



En raison de la crise du COVID-19, les informations ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées, notamment celles qui concernent le mode d'enseignement (en présentiel, en distanciel ou sous un format comodal ou hybride).

5 crédits	30.0 h	Q2
-----------	--------	----

Enseignants	Kieffer Suzanne ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> · Perception visuelle · Représentation (encodage de valeurs, de relations) · Présentation (techniques de visualisation) et interaction · Principes de conception (Gestalt, Bertin, théorie des couleurs) · Tableaux de bord et visual analytics
Acquis d'apprentissage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Décrire les visualisations de données en termes de type de données, de représentation, de technique de présentation et d'interaction, et de tâche utilisateur ; ---- 2. Expliquer les différentes étapes du développement de visualisations interactives en illustrant chaque étape par ses résultats types (ex. livrables) ; ---- 3. Appliquer les principes et les techniques de visualisation de l'information pour concevoir et développer une visualisation interactive d'un grand ensemble de données ; ---- 4. Evaluer une visualisation à l'aide de critères et proposer des améliorations. ---- <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>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>Évaluation continue (il n'y a donc pas d'examen certificatif en fin de quadrimestre) selon trois modes : exercices et tests de connaissance, travaux individuels et travaux en groupe. Chaque mode représente 33,33% de la note finale. La validation des crédits associés à ce cours nécessite la réussite dans chaque mode.</p> <p>Deuxième session : travail individuel sur mesure à remettre le 1er jour de la session.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>L'approche pédagogique est l'enseignement mixte (<i>blended teaching</i> en anglais), qui alterne enseignement en ligne à distance via Microsoft Teams et enseignement en classe en face à face. La distribution entre distanciel et présentiel est adaptée en fonction de l'évolution de la situation sanitaire. Par exemple, il est possible de passer d'une séance sur deux en présentiel (« scénario jaune ») à une séance sur trois en présentiel (« scénario orange »), et vice versa. De plus, certaines séances sont remplacées par des activités de travail autonome réalisées individuellement (ex. suivre des tutoriels ou encoder une fiche dans une base de données) ou en groupe (ex. créer une visualisation interactive de données).</p> <p>Les méthodes d'enseignement sont la classe inversée et l'enseignement par projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classe inversée : les étudiant.e.s étudient la matière à la maison et rencontrent ensuite leur enseignant.e et leurs pairs dans une salle de classe pour poser des questions et obtenir une aide supplémentaire ou pour travailler en groupe ; • Enseignement par projet : les étudiant.e.s développent un projet en combinant apprentissage en ligne et réunions en face à face.
Contenu	Perception visuelle Traitement, représentation et présentation des données Interaction avec les données Principes de conception Tendances : <i>dashboards</i> et <i>visual analytics</i>

<p>Ressources en ligne</p>	<p>Moodle (en asynchrone) : diapositives du cours, ressources bibliographiques, calendrier, modèles et grilles critériées, exercices H5P, tests, devoirs, ateliers avec évaluation par les pairs, choix de groupe, forum Q&A Microsoft Teams (en direct) : calendrier, réunions, documents, discussion, notes de cours Liens web : vidéos explicatives, sites web, logiciels en ligne Logiciel Tableau (https://www.tableau.com/) : tutoriels en ligne, création d'une licence académique avec son adresse mail UCLouvain.</p>
<p>Bibliographie</p>	<p>Bateman, S., Mandryk, R. L., Gutwin, C., Genest, A., McDine, D., & Brooks, C. (2010, April). Useful junk?: the effects of visual embellishment on comprehension and memorability of charts. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 2573-2582). ACM. Bertin, J. (1983). Semiology of graphics; diagrams networks maps (No. 04; QA90, B7.). Cairo, A. (2015). Graphics lies, misleading visuals. In New Challenges for Data Design (pp. 103-116). Springer, London. Heer, J., Bostock, M., & Ogievetsky, V. (2010). A tour through the visualization zoo. Commun. Acm, 53(6), 59-67. Fox, W. Statistiques sociales. Traduction et adaptation de la troisième édition américaine par Louis Imbeau, De Boeck, 1999. Spence, R. Information Visualization: Design for Interaction. 2007. Tufte, E. The visual display of quantitative information, 2nd edition. Graphics Press. 2001. Ware, C. Information Visualization, 3rd Edition, Perception for Design. Morgan Kaufmann. 2012.</p>
<p>Autres infos</p>	<p>Toutes les informations utiles relatives à ces modalités et au déroulement des activités (calendrier, consignes détaillées, critères d'évaluation, etc.) sont présentées lors de la première séance et sont disponibles sur Moodle. Certaines ressources (ex. ressources bibliographiques, diapositives, vidéos explicatives) sont en anglais.</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>COMU</p>

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [60] en information et communication	COMU2M1	5		
Master [120] en sciences et technologies de l'information et de la communication	STIC2M	5		
Master [120] en communication	CORP2M	5		