



## Présentation

**Code interne :** EI5IS102

### Description

Objectifs :

Acquisition des concepts et des outils de bases pour le traitement de données :

- Données quantitatives (numériques) : Analyse en Composantes Principales (ACP)
- Données qualitatives (catégories) : Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)
- Introduction à l'apprentissage automatique: apprentissage non supervisé (clustering) et supervisé (classification, régression)

Compétences:

- Connaître les principe de base du traitement de données et de l'apprentissage automatique (Quiz)
- Savoir implémenter une méthode d'analyse de donnée simple (TP)
- Savoir analyser les résultats d'une méthode d'analyse appliquée à une base de données (Projet)

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	16h
TI	Travaux Individuels	8h

### Pré-requis obligatoires

- Bases en algèbre linéaire (manipulation de matrices/vecteurs, diagonalisation de matrices), statistiques (moyenne, médiane, variance) et Python.

### Syllabus

Introduction aux méthodes de traitement de données multidimensionnelles, Analyse factorielle des correspondances, Analyse en composantes principales, Classification.

Langage de programmation utilisé : python.

## Bibliographie

Transparents de cours

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

## Infos pratiques

### Contacts

Nicolas Papadakis

✉ [Nicolas.Papadakis@bordeaux-inp.fr](mailto:Nicolas.Papadakis@bordeaux-inp.fr)