


Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

5 crédits	30.0 h	Q1
-----------	--------	----

Enseignants	Lebichot Bertrand (supplée Meskens Nadine) ;Meskens Nadine ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Mons
Préalables	- Statistique
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction au Data Mining</li> <li>- Le processus général de découverte de connaissances</li> <li>- Les arbres de décision : algorithmes CART et ID3</li> <li>- Cross-validation, bootstrap</li> <li>- Le surapprentissage, l'élagage des arbres</li> <li>- Le bagging, le boosting, l'arcing</li> <li>- Les forêts aléatoires</li> <li>- Sélection des modèles : La courbe ROC</li> <li>- Analyse du panier de la ménagère</li> <li>- Les réseaux de neurones supervisés</li> <li>- Le clustering : méthodes Hiérarchiques, K-means</li> <li>- Les ensembles approximatifs</li> <li>- Applications et Tendances actuelles en data mining</li> <li>- Logiciels TANAGRA et SAS entreprise Miner</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>Au terme de ce cours l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'extraire de la connaissance contenue dans de grands volumes de données à partir de données réelles et à l'aide de logiciels de Data Mining tels que SAS entreprise Miner et TANAGRA ;</li> <li>- Interpréter les résultats fournis par ces logiciels</li> </ul> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire les principes des méthodes d'apprentissage supervisés et non supervisés vues au cours</li> <li>- Utiliser les méthodes adéquates face à un problème donné</li> <li>- Lire et comprendre des articles de recherche relatifs à un problème de gestion et utilisant des méthodes de data mining.</li> </ul> <p>----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Examen oral
Méthodes d'enseignement	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours magistral</li> <li>• Exercices intégrés au cours</li> <li>• Utilisation de logiciels</li> <li>• Etude de cas</li> </ul>
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HAN J., KAMBER M. (2006), Data mining: concepts and techniques, 2nd ed. Morgan Kaufmann.</li> <li>• TUFFERY S. (2007), Data Mining et statistique décisionnelle : l'intelligence dans les bases de données, Technip.</li> </ul>
Faculté ou entité en charge:	CLSM

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