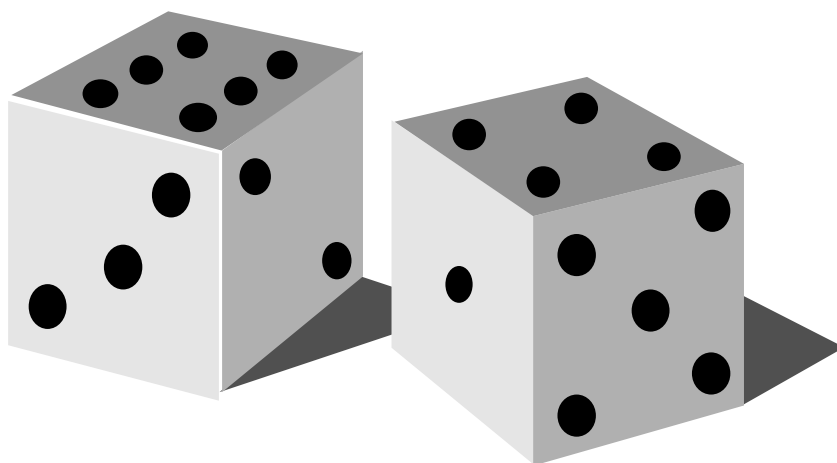


Université de Pau et des Pays de l'Adour
U.F.R. de Sciences et Techniques
Département de Mathématiques

**Ecole nationale supérieure d'ingénieurs en génie des technologies
industrielles**

PROBABILITES ET STATISTIQUES



Claude Delode

L'objectif de ce cours est de donner les connaissances de base du calcul des probabilités et un aperçu de son utilisation en statistiques inférentielle.

Table des matières

Chapitre I : _____ Analyse combinatoire

A) Arrangement avec répétition	3
B) Arrangement sans répétition	4
C) Permutation	5
D) Combinaison sans répétition	5
E) Combinaison avec répétition	8
F) Exercices du chapitre I	10-15

Chapitre II : _____ Le concept de probabilité

A) Expérience aléatoire, événements	16
B) Algèbre d'événements	16
C) Espaces probabilisés	18
D) Probabilité conditionnelle	22
E) Indépendance	24
F) Exercices du chapitre II	27-35

Chapitre III : _____ Les variables aléatoires

A) Fonction de répartition	37
B) Loi de probabilité	38
C) Grandeurs caractéristiques	41
D) Changement de variables aléatoires	42
E) Principales lois de probabilités	44
F) Exercices du chapitre III	56-62

Chapitre VI : _____ Couples de variables aléatoires

A) Couples de variables aléatoires	63
B) Liaison entre deux variables aléatoires	70
C) Exercices du chapitre III	76-80

Chapitre V: Le jugement sur échantillon, estimation et test d'hypothèse

A) Généralités	82
B) Loi des grands nombres , théorème central limite	84
C) Estimation	87
D) Décision statistique, test d'hypothèse	92
E) Exercices du chapitre V	103-111

Annexes : Tables des principales lois de probabilités et bibliographie.