









| | | |
|-----------|----------------|----|
| 4 crédits | 15.0 h + 5.0 h | Q2 |
|-----------|----------------|----|

| | |
|---|---|
| Enseignants | Kestemont Marie-Paule ; |
| Langue d'enseignement | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Thèmes abordés | - Cadre général de l'inférence en population finie : Population, échantillon, variables aléatoires dans l'inférence basée sur la planification expérimentale, l'estimation linéaire homogène: unités complexes et unités élémentaires. - Echantillonnage avec probabilités inégales : les estimateurs de Hansen-Hurwitz et de Horvitz-Thompson, le cas particulier de l'échantillonnage aléatoire simple. - Amélioration d'estimateurs au moyen d'information auxiliaire (estimateur de quotient et de régression). - Echantillonnage à partir d'unités complexes : échantillonnage stratifié, échantillonnage en grappes, échantillonnage en deux étapes. - Echantillonnage de populations biologiques : problème de la base d'échantillonnage, estimation de la taille de la population. |
| Acquis d'apprentissage | <p>A. Eu égard au référentiel AA du programme de master en statistique, orientation générale, cette activité contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants, de manière prioritaire : 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 3.2, 4.1, 5.1, 6.1, 6.4.</p> <p>Eu égard au référentiel AA du programme de master en statistique, orientation biostatistique, cette activité contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants, de manière prioritaire : 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 3.2, 4.1, 6.1, 6.4</p> <p>B. Ce cours permettra à l'étudiant d'acquérir des connaissances de base sur les méthodes de l'échantillonnage, avec un intérêt particulier, mais non exclusif, pour l'échantillonnage de populations humaines. Au terme du cours, l'étudiant sera capable de planifier correctement une enquête simple et d'en analyser les résultats.</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p> |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | Examen écrit en session comptant pour 14 points sur 20. Projet individuel remis pour le début de la première session comptant pour 6 points sur 20. |
| Méthodes d'enseignement | 8 x 2h d'exposés magistraux et 2 x 2h de travaux pratiques sur ordinateur. |
| Contenu | <p>Cadre général de l'inférence en population finie :</p> <p>Techniques de sondages aléatoires et propriétés des estimateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sondage aléatoire simple • Sondage aléatoire stratifié • Sondage à probabilités inégales • Sondage en grappes • Sondages à plusieurs niveaux <p>Amélioration de l'estimation par utilisation d'information auxiliaire.</p> |
| Ressources en ligne | MOODLEUCL : cours LSTAT2200. |
| Bibliographie | <p>Tillé, Y. (2001). Théorie des sondages : échantillonnage et estimation en populations finies, (Cours et exercices avec solutions), Dunod, Paris.</p> <p>Mouchart M. et J.-M. Rolin (1981), Enquêtes et Sondages, Série " Recyclage en Statistique ", Vol.5, , Louvain : U.C.L., Comité de Statistique.</p> <p>Sharon Lohr (1999), Sampling : Design and Analysis, Duxbury Press Rao Poduri S.R.S. (2000), Sampling Methodologies with Applications, London : Chapman and Hall.</p> |
| Faculté ou entité en charge: | LSBA |

| Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE) | | | | |
|--|-----------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme | Sigle | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage |
| Master [120] : ingénieur civil en science des données | DATE2M | 4 | |  |
| Master [120] en sciences économiques, orientation générale | ECON2M | 4 | |  |
| Master [120] en statistique, orientation générale | STAT2M | 4 | |  |
| Master [120] en science des données, orientation statistique | DATS2M | 4 | |  |
| Master [120] en science des données, orientation technologies de l'information | DATI2M | 4 | |  |
| Mineure d'accès en statistique et sciences des données | LSTAT100I | 4 | |  |
| Approfondissement en statistique et sciences des données | LSTAT100P | 4 | |  |
| Mineure d'ouverture en statistique et science des données | LOSTA100I | 4 | |  |