



Ingénierie des systèmes d'information



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon

Présentation

Description

- Définition d'un système d'information et qualités recherchées (cohérence, disponibilité, robustesse, sécurité/confidentialité)
- Bases de données relationnelles : propriétés, environnement (SGBD, ORM, SQL, extensions procédurales), propriétés (ACID)
- SQL, requêtes simples et avancées : jointures, agrégats, curseur.
- Assurer la cohérence en relationnel : conception de schémas, formes normales, contraintes d'intégrités, triggers, exceptions
- Disponibilité des données et organisation des données : comprendre les index et les arbres B, savoir choisir et créer des index en évaluant leur pertinence
- Robustesse, sauvegarde et réplication des données (NAS). Confidentialités des données et éthique.
- Non-relationnel : évaluer l'intérêt, connaître et choisir le type de base de données NoSQL, et la mettre en place

Objectifs

- Connaître les propriétés désirées dans un systèmes d'information, et concevoir une base de données relationnelles avec des choix techniques adaptés à une situation pour assurer ces propriétés
- Maîtriser le langage SQL et une extension procédurale pour faire des requêtes et actions avancées
- Comprendre l'intérêt et les limites des bases de données non-relationnelles, évaluer leur intérêt dans une situation données, choisir un type approprié et le mettre en place

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TD	Travaux Dirigés	14h
TP	Travaux Pratiques	16h

Pré-requis obligatoires

- Algorithmique et programmation



- Base de données

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Epreuve pratique			1.5		
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table			1.5		