



MD

IEPR2170A **Statistiques**

[30h+15h exercices] 4 crédits

Enseignant(s): Philippe Lambert, Annie Robert
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 2^{ème} cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Les objectifs sont essentiellement de permettre aux étudiants :

1. de comprendre les statistiques les plus fréquemment rencontrées dans d'autres cours, dans des communications écrites ou verbales ou lors de contacts scientifiques;
2. d'appliquer les techniques statistiques à leurs propres recherches.

Dans cette optique, le cours est centré sur l'apprentissage des méthodes statistiques les plus usuelles dont les fondements mathématiques sont réduits à l'essentiel et souvent remplacés par des raisonnements intuitifs ou des exemples démonstratifs. Il faut souligner le rôle important des séances d'exercices dans la réalisation de ces objectifs.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Ce cours comprend un enseignement magistral en trois parties ainsi que des exercices.

1. La statistique descriptive à une et à deux dimensions : tableaux (à une ou deux entrées, d'association), graphiques, paramètres (tendance centrale, dispersion, dissymétrie, aplatissement, corrélation, régressions linéaire et curvilinéaire).
2. L'inférence statistique : population et échantillon, probabilités, variables aléatoires, distributions théoriques, intervalles de confiance (moyenne, variance, proportion), tests d'hypothèses se rapportant aux moyennes (t de student, analyse de la variance, analyse de la covariance, comparaisons individuelles), aux proportions (chi carré, phi, C de contingence), aux corrélations/régressions (signification, comparaison, linéarité), aux tests d'ajustement (chi carré, KS), quelques tests non paramétriques (comparaison de groupes indépendants et dépendants).
3. Application des statistiques à la méthode des tests d'aptitudes : classification des tests, qualités des tests, mesure de la validité et de la fidélité.
4. Des exercices ainsi que leur solution sont proposés à des groupes de +/- 30 étudiants.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Trois ou quatre séries d'exercices de 15 heures chacune

Nbre d'étudiants par groupes : ± 30 étudiants par groupes pour les exercices

Nature et volume de l'encadrement : un enseignant

Autres crédits de l'activité dans les programmes

EDPH21	Première licence en éducation physique	(4 crédits)	Obligatoire
KINE21	Première licence en kinésithérapie et réadaptation	(4 crédits)	Obligatoire