

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Statistique</b>
<b>Section(s)</b>	- (2 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 - (2 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel orientation Life data technologies / Cycle 2 Bloc Complémentaire

Responsable(s)	Heures	Période
Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM	30	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Statistique	30h	Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM


Prérequis	Corequis

Répartition des heures
<b>Statistique</b> : 15h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
<b>Statistique</b> : Français

Connaissances et compétences préalables
néant

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétences disciplinaires <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mobiliser des concepts des sciences fondamentales afin de résoudre des problèmes spécifiques aux sciences et techniques de l'ingénieur.</li> <li>◦ Mettre en application les savoirs scientifiques et technologiques dans des contextes professionnels.</li> </ul> </li> <li>• Compétences transversales et linguistiques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Analyser une situation en adoptant une démarche scientifique.</li> </ul> </li> </ul>

Objectifs de développement durable
 <p><b>Education de qualité</b> 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</p>

- 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.



### **Inégalités réduites**

Objectif 10 Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre

- 10.3 Assurer l'égalité des chances et réduire l'inégalité des résultats, notamment en éliminant les lois, politiques et pratiques discriminatoires et en promouvant l'adoption de lois, politiques et mesures adéquates en la matière.



### **Consommation et production responsables**

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.5 D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation.

#### **Acquis d'apprentissage spécifiques**

Maîtriser les bases des statistiques descriptives et inférentielles via l'utilisation de l'analyse combinatoire et des probabilités.

#### **Contenu de l'AA Statistique**

- statistique descriptive à une et deux dimensions
- régression et corrélation
- introduction au calcul des probabilités: analyse combinatoire - probabilité et calcul des probabilités -
- inférence statistique : variables aléatoires - distributions théoriques discrètes ou continues à une et deux dimensions
- exercices d'application

#### **Méthodes d'enseignement**

**Statistique** : cours magistral, approche inductive, approche déductive

#### **Supports**

**Statistique** : copies des présentations, notes d'exercices

#### **Ressources bibliographiques de l'AA Statistique**

- Syllabus "Statistique et probabilités", Cycle1, Bloc2, B. Le Bailly, Département des Sciences et Technologies, HEH
- Statistique et probabilités -Gilles OUELLET - Editions Le Griffon d'argile

--

<b>Évaluations et pondérations</b>	
<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	Examen écrit d'exercices à cahier fermé avec calculatrice
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Statistique : <b>non</b>	

Année académique : **2023 - 2024**