

L2 – S4 ESPM : FPS413CM
Statistiques (niveau 1)

Champ d'enseignement (cochez le champ d'enseignement relatif à l'enseignement)

CMP	SHS	PHY	BMC	MNG	ENS	APA	ERG	PPP	APSA	OUT
										X

Année et semestre d'étude (cochez l'année et le semestre relatifs à l'enseignement)

Licence 1 TC		Licence 2 TC		Licence 2 EM		Licence 3 EM PCL		Licence 3 EM PE		Licence 3 APAS			Licence 3 ESPM			Licence 3 MS			Licence 3 GDOSSL	
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S5	S6	S4	S5	S6	S4	S5	S6	S4	S5	S6	S5	S6	S5	S6
													X							

Nature et volume du cours (renseignez le nombre d'heures ou de semaines de stage relatifs à l'enseignement)

Cours magistral	Travaux dirigés	Travaux Pratiques	Travail Personnel Etudiant	Stage
h	20 h	h	h	semaines

Objectifs de l'enseignement (précisez en quelques lignes les notions abordées, les connaissances et/ou compétences visées par l'enseignement)

Notions abordées et connaissances

- Statistiques descriptives / type de données/ représentation graphique (tableaux de fréquence, graphiques, histogrammes, boîtes à moustaches...)
- Tendances centrales et dispersion (moyenne, variance, quartiles, médiane, mode...)
- Coefficient de variation Cv
- Loi normale, centrée réduite (z-score). Test de normalité.
- Méthodologie expérimentale.
- Apprendre à utiliser Rstudio comme une machine à calculer ou à représenter. Les étudiants calculent des cas simples à la main puis les vérifier à l'ordinateur.

Compétences

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant:

- (1) sera familiarisé avec l'environnement du logiciel Rstudio, la syntaxe et les commandes de base du langage R,
- (2) maîtrisera les échanges de fichiers de données (lecture/écriture) ainsi que les différents formats de fichier propriétaires du logiciel Rstudio,
- (3) sera capable de représenter toute sorte de graphiques avec Rstudio,
- (4) sera capable de réaliser de analyses de données avec des fonctions simples existantes relevant des statistiques descriptives
- (5) sera capable d'utiliser différentes sources d'information en ligne sur Internet relevant du logiciel Rstudio pour rechercher des éléments de syntaxe R ou de nouvelles fonctions R.

Mots-clés

Statistiques descriptives, Syntaxe R, paramètres de centralité et dispersion, script R, méthodologie expérimentale, graphiques.

Lien théorie – Pratiques (Activités physiques, sport, mouvement) (précisez en quelques lignes l'apport de cet enseignement dans la compréhension intégrée des liens entre théorie et pratique)

Positionnement du cours dans le diplôme. *Explicititez le positionnement de ce cours par rapport aux cours du même champ dans les années antérieures et/ou ultérieures du diplôme*

2nd cours de statistiques du parcours STAPS, 1^{er} cours de l'utilisation de l'outil informatique pour les statistiques

Modalités d'évaluation envisagées :

Evaluation basée sur (1) un contrôle continu sur ordinateur (1H) comptant pour 40%, et (2) un contrôle final écrit (1H) comptant pour 60%.

Plan de cours :

Bibliographie indicative :

Crawley, M. J. (2012). *The R book*. John Wiley & Sons.

Frédéric Bertrand, Myriam Maumy-Bertrand (2014). *Initiation à la statistique avec R* - 2e éd: Cours, exemples, exercices et problèmes corrigés.

Gaël Millot (2018). *Comprendre et réaliser les tests statistiques à l'aide de R : Manuel de biostatistique* – 4^e éd.