


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	Fouss François ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Mons
Préalables	/
Acquis d'apprentissage	<p><b>Contribution de l'unité d'enseignement au référentiel AA du programme</b></p> <p>Eu égard au référentiel de compétences du programme de la LSM, cette unité d'enseignement contribue au développement et à l'acquisition des compétences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer une démarche scientifique (3.1 à 3.5)</li> <li>• Gérer un projet (7.1 à 7.3)</li> </ul> <p>1 <b>Les Acquis d'Apprentissage au terme de l'unité d'enseignement</b></p> <p>A la fin cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understand and evaluate the scope, the risks, and the opportunities of data analytics within a company;</li> <li>• Understand and apply the standard methods and methodologies, coming both from computer sciences and statistics, for managing, exploiting, and analyzing these data;</li> <li>• Extract useful information &amp; knowledge supporting decision-making from these data;</li> <li>• Analyze and interpret the obtained analytical results.</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	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation continue (présentations, rapports, participation).</li> <li>• Projet avec défense orale de celui-ci durant la semaine mid-term (semaine entre les 2 parties du quadrimestre).</li> </ul> <p>!!! 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) !!!</p>
Méthodes d'enseignement	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <p>Cours magistraux, présentations, intervention d'experts et études de cas.</p>
Contenu	<p>Au-delà des principaux sujets traités dans ce cours (i.e., introduction aux principales tâches du data analytics et apprentissage d'une méthodologie adéquate d'analyse de données), le cadre du cours est large et le/la professeur-e ne pourra certainement pas couvrir l'ensemble des éléments du data analytics dans le domaine de la gestion. En fonction de ses affinités, intérêts et expérience, le/la professeur-e se focalisera sur certaines techniques, en illustrant par différents exemples adéquats.</p> <p>Les sujets qui seront potentiellement couverts dans ce cours (non-limitatif)(et sans recoupement avec les différents sujets couverts dans les cours de la majeure Business Analytics): technique de business intelligence, reporting, intelligence management, réduction de dimensionnalité en visualisation de données, extraction de motifs récurrents de données, clustering, modélisation prédictive (classification supervisée et modèles de régression), algorithmes d'analyse de données applicables au Big Data, etc. Toutes ces techniques seront illustrées à travers des applications en gestion.</p>

<p>Bibliographie</p>	<p><b>Sources potentielles :</b>                  Provost &amp; Fawcett (2013) 'Data science for business'. O'Reilly.                  Sherman (2014) 'Business intelligence guidebook: from data integration to analytics'. Morgan Kaufmann.                  Efraim, Sharda &amp; Delen (2010) 'Decision support and business intelligence Systems'. Pearson.                  Leskovec, Rajaraman &amp; Ullman (2014) 'Mining of massive datasets, 2<sup>nd</sup> ed'. Cambridge University Press.                  Kelleher, Mac Namee &amp; D'Arcy (2015) 'Fundamentals of machine learning for predictive data analytics. MIT Press.                  Hastie, Tibshirani &amp; Friedman (2009), "The elements of statistical learning, 2<sup>nd</sup> ed". Springer-Verlag.                  Izenman (2008), 'Modern multivariate statistical techniques: regression, classification, and manifold learning. Springer.                  Bellanger &amp; Tomassone (2014), "Exploration de données et méthodes statistiques : data analysis &amp; data mining avec le Logiciel R". Ellipses.</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>CLSM</p>

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en administration publique	ADPM2M	5		
Master [120] : ingénieur de gestion	INGM2M	5		