



## Présentation

**Code interne :** ES5MA120

## Description

Faire des rappels et introduire des approfondissements en théorie des probabilités, leurs applications en statistique.

Contenu :

Dénombrement. Définitions (univers, événement, probabilités...Variables aléatoires discrètes et continues...). Lois de Bernoulli, binomiale, Poisson, Normale...

Quelques notions de statistiques descriptives et théoriques (intervalle de confiance...).

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	12h
----	------------------	-----

## Syllabus

1) Théorie des probabilités.

- Dénombrement.
- Définitions : événement, sa probabilité ...
- Variables aléatoires discrètes et continues : propriétés, fonction de répartition, densité, fonctions caractéristique et génératrice.
- Couple de v.a. : covariance, corrélation
- Tchebicheff et théorèmes limites.
- Etude de cas : loi de Bernoulli, binomiale, Poisson, Normale...
- Notion sur les fonctions aléatoires.

2) Statistiques

- Éléments de statistiques descriptives (Utilisation d'Excel)
- Éléments de statistique théorique : estimateur, estimation, intervalle de confiance, test de conformité d'une loi théorique à une distribution expérimentale, test du Khi 2.

## 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		

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		documents autorisés calculatrice autorisée

## Infos pratiques

### Contacts

Patrice Tesson

✉ [Patrice.Tesson@bordeaux-inp.fr](mailto:Patrice.Tesson@bordeaux-inp.fr)