

| | |
|-------------------------|--|
| Intitulé de l'UE | Statistiques descriptives - Analyse combinatoire |
| Section(s) | - (3 ECTS) Bachelier en enseignement section 3 - Mathématiques BA1 |

| Responsable(s) | Heures | Période |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Marie-Aurore MAINIL | 30 | Quad 2 |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|--|---------------|----------------------|
| Statistiques descriptives - Analyse combinatoire | 30h | Marie-Aurore MAINIL |

| Prérequis | Corequis |
|------------------|-----------------|
| | |

| Répartition des heures |
|---|
| Statistiques descriptives - Analyse combinatoire : 20h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires |

| Langue d'enseignement |
|---|
| Statistiques descriptives - Analyse combinatoire : Français |

| Connaissances et compétences préalables |
|--|
| |

| Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES |
|---|
| Cette UE contribue au développement des compétences suivantes |
| <ul style="list-style-type: none"> • Les compétences de l'organisateur et accompagnateur d'apprentissages dans une dynamique évolutive <ul style="list-style-type: none"> ◦ Maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ◦ Maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ◦ Maîtriser la langue française écrite et orale de manière approfondie pour enseigner et communiquer de manière adéquate dans les divers contextes et les différentes disciplines liés à la profession ◦ Agir comme pédagogue au sein de la classe et au sein de l'établissement scolaire dans une perspective collective, notamment à travers : la conception, le choix et l'utilisation de supports didactiques, de manuels, de logiciels scolaires et d'autres outils pédagogiques ◦ Agir comme pédagogue au sein de la classe et au sein de l'établissement scolaire dans une perspective collective, notamment à travers : la mise en place d'activités d'apprentissage interdisciplinaires ◦ Maîtriser l'intégration des technologies numériques dans ses pratiques pédagogiques • les compétences du praticien réflexif <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lire de manière critique les résultats de recherches scientifiques en éducation et en didactique et s'en inspirer pour son action d'enseignement ainsi que s'appuyer sur diverses disciplines des sciences humaines pour analyser et agir en situation professionnelle |

| Objectifs de développement durable |
|---|
| |



Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.
- 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle.
- 4.c D'ici à 2030, accroître considérablement le nombre d'enseignants qualifiés, notamment au moyen de la coopération internationale pour la formation d'enseignants dans les pays en développement, surtout dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement.



Egalité entre les sexes

Objectif 5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

- 5.1 Mettre fin, dans le monde entier, à toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes et des filles.

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Savoir interpréter des données présentées sous formes numérique ou graphique.
- Définir, identifier, décrire et expliquer les concepts fondamentaux de la statistique et de l'analyse combinatoire ainsi que la didactique relative à ceux-ci.
- Identifier, expliquer, utiliser et analyser les savoir-faire mathématiques relatifs à la statistique et à l'analyse combinatoire.
- Résoudre un problème en explicitant les différentes notions et procédures utilisées.
- Utiliser à bon escient la calculatrice et les logiciels de calculs.

Contenu de l'AA Statistiques descriptives - Analyse combinatoire

Statistique descriptive : vocabulaire lié à la statistique, graphiques, étude de variables statistiques (qualitatives ou quantitatives), mesures de tendance centrale, de position et de dispersion.

Analyse combinatoire : principe d'addition et de multiplication, permutations, arrangements, combinaisons, binôme de Newton, triangle de Pascal.

Méthodes d'enseignement

Statistiques descriptives - Analyse combinatoire : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, enseignement hybride (selon la situation)

Supports

Statistiques descriptives - Analyse combinatoire : notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Statistiques descriptives - Analyse combinatoire

- Couty-Fredon, F., Debord, J., & Fredon, D. (2018). Probabilités et statistiques. Dunod.
- Hamon, A., & Jégou, N. (2008). Statistique descriptive – Cours et exercices corrigés. Presses universitaires de Rennes.

- Ouellet, G. (1998). Statistique et probabilités. Le Griffon d'argile.

- Chevalier, A., Degen, D., Docq, C., Krysinska, M., Cuisinier, G., & Hauchart, C. (2012). Référentiel de mathématiques. Bruxelles : De Boeck.

Évaluations et pondérations

| | |
|--|---|
| Évaluation | Note d'UE = note de l'AA |
| Langue(s) d'évaluation | Statistiques descriptives - Analyse combinatoire : Français |
| Méthode d'évaluation de l'AA Statistiques descriptives - Analyse combinatoire : | |
| Examen écrit 100 % | |

Année académique : **2023 - 2024**