UE Sondage

Niveau d'étude
Bac +5

ECTS
3 crédits

Crédits ECTS Echange
3.0

Composante
UFR Informatique, mathématiques et mathématiques appliquées (IM2AG)

Période de l'année
Automne (sept. à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Mathématiques et applications

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Crédits ECTS Echange: 3.0

Code d'export Apogée: GBX9SD16

Présentation

Description

Les données sur lesquelles s'appliquent différentes analyses statistiques proviennent souvent d'enquêtes réalisées auprès de populations bien ciblées et finies. Elles sont obtenues par sondage de ces populations. Plusieurs considérations pratiques déterminent la fac#on dont l'analyse et les calculs doivent être faits. Toute analyse doit prendre en compte le fait qu'un mode particulier d'échantillonnage a été utilisé et que celui-ci est associé à un plan de sondage. La notion d'échantillonnage probabiliste est fondamentale.

L'objectif du cours est de permettre à l'étudiant de maîtriser les techniques de sondage de fac#on à pouvoir élaborer des plans de sondage et analyser les données qui en résultent. Face à un problème statistique dans le contexte d'un sondage, être capable d'identifier les outils mathématiques permettant de l'aborder adéquatement. Être aussi en mesure d'appliquer ces outils de manière critique et éclairée et, éventuellement, de conseiller les usagers dans leur utilisation. Maîtriser les outils numériques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

à sa disposition, entre autres, différentes procédures du logiciel R. Développer des habiletés de communication des résultats par la production de courts rapports d'études ou notes de synthèse.

Pré-requis recommandés

Calcul différentiel élémentaires; algèbre linéaire; probabilités et statistique inférentielle.

Une bonne compréhension des cours d'algorithmique et d'algèbre linéaire est un plus.

Compétences visées

- • • Capacité à assurer toutes les étapes nécessaires à la réalisation d'un sondage, de la création de l'échantillon à l'analyse des résultats.
- Développement d'un esprit critique permettant de s'interroger dans tout contexte sur la pertinent des méthodes employées

L'emphase est placée sur la méthodologie et l'analyse. Les différents types d'échantillonnage sont étudiés en montrant les avantages et les inconvénients de chacun. Plusieurs exercices pratiques permettront à l'étudiant de développer des habilités réelles utiles à l'application des techniques. Le logiciel R est grandement utilisé.

Bibliographie

- Alalouf, S. 2015, *Introduction aux sondages*, Loze-Dion, Montre#al (QC), ISBN 9782923565927, 323 p.
- Lohr, S. L. 2010, *Sampling : Design and Analysis*, 2e éd., Advanced Series, Cengage Learning, Pacific Grove, CA, ISBN 0495105279, 608 p.
- Alalouf, S. et A. Latour. 2021, «Cours de sondage avec traitements en R», Notes de cours, De#partement MIASHS de l'UGA.
- Tillé, Y. 2001, *Théorie des sondages : échantillonnage et estimation en populations finies*, Dunod, Paris

Infos pratiques

Contacts

Responsable d'UE

Leclercq-Samson Adeline

adeline.leclercq-samson@imag.fr

Responsable d'UE

Jean-François Coeurjolly

jean-francois.coeurjolly@univ-grenoble-alpes.fr

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026