

# Data visualization for business and management

<b>Domaine</b>	Economie et Services
<b>Filière</b>	Economie d'entreprise
<b>Orientation</b>	Economie d'entreprise (EE)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

## Informations générales

Nom:	:	Data visualization for business and management
Identifiant:	:	HEG-OSDVBM
Année académique	:	2020-2021
Responsable:	:	Vincenzo Pallotta
Charge de travail:	:	150 heures d'études
Périodes encadrées:	:	60 (= 45 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours									60

## Connaissances préalables recommandées

Excel

Analyse du SIE 1 et 2.

## Objectifs

- Identifier le type de problèmes que la visualisation peut résoudre et expliquer pourquoi et quand la visualisation fonctionne.
- Développer des questions analytiques pour un problème d'analyse de données et développer des manipulations de données et des graphiques appropriés pour y répondre.
- Développer un projet de visualisation, décrire les limites d'une méthode de visualisation et comment les surmonter.
- Maîtriser les concepts d'efficacité et d'expressivité des canaux et montrer comment les appliquer dans la conception et l'évaluation des visualisations de données.
- Utiliser des représentations visuelles appropriées pour les problèmes de données de type géographiques, temporelles et réseau.
- Développer des visualisations interactives avec Tableau et Adobe Spark et pouvoir argumenter leur efficacité.

## Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Cours:** 60 périodes

- Introduction à la visualisation des données	4
- Abstraction et transformation des données	4
- Graphiques fondamentaux	8
- Marques, canaux et couleurs	4

- Visualisation des données de type réseau	4
- Visualisation des données géo-localisées	4
- Visualisation des séries temporelles	4
- Interaction et tableaux de bord	8
- Mini projets	20

## Bibliographie

Livres de base:

- Visualization Analysis and Design, Tamara Munzner, CRC Press 2014.
- Tableau 10 complete reference, Joshua Milligan, Tristan Guillevin, Pakt 2018.
- Visual Data Storytelling with Tableau, Lindy Ryan, Addison-Wesley, 2018.

Lectures complémentaires:

- Design for Information, Isabel Meirelles, Rockport, 2013.
- Readings in Information Visualization, Stuart K. Card, Jock Mackinlay, Ben Shneiderman, Morgan Kaufmann, 1999.
- The Visual Display of Quantitative Information, Edward Tufte, Graphics Press, 2001.
- Information Visualization: Perception for Design, Colin Ware, Morgan Kaufmann, 2012.

## Contrôle de connaissances

**Cours:**

L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement.

## Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 28.04.2020 par Vinckenbosch Laura