

1. INTITULE DU MODULE

STATISTIQUE DESCRIPTIVE ET PROBABILITES

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

L'objectif de ce module est de donner aux étudiants les connaissances de base concernant d'une part les statistiques descriptives (savoir lire un diagramme, les paramètres statistiques) et d'autre part les probabilités (savoir calculer les probabilités et utiliser des différentes lois de probabilités).

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES

(Indiquer les modules requis pour suivre ce module et le semestre correspondant.)

Fonction d'une variable réelle (Analyse 1), Calcul intégral et Equations différentielles (Analyse 2), Polynômes et espaces vectoriels (Algèbre 1).

1.3. VOLUME HORAIRE

Elément(s) du module	Volume horaire (VH)					
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Evaluation	VH global
Statistique descriptive et probabilités	26	26			4	56
VH global du module	26	26			4	56
% VH	46.43%	46.43%			7.14%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE*

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour l'élément ou les 2 éléments de module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, évaluation)
- Pour le cas des modules du tronc commun, se conformer au contenu du tronc commun harmonisé à l'échelle nationale et au volume horaire correspondant.
-

Composition du module		Volume horaire		
Chapitre	Sous chapitre	Cours	TD	Evaluation
Chp.1- Statistique à une variable et à deux variables	diagrammes en bâtons, histogramme, paramètres de position, covariance, dépendance, indépendance, paramètres de dispersion. Ajustement linéaire, méthode des moindres carrés.	8	8	4
Chp.2- Dénombrement et espace de probabilités	Dénombrement. Espace de probabilité : conditionnement, indépendance.	6	6	
Chp.3- Variables aléatoires discrètes.	Espace de probabilités, variables aléatoires discrètes (loi de Bernoulli, loi binomiale, loi de Poisson).	4	4	
Chp.4- Variables aléatoires continues.	Loi normale, loi exponentielle, loi de Cauchy.	4	4	
Chp5.- Couple aléatoire sur un espace de probabilité produit.	Indépendance, covariance, lois marginales	4	4	

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES**1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT****2. DIDACTIQUE DU MODULE**

(Indiquer les démarches didactiques et les moyens pédagogiques prévus.)

L'enseignement du module est dispensé sous forme de cours magistraux. Il est renforcé par des séances de TD durant lesquelles l'étudiant est amené à résoudre des problèmes en appliquant les connaissances théoriques acquises. Des devoirs non surveillés sont également proposés aux étudiants afin de renforcer leur capacité de raisonnement. Les cours et TD sont fournis aux étudiants sous forme de kits pédagogiques et les cours magistraux sont dispensés par Vidéo projection et/ou méthode classique.

3. EVALUATION**3.1. Modes d'évaluation**

(Indiquer les modes d'évaluation des connaissances : examens, tests, devoirs, exposés, rapports de stage, tout autre moyen de contrôle continu).

Un contrôle écrit : C'est un contrôle d'évaluation des connaissances acquises durant les enseignements du module (Cours, TD) ;

3.2. Note du module

(Préciser les coefficients de pondération attribués aux différentes évaluations et composantes du module pour obtenir la note du module.)

Note finale = 100% Note Contrôle