

CERTIFICAT DE SPECIALISATION BIOSTATISTIQUE ET EPIDEMIOLOGIE QUANTITATIVE

Formation Continue

Code : BEQ

OBJECTIFS

Maîtriser les concepts et techniques de la Biostatistique et de l'Epidémiologie Quantitative. Savoir réaliser des traitements simples et avancés sur des données collectées en termes d'analyse et de modélisation. Discerner la pertinence des outils employés comme leurs limites.

PREREQUIS

Niveau BAC + 2 minimum et notion R (formation R initiation).

Durée : 3 mois

Lieu : au siège de l'INSEDS et du BIIS

Prix

Tarif Etudiants ou demandeurs d'emploi :

500.000 F.cfa

Tarif Professionnels :

600.000 F.cfa

Tarif Entreprises - Administrations :

700.000 F.cfa

CONTENU

UE - Logiciel R & PYTHON

- ✓ Initiation au langage R
- ✓ Initiation au langage PYTHON

UE - Statistique Descriptive

- ✓ Statistique descriptive univariée avec R
- ✓ Statistique descriptive bivariée avec R

UE - Statistique Inférentielle

- ✓ Estimation ponctuelle et par intervalle de confiance
- ✓ Test d'ajustement ou d'adéquation
- ✓ Test de conformité ou de comparaison à un standard
- ✓ Test de comparaison ou d'homogénéité
- ✓ Test d'association ou d'indépendance
- ✓ Puissance d'un test et taille de l'échantillon

UE - Analyse des données multidimensionnelles

- ✓ Analyse en composantes principales ACP
- ✓ Analyse Factorielle des correspondances AFC
- ✓ Analyse des Correspondances Multiples ACM
- ✓ Classification Ascendante Hiérarchique
- ✓ K.means Clustering

UE - Modélisation Économétrique et par machine learning

- ✓ Régression linéaire multiple
- ✓ Analyse de la variance et de la covariance
- ✓ Régression pénalisée (Ridge, Lasso, Elastic Net)
- ✓ Régression et réduction de dimension (PCR, PLS)
- ✓ Régression logistique
- ✓ Statistique spatiale, Séries temporelles et données de panel
- ✓ Modélisation par machine learning (arbre, svm, réseaux de neurone)

UE - Analyse de données de survie

- ✓ Concepts clés : temps de survie, fonction de survie, Fonction de hasard etc.
- ✓ Données censurées et données tronquées
- ✓ Les différents modèles de survie (KM, AFT, Paramétrique, COX etc.)

UE - Les plans d'expérience

- ✓ plans factoriels complets généraux,
- ✓ plans factoriels fractionnaires,
- ✓ plans en blocs

UE - Essais cliniques

- ✓ Schémas de Randomisation
- ✓ Principes et méthodes de la randomisation

Cas de synthèse. Mise en œuvre sur ordinateur des notions vues au cours au travers d'une étude de cas sur le logiciel R



Intervenant

Didier Martial AKPOSSO

Logiciels utilisés

R – PYTHON – Excel

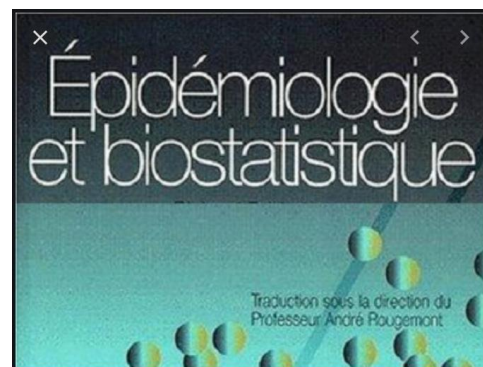
FORMATION
à 90%
PRATIQUE

Repères bibliographiques

Py, B. (2013), La statistique sans formule mathématique : comprendre la logique et maîtriser les outils, Pearson, 3e édition.

(2003), Statistics for Epidemiology, Nicholas P. Jewell

(2012), Biostatistics with R An Introduction to Statistics Through Biological Data, Babak Shahbaba



MODE DE PAIEMENT

Espèce (à la comptabilité au siège de l'INSEDS et du BIIS)

Chèque libellé au nom de l'INSEDS

INSEDS – Data University // <http://inseai.wixsite.com/insseds> // insseds@gmail.com // Abidjan Deux-Plateau Mahou Immeuble ESK

Tel : +225 27-22-21-14-13 / +225 01-41-08-08-50 / +225 07-77-24-19-96