

## Probabilités 1

Course title - Intitulé du cours	Probabilités 1
Level / Semester - Niveau /semestre	L2 / S1
School - Composante	Ecole d'Economie de Toulouse
Teacher - Enseignant responsable	Abdelaati Daouia
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	Ekaterina Voltchkova
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	Yasser Abbas
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Lecture Hours - Volume Horaire CM	18
TA Hours - Volume horaire TD	12
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 :

Enseignant responsable du cours : Abdelaati DAOUIA

Numéro de bureau : T.216

Les heures où les élèves peuvent être reçus : prendre RDV

Modes d'interactions privilégiés : à la sortie de la salle de classe, ou sur RdV

Enseignante responsable de 2 groupes de TD : Ekaterina Voltchkova

Numéro de bureau : T.109

Les heures où les élèves peuvent être reçus : seront annoncées à la rentrée

Modes d'interactions privilégiés : à la sortie de la salle de classe, ou sur RdV

Enseignant responsable du groupe de TD européen: Yasser Abbas

Numéro de bureau : T.234

Les heures où les élèves peuvent être reçus : prendre RDV

Modes d'interactions privilégiés : à la sortie de la salle de classe, ou sur RdV

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

L'objectif du cours est d'acquérir les notions fondamentales de probabilités:

- espace probabilisé

- indépendance
- conditionnement
- variables aléatoires

Le cours contient quatre chapitres:

I. Théorie de base des probabilités: Le langage des évènements, Le langage des probabilités.

II. Probabilité conditionnelle et indépendance: Probabilité conditionnelle, Théorème des probabilités totales et Théorème de Bayes, Evènements indépendants.

III. Analyse combinatoire: Assemblages ordonnés avec répétition, Assemblages ordonnés sans répétition, Assemblages non-ordonnés sans répétition, Assemblages non-ordonnés avec répétition.

IV. Variables aléatoires discrètes: Loi de probabilité, Fonction de répartition, Espérance mathématique, Variance et écart-type, Lois discrètes usuelles, Fonctions de variables aléatoires, Théorème de changement de variable, Théorème de transfert.

**Prerequisites - Pré requis :**

Théorie des ensembles, Fonctions d'une variable réelle, Suites, Séries.

**Practical information about the sessions - Modalités pratiques de gestion du cours :**

Transparents du cours disponibles sur le site moodle de l'université, Ordinateurs acceptés en salle de cours.

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

Un contrôle continu d'1h15 et un examen d'1h30.

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

Toutes les ressources sont disponibles sur le site moodle de l'université.

**Session planning - Planification des séances :**

De septembre à Novembre.

Jeudi : 14h00 à 15h30 (cours).