Statistique

UE 06

Enseignant(s) responsable de l'UE : Ibtissem OUERIEMI
Autres enseignant·e·s de l'UE : Patrick PESTIEAU

Année d'études	Bloc 1
Acronyme	DIU11STAT
Nombre de crédits ECTS	2 (facteur de pondération)
Volume horaire	26 h (Q1 26 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	—
Coordonnées du service	Campus de Bruxelles, Avenue Émile Gryson 1 (bât. 4C), 1070 Bruxelles
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuves spécifiques par activité d'apprentissage
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
DI11IAS Statistique	13	1	NON
DI11INFST Informatique appliquée à la statistique	13	1	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **RE01.6** ARES. 1.6 Exercer son raisonnement scientifique.
- **RE04.2** ARES. 4.2 Collecter l'ensemble des données
- **RE04.4** ARES. 4.4 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles dans des situations variées
- **RE04.5** ARES. 4.5 Evaluer la pertinence d'une analyse, d'un schéma.
- **RE05** ARES. 5 Assurer une communication professionnelle:
- **RE05.1** ARES. 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes

Autres connaissances ou compétences prérequises

Statistique

/

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Statistique

Objectifs
Maîtriser les principaux outils de la Statistique inférentielle
Contenu

-Echantillon et population
-Intervalles de confiance
-Principes des test d'hypothèse

-Inférences pour 2 moyennes de populations
-Inférences pour des proportions de populations
-Procédures Khi²

Informatique appliquée à la statistique

Objectifs

Donner une introduction à l'utilisation d'un tableur tel que Excel.

Remarque: Cette AA sert de base à la AA Informatique pratique appliquée à la statistique qui est donnée au sein de la UE013 du 2e quadri

Contenu

Présentation des tableurs Excel et Calc.
Installation de Office avec la licence fournie par l'école

Excel:

- Notions de classeur, de feuilles, de cellules.
  Format de cellules (nombre, texte, formule, etc)
- Mise en forme (Bordure, taille, police, largeur colonnes/hauteur lignes, fusionner, centrer etc)
- Opérations simples
- Références relatives et absolues
- Calcul sous Excel : Formules & Fonctions de base (moyenne, somme , max,...)
- Fonction Si et Si imbriqués
- Tri et filtre des données
- Mise en forme conditionnelle
- Graphiques
- Tableau et graphique croisé dynamique
- Fonctions recherches (intro)

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Statistique

Ex-cathedra et nombreux exercices

Informatique appliquée à la statistique

Essentiellement apprentissage actif en salle d'informatique, utilement complétée par une pratique à domicile.

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Statistique

Capacité à choisir un échantillon approprié et réaliser le test d'hypothèse adéquat

Informatique appliquée à la statistique

Au terme de l'AA, les étudiants pourront

- utiliser un tableur tel qu'Excel,
- utiliser les fonctions de base d'Excel

Description des supports de cours indispensables

Aucun support indispensable renseigné.

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Informatique appliquée à la statistique : Supports déposés sur l'ecampus (slides, syllabus d'exercices, etc.)	sur le campus numérique	—
Statistique : WEISS N., Elementary Statistics, Pearson, 2012 (8th ed)	—	—
Informatique appliquée à la statistique : Liens vers sites expliquant les fonctions vues au cours	sur le campus numérique	—
Statistique : TRIOLA M.F., Elementary Statistics, Pearson, 2018 (13th ed.)	—	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuves spécifiques par activité d'apprentissage.

Méthode d'intégration :

- Si aucune des notes des différentes AA qui composent l'UE ne se situe en deçà de 8/20, c'est la technique de la moyenne arithmétique pondérée qui est appliquée.
- Si la note d'une ou plusieurs AA composant une UE se situe en deçà de 8/20, la note finale de l'UE correspondra à la plus mauvaise des notes reçues.

Janvier			
Statistique — méthode d'intégration : 50 %			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Informatique appliquée à la statistique — méthode d'intégration : 50 %			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Janvier bis			
Statistique — méthode d'intégration : 50 %			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Informatique appliquée à la statistique — méthode d'intégration : 50 %			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé

Août			
Statistique — méthode d'intégration : 50 %			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Informatique appliquée à la statistique — méthode d'intégration : 50 %			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé