


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> <ol style="list-style-type: none"> 1 - 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	Oral Exam
Méthodes d'enseignement	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 - Reducing items and attributes: feature selection and dimensionality reduction - Interactive visualisation - Multiple views - Advanced topics in visualisation
Ressources en ligne	Site Moodle du cours
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • Slides of the course, available on Moodle <p>Visualization analysis & Design, Tamara Munzner, CRC Press, 2015.</p>

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 technologies de l'information	DAT12M	5		