


UE Traitement et représentation des données numériques

 ECTS
3 crédits

 Composante
Institut
d'Urbanisme et
de Géographie
Alpine (IUGA)

 Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Cette UE initie les étudiants aux méthodes d'analyses statistiques multivariées appliquées à des données géographiques : ACP, AFC et CAH. Elle se compose d'une partie de cours magistraux expliquant les principes statistiques des analyses multivariées et fournissant les clés d'interprétation des résultats, puis d'une partie pratique se déroulant sur machine. Les étudiants sont ainsi amenés à traiter et analyser différents jeux de données spatialisées contenant de nombreuses variables ; les données sont traitées via l'interface Rcmdr. L'objectif attendu en fin de séance est d'être capable d'expliquer les liens entre les différentes variables et individus, puis de cartographier les individus en fonction de leur profil statistique.

Pré-requis recommandés

Connaissances acquises en L1 et L2 sur les statistiques univariées et bivariées
Capacité à nettoyer un jeu de données téléchargé sur un portail Open Data
Traiter et représenter des données sous QGIS
Créer des cartes sous QGIS

Contrôle des connaissances

projet de groupe avec rendu sous forme de dossier
examen terminal sur table (connaissances théoriques et capacité d'interprétation)

Compétences visées

Savoir pré-traiter un jeu de données dans l'interface Rcmdr en utilisant les fonctions de l'interface
Connaître et interpréter les paramètres clés de l'analyse des résultats d'une analyse factorielle
Être capable de mobiliser le type d'analyse approprié en fonction du jeu de données
Prendre en main l'interface Rcmdr en mobilisant conjointement les fonctions et la ligne de commande.
Cartographier les résultats d'une analyse via QGIS.
Rigueur et persévérance

Bibliographie

- Chadule Groupe, Initiation aux pratiques statistiques en géographie, Paris, Masson/ Armand Colin, 1998.
- Dumolard P., Dubus N., Charleux L., 2003, Les statistiques en géographie, Paris, Belin.- Hamon.
- A., Jegou N., 2008, Statistiques descriptives. Cours et exercices corrigés, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- Dumolard P., (2011) Données géographiques, analyse statistique multivariée, Paris, Hermes.
- Lahousse Ph., Piedanna V., 1999, L'Outil statistique en géographie. Tome II : L'analyse bivariée, Paris, Armand Colin, Coll. « Synthèse ».
- Pumain D., Beguin M., 1994, La représentation des données géographiques. Statistiques et cartographie, Paris, Armand Colin.
- Sanders L., (1989) L'analyse statistique des données en géographie, Reclus, La Documentation Française
- https://www.umr-lastig.fr/paul-chapron/resources/cours_site/index.html
- https://gitlab.huma-num.fr/hcommenges/cours_statcomplet/raw/master/cours_statcomplet.pdf
- http://www.itse.be/statistique2010/co/Module_statistique_FSP.html

Infos pratiques

Campus

> Grenoble - Vigny Musset