

5.00 crédits

30.0 h

Q2

Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Mons
Préalables	• Programmation en python • Probabilités et statistiques élémentaires • Mathématiques (algèbre linéaire, optimisation, calcul matriciel) • Apprentissage supervisé (régression/classificateurs) et ingénierie des caractéristiques
Thèmes abordés	• Architecture des systèmes de recommandation • Données d'entraînement des systèmes de recommandation : Matrices des ratings et distribution à longue-queue des ratings • Modèles de recommandation : Filtrage collaboratif (plus proches voisins, modèles à facteurs latents), basé sur le contenu, etc. • Evaluation des systèmes de recommandation
Acquis d'apprentissage	A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de : • Comprendre les principaux courants soutenant les systèmes de recommandation ; • Comprendre et décrire les principales méthodes d'évaluation et les principaux modèles utilisés dans les systèmes de recommandation ; 1 • Appliquer, sur des données réelles, différentes techniques de recommandation, et comparer la qualité des résultats obtenus en appliquant ces techniques ; • Analyser et interpréter les résultats fournis par l'application de techniques de recommandation ; • Déployer leur propre système de recommandation.
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Evaluation continue Réalisation d'un projet avec défense orale !!! Le cours est un cours à évaluation unique (i.e., une fois la note obtenue pour le cours, elle est définitive pour toute l'année académique, et ne peut donc plus être améliorée par la suite) !!! <i>En soumettant un travail pour évaluation, vous affirmez : (i) qu'il reflète fidèlement le phénomène étudié, et pour cela vous devez avoir vérifié les faits, surtout s'ils sont prétendus par une IA générative (dont vous devez mentionner explicitement l'utilisation en tant qu'outil de soutien à la réalisation de votre travail) ; (ii) avoir respecté toutes les exigences spécifiques du travail qui vous est confié, notamment les exigences pour la transparence et la documentation de la démarche scientifique mise en œuvre. Si l'une de ces affirmations n'est pas vraie, que ce soit intentionnellement ou par négligence, vous êtes en défaut de votre engagement déontologique vis-à-vis de la connaissance produite dans le cadre de votre travail, et éventuellement d'autres aspects de l'intégrité académique, ce qui constitue une faute académique et sera considéré comme tel.</i>
Méthodes d'enseignement	Cours magistral Travaux pratiques, exercices et projets intégrés au cours Le cours est donné en anglais.
Contenu	Les systèmes de recommandation aujourd'hui jouent un rôle de plus en plus important pour savoir proposer des produits ou services aux consommateurs. La recommandation des films, de la musique, des nouvelles, des services financiers, termes de recherche, ou des contacts professionnels, etc. est devenu un atout clé pour de nombreuses entreprises. Les systèmes de recommandation peuvent être basés sur de nombreuses approches existantes. Ce cours a pour objet certains de ces systèmes en mettant les données des systèmes de recommandation, le filtrage collaboratif, la factorisation de la matrice et l'évaluation des systèmes de recommandation en évidence.
Ressources en ligne	Toutes les ressources du cours se trouvent sur le Moodle du cours Intitulé du cours du moodle : MLSMM2156 - Systèmes de recommandation Clef du cours : communiqué au premier cours Introduction en bref : https://tryolabs.com/blog/introduction-to-recommender-systems/ Aperçu général : https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-29659-3
Bibliographie	Aggarwal, Charu C.. "Recommender Systems." Springer International Publishing (2016).

Autres infos	Certains, voire toutes les cours magistraux, pourraient être proposées en format hybride co-modal afin d'élargir et de faciliter la participation des étudiants des deux campus. Le professeur fournira des informations supplémentaires à ce sujet en temps voulu.
Faculté ou entité en charge:	CLSM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur de gestion	INGE2M	5		
Master [120] : ingénieur de gestion	INGM2M	5		
Master [120] en sciences de gestion (en alternance)	GESA2M	5		