

# Probabilités et statistiques



## Présentation

**Code interne :** ER6MA107

## Description

Fournir des bases solides en probabilité et en statistique, utiles à l'ingénieurs RSI.

Des concepts introduits seront réinvestis dans d'autres cours, notamment sur les communications numériques et le traitement du signal.

## Pré-requis obligatoires

Connaissances acquises en IUT et BTS industriels.

## Syllabus

I Théorie des probabilités.

1) Dénombrement. 2) Définitions : événement, sa probabilité ... 3) Variables aléatoires discrètes et continues : propriétés, fonction de répartition, densité, fonctions caractéristique et génératrice. 4) Couple de v.a. : covariance, corrélation 5) Tchebicheff et théorèmes limites.

2) Etude de cas : loi de Bernoulli, binomiale, Poisson, Normale...

3) Notion sur les fonctions aléatoires.

II Statistiques

1) Eléments de statistiques descriptives (Utilisation d'Excel)

2) Eléments de statistique théorique : estimateur, estimation, intervalle de confiance, test de conformité d'une loi théorique à d'une distribution, test du Khi 2.

## Bibliographie

## 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	Écrit	90		1		documents autorisés calculatrice autorisée

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable module

Patrice Tesson

✉ Patrice.Tesson@bordeaux-inp.fr