

## Outils de l'Ingenieur

### Analyse de données

#### IDENTIFICATION

CODE : GCU-3-S1-EC-AND  
ECTS : 2.0

#### HORAIRES

Cours : 10.0 h  
TD : 20.0 h  
TP : 0.0 h  
Projet : 0.0 h  
Face à face  
pédagogique : 30.0 h  
Travail personnel : 20.0 h  
Total : 50.0 h

#### ÉVALUATION

Examen 2h

#### SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Polycopiés Cours et Td

#### LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

#### CONTACT

MME BERDIER Chantal  
chantal.berdier@insa-lyon.fr

#### OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Cet EC relève de l'Unité d'Enseignement : GCU-S5-OUTILS-1[outils de l'ingénieur] et contribue aux :

Compétences écoles en sciences pour l'ingénieur :

- A1- Analyser un système [ou un problème] réel ou virtuel [niveau 2]
- A2- Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel [niveau 2]
- A5- Traiter des données [niveau 2]

En mobilisant les compétences école en humanités, documentation et éducation physique et sportives suivantes :

- B2- Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome [niveau 2]
- B3- Interagir avec les autres, travailler en équipe [niveau 1]
- B4- Faire preuve de créativité, innover entreprendre [niveau 1]

#### PROGRAMME

- Théorie des probabilités, combinatoire, variables aléatoires discrètes et continues
- Lois de probabilité usuelles (discrètes et continues), convergences stochastiques.
- Techniques d'enquête : échantillon, interprétation des enquêtes aléatoires (problèmes d'estimation, de comparaison)
- Tests d'hypothèses

#### BIBLIOGRAPHIE

GRAIS, B. 1992, Méthodes statistiques, Dunod, Bordas Paris.  
GROSBRAS, J-M. 1987, Méthodes statistiques des sondages. Economica, Paris

#### PRÉ-REQUIS

Niveau bac+2 (en mathématiques)