



Laboratory of Biomathematics and Forest Estimations



[www.labef-uac.org](http://www.labef-uac.org)

## Module 2 des formations payantes du LABEF

### **Titre: Méthodes multivariées avancées pour résumer et visualiser des tableaux de données complexes : principes et applications dans le logiciel R**

Formateurs : Prof GLELE KAKAÏ Romain, Mr. Castro HOUNMENOU, Mr. Frédéric TOVISSODE

Date: 22 au 26 Avril 2019

Heure: 09h – 15h00

Lieu: Salle de conférence du LABEF

La collecte de plusieurs tableaux de données portant sur les mêmes observations est devenue de plus en plus fréquente pour l'étude des systèmes complexes dans plusieurs domaines d'investigations (médical, social, agronomie, biologie, etc.). Ces tableaux peuvent contenir uniquement des variables qualitatives ou uniquement quantitatives ou de plus en plus mixtes (variables quantitatives et qualitatives). Les méthodes multivariées descriptives permettent de résumer et de visualiser ces tableaux. Toutefois, les méthodes classiques et courantes telles que l'analyse en composantes principales (ACP), l'analyse factorielle des correspondances simples (AFC), l'analyse des correspondances multiples (ACM), ou la classification hiérarchique ascendante (CHA) et ses variantes, ne permettent pas de résumer et de visualiser de façon optimale ces tableaux. Les étudiants et les chercheurs de même que les professionnels, découvrent des approches relativement récentes dans la littérature pour traiter ces données, mais souvent apprennent sur le tas leur utilisation avec souvent une exploitation limitée des potentialités de ces méthodes. Dans le cadre de ce module, et sous la direction du Prof. **Romain GLELE KAKAÏ** (Professeur Titulaire de biométrie et foresterie, Directeur du LABEF), les participants seront introduits aux méthodes de choix des approches actuellement disponibles pour analyser de façon optimale de tels tableaux de données. Trois méthodes seront ensuite abordées, notamment (1) **l'Analyse Factorielle Multiple (AFM ou AFDM)** lorsque les individus sont décrits par plusieurs ensembles de variables (quantitatives et / ou qualitatives) structurés ou non en groupes, (2) **l'Analyse en Composantes Communes et Poids Spécifiques (ACCPS)** qui est une extension de l'ACP au cas où deux ou plusieurs groupes de variables quantitatives ont été mesurées sur les mêmes individus, et (3) la **Classification Hiérarchique sur Composantes Principales (HCPC)** qui est une méthode pour effectuer une classification avec un ensemble de données contenant uniquement des variables catégorielles ou avec une combinaison de données de variables catégorielles et quantitatives.

#### Organisation du module

Le module dure cinq jours de formation théorique et surtout pratique. Les participants seront formés sur comment communiquer les résultats des manipulations pour des articles scientifiques et des rapports.

#### Comment s'inscrire

L'inscription est faite par envoi du formulaire d'inscription téléchargeable ici: (<http://labef-uac.org/formations-payantes/>) à [contact@labef-uac.org](mailto:contact@labef-uac.org) ou remplissage en ligne du formulaire d'inscription (ici: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfdTN06OAoxn5ggG\\_AMsi8D-TtC3jRbncEhGRzncetet4FjiA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfdTN06OAoxn5ggG_AMsi8D-TtC3jRbncEhGRzncetet4FjiA/viewform)).

#### Coût du module

25000 FCFA à payer avant le début du module.

#### Où payer les frais de participation?

Secrétariat du LABEF

#### Où se feront les formations?

La salle de conférence du LABEF

#### Quelle est la langue de communication?

Le Français

Pour plus de renseignements, veuillez consulter le lien: <http://labef-uac.org/formations-payantes/>

ou écrire à [contact.labef@gmail.com](mailto:contact.labef@gmail.com) ou appeler le 66 00 96 38 / 67 80 86 30/ 96 17 27 29