

## Exploration de Données



Niveau d'étude  
BAC +5



Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



Volume horaire  
9,33h

### En bref

- **Code:** LS1Z3JYD
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

L'objectif est de découvrir et manipuler des techniques d'exploration de données multidimensionnelles :

- régression multilinéaire
- analyse en composantes principales (ACP),
- régression PLS (Partial Least-Square).

### Description

A l'issue de cet enseignement l'étudiant comprend les méthodes originales d'explorations de données .

Il est capable de les étendre aux méthodologies annexes (Analyse Factorielles des correspondances, Analyses Discriminantes : LDA, PLS DA,...).

### Pré-requis obligatoires

pas de pré-requis

---

## Contrôle des connaissances

Oral

Evaluation individuelle au "grand oral"

---

## Syllabus

Exploration de données

Contexte de l'exploration de données

Rappel sur la régression linéaire simple et multiple

Régression PLS

Analyse en composantes principales (ACP)

Analyse discriminante (AD) et ses variantes

Méthodes de classification

Applications de l'ACP et de la régression PLS sous Matlab (Statistics Toolbox)® et/ou R

---

## Compétences visées

Analyser pour identifier les données pertinentes

Développer les méthodes de recherche, de recueil et d'analyse de données

---

## Bibliographie

Gilbert SAPORTA, *Probabilités, analyse des données et statistique 3<sup>ème</sup> édition*, Ed. Technip, 2011