US333E - Business Intelligence et Data Mining

Mis à jour le 03-10-2024



Code : US333E

Unité spécifique de type mixte

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / Nada MIMOUNI

Contact national :
EPN05 - Informatique
292 rue saint Martin
33.1.13B
75003 Paris
01 40 27 22 64
Florian Gau
florian.gau@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Cette US fait partie d'un bloc unique constituant les enseignements dispensés dans le cadre de la licence professionnelle " Analyste Concepteur de Systèmes d'Information et de Décision (ACSID) " dont l'admission est sur dossier. Pour de plus amples informations, consulter le site http://licencepro.cnam.fr

Objectifs pédagogiques

Aucune grande entreprise ne peut plus s'affranchir pour ses prises de décisions d'une analyse fine de son activité, des comportements de ses clients et de l'évolution de son marché. Les entrepôts de données sont actuellement la meilleure réponse à l'intégration, au stockage et à la restitution personnalisée d'une importante quantité d'information provenant de sources diverses. L'objectif de ce cours est de donner des bases nécessaires à la mise en place, au développement et à la maintenance d'un système d'information pour l'aide à la décision. Les bases acquises permettront d'identifier les problèmes et de choisir parmi les solutions techniques disponibles sur le marché.

Compétences

- Utiliser des outils de gestion d'entrepôts de données, développer des rapports d'analyse
- Mettre en oeuvre une méthodologie de conception des systèmes décisionnels, développer un schéma en étoile

Programme

Contenu

Cette unité d'enseignement se compose de deux matières : "Business Intelligence" et "systèmes décisionnels"

Partie 1 : Business Intelligence

- Objectifs d'un entrepôt de données
- OLAP versus OLTP
- Architecture d'un entrepôt de données
- Architecture matérialisée, architecture médiateur
- Dualité Entrepôt / magasins
- Les méta-données
- La qualité des données
- La modélisation multidimensionnelle, faits, dimensions, hiérarchies, indicateurs
- MOLAP versus ROLAP
- Les modèles en étoile, en flocon, en constellation
- Les différents types de table de faits (récapitulatifs, transactions)
- Volumétrie, choix de la granularité
- L'extraction des données
- Le nettoyage des données, l'intégration des données
- Utilisation de l'outil Business Object et l'ETL Talend

Partie 2 : Systèmes décisionnels

- Introduction au Data Mining
- Application aux arbres de décision
- Décision par systèmes à base de règles

Modalités de validation

- Examen final

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Builing the Data Warehouse (Ed Wiley Computer Publishing)	W.H. Inmon
Fundamentals of data Warehouses (Ed Springer)	M. Jarke, M. Lenzerini, Y. Vassiliou, P. Vassiliadis
systèmes d'aide à la décision, Encyclopedia universalis	E. Métais
Data Mining et statistique décisionnelle	Stéphane Tufféry
Entrepôts de données - Guide pratique de modélisation dimensionnelle	Ralph Kimball et Margy Ross