


5.00 crédits

30.0 h

Q1


Cette unité d'enseignement n'est pas dispensée cette année académique !

Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Charleroi
Thèmes abordés	<p>Ce cours aborde l'analyse de données financières et la résolution de problèmes financiers à l'aide d'outils disponibles dans l'environnements de programmation Python. La structure du cours s'articule comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction à la programmation en Python <ol style="list-style-type: none"> 1. Environnement de programmation en Python 2. Logique de programmation 3. Fondements du langage Python 4. Opérations courantes 5. Résolution de problèmes divers en Python 2. Manipulation de données <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyses statistiques simples 2. Visualisation de données 3. Applications en finance telles que : <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse de données Bloomberg (e.g., séries temporelles de prix d'actions) 2. Calcul de mesures de risque (e.g., value-at-risk) 3. Evaluation de la performance de portefeuilles (e.g., Sharpe ratio et ses dérivées) 4. Construction de portefeuilles sous contraintes (e.g., frontière efficiente de Markowitz) 5. Valorisation d'instruments financiers (e.g., options)
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>Eu égard au référentiel de compétences des programmes de master de la LSM, cette unité d'enseignement contribue au développement et à l'acquisition des compétences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.1 Faire preuve d'indépendance intellectuelle dans le raisonnement, porter un regard critique et réflexif sur les savoirs (académiques et de sens commun). • 2.1 Maîtriser un socle de savoirs dans le domaine de la finance et programmation informatique. • 2.4 Activer et appliquer ses savoirs à bon escient face à un problème. • 3.2. Collecter, sélectionner et analyser les informations pertinentes selon des méthodes rigoureuses, avancées et appropriées. • 3.5. Dégager, sur base de l'analyse et du diagnostic, des solutions implémentables en contexte et identifier des priorités d'action. • 6.1. Travailler en équipe: s'intégrer et être capable de collaborer au sein d'une équipe, être ouvert et prendre en considération les différents points de vue et modes de pensée, gérer constructivement les divergences et conflits, assumer la diversité. • 8.1. Exprimer un message de façon claire et structurée, tant à l'oral qu'à l'écrit, dans sa langue maternelle et en anglais et idéalement dans une troisième langue, en s'adaptant au public visé et en respectant les standards de communication spécifiques au contexte. • 9.1. Gérer de façon autonome son travail (self-management) : définir ses priorités, anticiper et planifier l'ensemble des activités de son travail dans le temps, faire preuve de rigueur et de structuration dans son travail, y compris dans un contexte changeant, incertain et d'urgence. <p>Au terme de cet enseignement, l'étudiant sera capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de montrer sa capacité à maîtriser les bases d'un environnement de programmation; • de résoudre des problèmes simples de programmation; • de formuler et mettre en oeuvre des approches pertinentes pour le traitement, la manipulation et la visualisation d'ensembles de données volumineux; • de choisir adéquatement les analyses adaptées à un problème donné et de les mettre en oeuvre; • d'évaluer les avantages, inconvénients et limites des outils de data science dans le contexte de questions ou problèmes en finance.
Faculté ou entité en charge:	CLSM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [60] en sciences de gestion (horaire décalé)	GEHC2M1	5		
Master [60] en sciences de gestion (horaire décalé)	GEHM2M1	5		