

Parcours quantitatif 2021-2022

Session 3 séance 2 - Analyse de données multidimensionnelles & classification automatique

Intervenants

Sofiane Bouzid (Archéorient, CNRS) et Karine Pietropaoli (CMW, CNRS)

Date et lieu

Durée : 3 jours.

- Lundi 21 mars 2022 (9h30-12h30 et 14h-17h)
- Mardi 22 mars 2022 (9h30-12h30 et 14h-17h)
- Mercredi 24 mars 2022 (9h30-12h30 et 14h-17h)

Lieu : MSH Lyon St-Etienne - 14 av. Berthelot, Lyon 7ème (salle Elise Rivet, 4ème étage)

Objectifs

La statistique classique nous a habitué à étudier les variables les unes après les autres. Comment faire pour que, à ces nombreux graphiques se substitue un seul graphique, une carte plane ? Comment devant la profusion des descriptions parcellaires, donner une vision globale de l'ensemble des résultats ?

Les techniques d'analyse des données et de classifications abordées durant cette session permettent de répondre à ces questions.

Pré-requis

Bonnes connaissances en statistique descriptive, du formalisme mathématique et connaissances des bases de R et Rstudio.

Programme

Jour 1 & Jour 2 : Analyse de données multidimensionnelles

La formation repose sur le langage R, et plus précisément les packages FactoMineR et explor.

- L'Analyse en composante principale : analyse du nuage des individus, analyse du nuage des variables, interprétations des résultats
- L'Analyse Factorielle des Correspondances
- Présentation de l'Analyse des Correspondances Multiples, mises en œuvre autour d'un exemple, interprétation des résultats

- Mise en œuvre des notions vues au cours de la formation au travers de différentes études de cas sous R.

Jour 3 : Classification automatique

- Présentation des méthodes de classification hiérarchique (classification ascendante hiérarchique (CAH)) et non-hiérarchique (k-means)
- Utilisation conjointe d'une méthode d'analyse factorielle et de classification
- Mise en œuvre à travers des études de cas et des exercices

Pré-requis : Il est recommandé d'avoir suivi les deux jours d'analyse de données multidimensionnelles préalablement ou de bien connaître les analyses factorielles sous R

Inscription et contact

Pour vous inscrire, veuillez compléter le formulaire **qui sera activé le 02/02/2022** à cette adresse :

<https://enquetes.msh-lse.fr/index.php/292541/lang-fr>

Pour toute information complémentaire, vous pouvez prendre contact avec :

- Sofiane Bouzid à l'adresse : sofiane.bouzid@mom.fr
- Karine Pietropaoli à l'adresse : k.pietropaoli@univ-lyon2.fr

triangle
UMR 5206

CERCRID
CENTRE DE RECHERCHES CRÉATIVES SUR LE DROIT

msh
Lyon St-Étienne

mw
Centre
Max Weber

RIS
Réseau Interdisciplinaire
autour de la Statistique

Archéorient
Environnements et sociétés de l'Orient ancien