

5.00 crédits	45.0 h + 10.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Strack Géraldine ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Mons
Thèmes abordés	Modèles mathématiques en gestion, dérivées et intégrales, optimisation à une et à deux variables, calcul matriciel, lois de probabilité, distributions d'échantillonnage, estimations ponctuelles et intervalles de confiance, tests d'hypothèses
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>A la fin de ce cours, l'étudiant sera capable de :</p> <p>(1.1) Expliquer et exploiter la modélisation probabiliste d'une population</p> <p>(2.1) Utiliser adéquatement des notions de mathématiques pour modéliser et résoudre des problèmes</p> <p>(2.4) Formaliser des problèmes et développer leur résolution</p> <p>(3.1) Résoudre des problèmes d'optimisation</p> <p>1 (3.2) Décrire et représenter graphiquement des fonctions économiques</p> <p>(3.2) Décrire des distributions statistiques à l'aide de paramètres appropriés</p> <p>(3.4) Construire des intervalles de confiance pour des paramètres statistiques</p> <p>(3.5) Formuler et tester des hypothèses statistiques</p> <p>(4.4) Interpréter des paramètres et des résultats mathématiques et statistiques</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit.
Méthodes d'enseignement	Cours magistral et exercices associés au cours.
Contenu	<p>Le cours comprend deux parties.</p> <p>Partie mathématique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modèles mathématiques particuliers</li> <li>- Dérivée d'une fonction</li> <li>- Problèmes d'optimisation à une variable</li> <li>- Fonctions à deux variables</li> <li>- Problèmes d'optimisation à deux variables</li> <li>- Calcul intégral</li> <li>- Calcul matriciel</li> </ul> <p>Partie statistique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepts de base des probabilités</li> <li>- Variables aléatoires et lois de probabilité</li> <li>- Lois de probabilité particulières</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage et distributions d'échantillonnage</li> <li>- Estimation de paramètres</li> <li>- Estimation par intervalles de confiance</li> <li>- Tests d'hypothèses</li> </ul>
Ressources en ligne	Les documents liés au cours sont déposés sur Student Corner.
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ANDERSON D., SWEENEY D., WILLIAMS T. (2015), <i>Statistiques pour l'économie et la gestion</i>, De Boeck.</li> <li>- SYDSAETER K., HAMMOND P., STROM A. (2020), <i>Mathématiques pour l'économie</i>, Pearson.</li> </ul>
Faculté ou entité en charge:	CLSM