

Solutions techniques pour le big data et l'informatique décisionnelle

Infos pratiques

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 36.0
- > Période de l'année : Enseignement dixième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique

Présentation

Ce cours aborde les techniques d'informatique décisionnelle permettant d'accompagner les décideurs dans leurs prises de décisions stratégiques. Ces techniques se basent en entrée sur des données provenant de données transactionnelles relatives à l'activité de l'entreprise mais également d'autres données pertinentes provenant d'autres sources (capteurs, fichiers de logs, données du net...). Ces dernières doivent être collectées efficacement parmi de larges collections de données.

La première partie du cours est une introduction aux techniques de la recherche d'information, qui vise à trouver automatiquement et rapidement les informations pertinentes à un besoin particulier, à partir des collections d'une grande masse de documents structurés. Il s'agit d'étudier des techniques visant à améliorer la qualité de la recherche (nettoyage, tokenisation et normalisation, filtrage), l'amélioration de la performance (l'indexation), et des modèles d'appariement.

La deuxième partie du cours est consacrée à la présentation des techniques d'intégration, de consultation et d'analyses de données en vue de prendre de décisions dans les organisations. Les nouvelles technologies des entrepôts de données, OLAP et Analyse

de données représentent une façon de mettre les données à la disposition des personnes chargées de prendre des décisions dans les organisations. Il s'agit dans ce cas de trois technologies complémentaires : l'entrepôt de données, la technologie OLAP et les langages de requêtes avancées pour l'analyse de données. Cette partie du cours vise à développer la créativité autour de ces trois technologies.

Objectifs

A l'issue du cours, les étudiants doivent:

- Connaître les principes de la Recherche d'Information
- Connaître les techniques de représentation et d'indexation de collection de documents
- Connaître les métriques de pertinence des résultats de la recherche et savoir les appliquer
- Comprendre l'intérêt de la mise en place d'une solution BI en entreprise
- Aborder des problématiques de traitement/intégration de données sur des exemples concrets
- Connaissance d'au moins un outil du domaine

Évaluation

Contrôle continu constitué de QCM de durée limitée, de travaux de TD remis et corrigés, d'un projet réalisé en petits groupes.