



VISUALISATION INTERACTIVE DE DONNÉES

INTERACTIVE DATA VISUALIZATION

Responsable(s): Romain VUILLEMOT

| Cours : 0.0 | TD : 28.0 | TP : 0.0 | Autonomie : 0.0 | BE : 0.0 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

Ce cours a pour objectif de présenter les outils et méthodes situées aux extrémités de la chaîne de traitement des Big Data: explorer visuellement des données avant de les modéliser, communication visuellement des résultats d'analyse. Cette étape est cruciale aussi bien pour les analystes de données, mais aussi pour les décideurs qui doivent comprendre des résultats complexes sans être experts, au moyen d'interfaces graphiques intuitives et de tableaux de bords.

Mots-clés : Visualisation de données, méthodes de projection multidimensionnelles, algorithmes de layout de graphes, benchmark et développement logiciel de visualisation, méthodologie de test, JavaScript, Observable Notebooks.

Programme

- Introduction à la visualisation de données;
- Principes d'encodages visuels, perception, principes cognitifs et design;
- Typologie des graphiques, techniques d'interaction et d'animation;
- Études de cas, prototypage papier;
- Aspects algorithmiques et architectures logicielles de la visualisation;
- Cas d'études et utilisation d'outils de référence de l'industrie (Tableau, Raw, Google Fusion Table);
- Initiation et JavaScript avancé;
- Projet web de visualisation.

Compétences

Travail en autonomie

Objectifs : Cette activité n'est pas concernée par des activités d'autonomie cadrées en dehors du travail personnel.

Méthodes : Cette activité n'est pas concernée par des activités d'autonomie cadrées en dehors du travail personnel.

Bibliographie

Tamara Munzner, *VISUALIZATION ANALYSIS AND DESIGN*, CRC Press, 2014

Contrôle des connaissances

Examen écrit et projet web (+ soutenance)