

# Logiciels d'analyse de données en santé

## Titulaire

Quindpanga Samadoulougou (Coordonnateur)

## Mnémonique du cours

INFO-L402

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Français

## Période du cours

Deuxième quadrimestre

## Contenu du cours

- > Logiciel Stata, SAS (e-learning) et R: (F. Kirakoya)
  - \* Présentation du logiciel Stata, SAS et R: environnement de travail, écriture de commandes
  - \* Gestion des données: saisie de données, création de variables, ajout d'étiquettes
  - \* Manipulation d'ensembles de données: fusionner / ajouter / modifier les ensembles de données
  - \* Analyse des données: statistiques descriptives, régression linéaire, Anova à un facteur
  - \* Graphiques
- > Logiciel QGIS: S.Samadoulougou
  - \* Notions de projections cartographiques, d'organisation en couche, typologie
  - \* Eléments de cartographie propres aux événements de santé
  - \* Mise en œuvre et création de cartes.

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

- > Initier l'étudiant aux logiciels STATA, SAS et R de sorte qu'il puisse réaliser des analyses exploratoires de jeux de données et concevoir et exécuter des programmes STATA, SAS et R permettant de saisir, de lire, d'importer, de manipuler des données, et d'effectuer des analyses univariées et bivariées.
- > Initier l'étudiant au logiciel QGIS de sorte qu'il puisse gérer, analyser, et visualiser des données spatiales et de produire des cartes géographiques d'événements de santé

## Pré-requis et co-requis

### Cours ayant celui-ci comme co-requis

MEMO-L501 | MémoireEpidémiologie & biostatistique | 15 crédits , SAPU-L5216 | Application des méthodes quantitatives

dans les questions prioritaires de santé | 10 crédits et SAPU-L591 | StagesEpidémiologie & Biostatistiques, y compris les séminaires transversaux | 10 crédits

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

L'enseignement sera axé sur la pratique, chaque étudiant étant équipé d'un ordinateur (salle informatique ESP). Des exercices dirigés et des travaux à domicile compléteront le dispositif d'apprentissage

## Contribution au profil d'enseignement

- > à la compétence technique n° 4: "réaliser des recherches autour d'enjeux et stratégies de santé publique" et plus spécifiquement la capacité 4.3: "analyser les données qualitatives et quantitatives à travers les techniques et les technologies adaptées aux objectifs visés" et 4.6 "évaluer la qualité et les limites des méthodes de recherche utilisées et des résultats obtenus"
- > à la compétence relationnelle et sociales n°8: "adopter des stratégies de communication différentes en fonction des partenaires, du public cible et des enjeux de santé publique" et plus spécifiquement la capacité 8.2: "rédiger des documents suivant le format (rapport scientifique, note technique, note de synthèse, poster de conférence, article scientifique, article de divulgation, ...) le mieux adapté au public (groupes cibles, décideurs, grand public, chercheurs, ...) et aux objectifs visés (sensibiliser, informer, conseiller, ...)

## Références, bibliographie et lectures recommandées

Pour le logiciel STATA

- > monographie: "Stata par la pratique : statistiques, graphiques et éléments de programmation" de Eric Cahuzac et Christophe Bontemps. Stata Press. 2008.

- > Site de l'UCLA

Pour le logiciel R

- > Site du projet R
- > Site de l'UCLA

Pour le logiciel SAS

- > Site de SAS (SAS Programming 1 et Statistics 1)

Pour le logiciel QGIS:

- > Tutoriel en français : <http://www.adcs.cnrs.fr/tutoqgis/>

## Autres renseignements

### Contact(s)

Fati Kirakoya 05 555 65 64

## Méthode(s) d'évaluation

Autre

### Méthode(s) d'évaluation (complément)

L'évaluation se fera sur base de trois parties réalisées au même moment

Logiciel STATA : examen sur ordinateur

Logiciel R : Examen sur ordinateur

Logiciel QGIS : Examen sur ordinateur

Logiciel SAS : Passage de la certification SAS (recommandé)

### Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Chaque évaluation sur ordinateur sera cotée sur 20 points. La cote globale de l'UE sera une moyenne des trois parties évaluées décrites ci-dessus (STATA, R et QGIS). La réussite sera effective

pour toute note de 10/20 ou plus sur l'ensemble des 3 parties. Si cette note est inférieure à 10/20, l'étudiant représentera l'ensemble des 3 parties

### Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à l'école de Santé publique

MA-SAPU | **Master en sciences de la santé publique** | finalité Epidémiologie et biostatistique/bloc 1, finalité Santé environnementale/bloc 1, finalité Santé environnementale/bloc 2, finalité Politiques, systèmes et promotion de la santé/bloc 1, finalité Politiques, systèmes et promotion de la santé/bloc 2, finalité Gestion des établissements et services de soins/bloc 1 et finalité Gestion des établissements et services de soins/bloc 2

