

Analyse des données

Infos pratiques

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 24.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Période de l'année : Enseignement septième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > En savoir plus : <https://sites.google.com/view/m1ea/accueil>

Présentation

Préambule : si, pour tenir compte de la situation sanitaire, des restrictions ou des contraintes sont imposées à l'Université Paris Nanterre ou à l'UFR SEGMI, tout ou partie des épreuves, contrôles de connaissances et examens terminaux de la session 1 et de la session 2, ainsi que des sessions de rattrapages, pourront se dérouler en mode distancié.

L'analyse des données est un ensemble de méthodes permettant l'étude de grandes quantités d'informations traitées dans leur ensemble. Elle permet de réaliser des synthèses en extrayant les tendances remarquables, en les hiérarchisant afin d'acquérir une perception globale des faits. Elle est devenue un outil essentiel en économie, marketing, banque, assurance qui accumulent d'importants fichiers d'informations. Les méthodes s'adaptent à différents types de données: l'analyse en composantes principales traite de variables quantitatives, l'analyse factorielle des correspondances traite des tableaux de fréquence et l'analyse des correspondances multiples traite des variables qualitatives. Ces techniques, fondées sur des bases algébriques rigoureuses, permettent de fouiller des nuages de points et l'outil

informatique permet de rendre ce travail très facilement accessible et de fournir aussi bien des résultats numériques que des graphiques.

Objectifs

L'objectif de ce cours est d'acquérir les fondements de la manipulation de données et de comprendre comment ils permettent de mettre en oeuvre les techniques d'analyse et de synthèse des informations à travers les méthodes classiques : analyse en composantes principales (ACP), analyse factorielle des correspondances (ACF) et analyse des correspondances multiples (ACM). Il s'agit aussi d'apprendre à interpréter les résultats fournis par ces méthodes.

Évaluation

Evaluation écrite (partiel traditionnel).

Prise en compte de la situation sanitaire : se référer à la disposition générale figurant en préambule des fiches de cours du présent document.

Pré-requis nécessaires

Tableaux statistiques, vecteurs, matrices

Compétences visées

Analyse et synthèse de données multiples, production de rapports, interprétation des tendances.

Examens

Evaluation écrite (partiel traditionnel).

Prise en compte de la situation sanitaire : se référer à la disposition générale figurant en préambule des fiches de cours du présent document.

Bibliographie

Brigitte Escoffier et Jérôme Pagès, Analyses factorielles simples et multiples. Objectifs, méthodes et interprétation. Edition Dunod.

Ressources pédagogiques

Classe interactive