

## Probabilités

Course title - Intitulé du cours	Probabilités
Level / Semester - Niveau /semestre	L2 / S1
School - Composante	Ecole d'Economie de Toulouse
Teacher - Enseignant responsable	PERRIN OLIVIER
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Lecture Hours - Volume Horaire CM	30
TA Hours - Volume horaire TD	15
TP Hours - Volume horaire TP	
Course Language - Langue du cours	Français
TA and/or TP Language - Langue des TD et/ou TP	Français

### **Teaching staff contacts - Coordonnées de l'équipe pédagogique :**

voir annuaire de l'université

### **Course's Objectives - Objectifs du cours :**

Connaître les définitions et propriétés de base, les variables aléatoires fondamentales pour modéliser des phénomènes discrets et continus, les moyennes et variances de ces variables, les moments principaux d'un vecteur aléatoire

### **Prerequisites - Pré requis :**

Cours de mathématiques de la première année de licence Mathématiques 1 et Mathématiques 2

### **Grading system - Modalités d'évaluation :**

Contrôle continu (40%) et Examen terminal (60%)

### **Bibliography/references - Bibliographie/références :**

Statistique et Probabilités, J.P. Lecoutre, Dunod

Probabilités, tome 1, J.P. Ouvrard, Cassini

Probabilités, analyse des données et statistiques, G. Saporta, Technip

### **Session planning - Planification des séances :**

Probabilités:

- espace de probabilité
- dénombrements
- probabilités conditionnelles

Variables aléatoires:

- variables aléatoires discrètes fondamentales
- variables aléatoires continues fondamentales
- transformations de variables aléatoires continues

Moments:

- espérance et variance
- moments des variables aléatoires fondamentales
- inégalité de Tchebychev
- moments d'un vecteur aléatoire

Couples continus:

- symétrie et indépendance
- techniques de calculs

**Distance learning – Enseignement à distance :**

éventuellement, un document sur Moodle (dans l'hypothèse d'un cours à distance)