

Système de gestion de base de données	Semestre 6	Responsable : Mustapha RATLI
---------------------------------------	------------	------------------------------

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés

A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :

- BC1.6 : Structurer un discours et/ou un support en faisant preuve de clarté, de pédagogie et de concision
- BC2.3 : Effectuer une veille technologique d'avant-projet (technologies, procédés, méthodes...).
- BC2.2 : Établir une solution d'architecture électronique pour des applications télécoms et systèmes intelligents
- BC2.4 : Déterminer l'ensemble des composants nécessaires au développement du système embarqué en tenant compte des contraintes (spécificités techniques, délais, budgets, fiabilité).
- BC4.3 : Réaliser les essais de mise au point et de validation de la conception

Plus précisément, il sera capable de :

- Analyser de cas pratiques et structuration des données avec une communication claire
- Comprendre des opportunités technologiques et des contraintes techniques d'un SGBD.
- Concevoir des architectures des bases de données
- Concevoir de schémas, analyse fonctionnelle et spécifications des systèmes
- Développement de modèles relationnels et apprentissage de SQL pour valider les systèmes

Description de l'ECUE

Cours :

- Introduction : Historique, Objectifs, Architecture d'un SGBD.
- Niveaux de description d'une base de données : niveaux interne, conceptuel, externe.
- Organisation Physique d'une Base de Données : organisation relative, aléatoire statique et dynamique, séquentielle indexée (IS3, Arbre-B, etc.).
- Schéma Conceptuel : caractéristiques, modèle entité-relation, traduction en modèle logique de données.
- Modèle relationnel : concepts de base, formes normales, contraintes d'intégrité fonctionnelle.

TD :

- Développement de schémas conceptuels.
- Extraction de données.
- Etude de cas.

TP : Exercices d'apprentissage de SQL

Prérequis
Équations différentielles, calcul intégral, mécanique du point, ... Cours Moodle de remise à niveau

Références