante de gestion de l'UE :

Médecine Lyon Est

Service des Etudes Interdisciplinaires en Santé

PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT

Attention ! UE Obligatoire - La choisir en français ou en anglais selon votre choix d'orientation dans B3H

Théorie :

Notion de taux et de probabilité de survenue de l'événement. Concepts de censure et de troncature. Estimateurs non paramétriques de la survie et du taux cumulé. Modèles semi-paramétrique à taux proportionnels de Cox et modèles entièrement paramétriques. Estimation conjointe des effets potentiellement non-linéaires et non-proportionnels des covariables ainsi que des interactions via des modèles flexibles du taux. Notion de sur-ajustement et introduction aux modèles de taux flexibles pénalisés (lissage via la pénalisation de la dérivée seconde).

Indicateurs spécifiques au cadre des événements compétitifs. Modèle de taux de sous-distribution de Fine-Gray. Introduction aux modèles multi-états.

Application : Les étudiants mettront en pratique l'ensemble des éléments théoriques vus en cours à l'aide du logiciel R lors de travaux pratiques et de travaux dirigés.

Compétences acquises : A l'issue de ce module, l'étudiant devra : connaître les concepts d'incidence (taux) et de probabilité de survenue de l'événement. Identifier les plans expérimentaux nécessitant ce type d'analyse. Savoir interpréter les résultats d'une étude pronostique. Pouvoir programmer les plans d'analyse correspondants.

Secteurs d'activité concernés : Médecine, Pharmacie, Mathématiques et informatique, Biologie.

Modalités d'évaluations de l'unité d'enseignement :

Session 1: Rapport

Session 2: Pas de session 2

(Modalités données à titre indicatif, les modalités précises sont votées tous les ans par le CA sur proposition du CFVU)

Enseignants dans cette UE : D. MAUCORT-BOULCH – M. FAUVERNIER