

## OBJECTIFS

Les méthodes statistiques sont indispensables en recherche biomédicale (rédaction d'un protocole ou d'un article) et dans la pratique médicale (lecture et interprétation des articles, des rapports, ...)

Cette formation a pour objectif :

- de fournir les fondements mathématiques des statistiques,
- de fournir des méthodes et outils statistiques nécessaires à la recherche biomédicale,
- d'assurer une formation par la pratique incluant l'utilisation de logiciels et l'interprétation des résultats fournis.

## CONDITIONS D'ACCÈS

- Médecins, biologistes, pharmaciens
- Professionnels de Santé.
- Etudiants dans le domaine de la santé
- Chercheurs dans le domaine de la santé

## ORGANISATION & EXAMEN



**5 HEURES D'ENSEIGNEMENT / SEMAINE**

- 2,5 heures de cours magistral,
- 2,5 heures de travaux dirigés sur des cas réels (avec utilisation d'un logiciel de statistiques)

### CONTENU

**Rappels de probabilités, variables aléatoires, lois usuelles**

#### STATISTIQUES DESCRIPTIVES ET TESTS USUELS

- Statistiques descriptives : moyenne, fréquence, distribution, box-plot
- Comparaison de groupes : test du  $\chi^2$ , test de Student, analyse de la variance, tests non paramétriques
- Corrélation – Régression simple
- Courbes ROC et évaluation de tests diagnostiques

#### ANALYSES MULTIVARIÉES DESCRIPTIVES ET INFÉRENTIELLES

- Analyse en Composantes Principales
- Régression multiple, régression logistique, analyses de survie (modèle de Cox)

#### EPIDÉMIOLOGIE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE

- Les différents types d'études, échantillonnage, indicateurs
- épidémiologiques, comparaisons dans le temps et l'espace, standardisation.
- Tests d'association, notion de biais, facteur de confusion, ajustement.

#### RECHERCHE CLINIQUE

- Introduction aux essais cliniques : méthodologie, réglementation, éthique.
- Rédaction du protocole
- Plans d'expérience
- Nombre de sujets nécessaires – Plan d'analyse statistique
- Présentation des résultats selon les recommandations (EQUATOR : CONSORT, STROBE)

# BIostatistiques Appliquées à la Recherche Clinique

Diplôme Universitaire - 1 an

## INFORMATIONS

### CALENDRIER



Novembre 2023 - juin 2024  
5 heures tous les Mercredi après-midi  
Faculté de Médecine de Lille

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE : Pr Alain DUHAMEL

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Inscription administrative sur le site obligatoire avant le 1er décembre 2023

Pauline GUILBERT

Département de FMC / DPC  
Faculté de Médecine / Pôle Recherche  
Place de Verdun 59045 Lille Cedex  
pauline.guilbert@univ-lille.fr

03.20.62.34.95

**INSCRIPTION**  
medecine.univ-lille.fr

Interne / Etudiant

**700 €**

Tarif individuel

**1200€**