



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 + 30.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Lee John ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Visualisation of information, data, tasks, tools, perception, visualizing tabular and spatial data, graphs and trees, links with machine learning, interaction, multiple views.
Acquis d'apprentissage	<p>With respect to the AA referring system defined for the Master in Data Science Engineering the course contributes to the development, mastery and assessment of the following skills :</p> <ul style="list-style-type: none"> · DATA 1.2 · DATA 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 · DATA 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 · DATA 6.1, 6.2, 6.3 <p>At the end of the course, students will be able to :</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> · Understand perceptive and cognitive processes behind visualisation · Relate tasks and visualisation tools · Categorize data types · Analyze an existing visualisation · Design an appropriate visualization · Validate visualisations · Implement visualisation tools <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	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. Oral Exam
Méthodes d'enseignement	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. Lectures, practical sessions on computers, project
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> · What and why information visualisation? · Data abstraction: types of data and of datasets · Which visualisation for which task? · Validating visualisations · Display and ocular perception · Visualisation channels (colour, size, shape, angle, ...) · Tabular data: lists, matrices, tensors · Spatial data: scalar, vector and tensor fields · Networks and trees · Link between machine learning and visualisation: clustering, dimensionality reduction, graph embedding · Interactive visualisation · Multiple views · Advanced topics in visualisation
Ressources en ligne	Site Moodle du cours: https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12042

Bibliographie	Visualization analysis & Design, Tamara Munzner, CRC Press, 2015.
Faculté ou entité en charge:	EPL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil en science des données	DATE2M	5		
Master [120] en science des données, orientation statistique	DATS2M	5		
Master [120] en science des données, orientation technologies de l'information	DATI2M	5		