

Analyse des données : méthodes descriptives

Analyse des données : méthodes descriptives

STA101

Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Cette formation s'adresse à toute personne souhaitant :

- analyser des données statistiques multidimensionnelles (chargé d'études, ingénieur, chercheur, technicien, etc)
- se spécialiser par la suite dans le traitement de données massives.

Elle nécessite des connaissances de base en statistique descriptive (univariée et bivariée) et des notions de calcul matriciel.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Explorer, décrire et interpréter des données dans leur aspect multidimensionnel. Le cours s'appuiera sur la pratique du logiciel R.

COMPÉTENCES VISÉES

Etre en mesure à l'issue de l'enseignement de produire des études statistiques (rédaction d'un rapport) mettant en jeu les techniques d'analyse factorielle et de classification.

Contenu de la formation

Traitements préalables à une analyse factorielle
Analyses bivariées (analyses univariées supposées maîtrisées)

Outils mathématiques de l'analyse des données
Rappels d'algèbre linéaire
Notion de métrique, projecteur

L'analyse en composantes principales

Principe de l'ACP

Calcul des facteurs principaux et des composantes principales

Mesure de qualité des résultats, techniques d'interprétation

Utilisation de variables illustratives

Gestion des données manquantes

L'analyse des correspondances simples

Principe et métrique associée

Représentation des profils-lignes et des profils-colonnes, représentation simultanée

Règle d'interprétation des résultats

L'analyse des correspondances multiples

Principes de mise en oeuvre et interprétation

Application au dépouillement d'enquêtes

L'Analyse factorielle des données mixtes

Equilibre entre variables de natures différentes

Principe de mise en oeuvre et interprétation

Les méthodes de classification automatique

Méthodes non hiérarchiques : centres mobiles, nuées dynamiques

Méthodes hiérarchiques : méthode de Ward, construction et lecture du dendrogramme

Aspects pratiques de la classification : méthodes mixtes

Interprétation d'une partition à l'aide des variables initiales, en liaison avec une analyse factorielle

Modalités de validation et d'évaluation

Projet(s): Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

```
[{"code":"MR11603A","code_suivi":294,"date_debut_validite":"2019-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":false}, {"code":"CC1200A","code_suivi":22,"date_debut_validite":"2021-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}, {"code":"LG04201A","code_suivi":261,"date_debut_validite":"2022-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}, {"code":"MR11607A","code_suivi":1147,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}, {"code":"MR11603B","code_suivi":1114,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","date_limite_utilisation":"9999-08-31","affichable":true}, {"code":"MR11604A","code_suivi":295,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}]
```

01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true},{ "code":"MR11605A","code_suivi":1103,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true},{ "code":"MR11606A","code_suivi":1108,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","date_limite_utilisation":"9999-08-31","affichable":true},{ "code":"MR11607A","code_suivi":1147,"date_debut_validite":"2023-09-02","date_fin_validite":"9999-08-31","date_limite_utilisation":"9999-08-31","affichable":true},{ "code":"MR11602A","code_suivi":332,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}]

ECTS: 6

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
45 heures	450.00	900.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
45 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 02/07/2025 10:19:26