

Bases de données et technologies web (INFO642_SNI)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce cours porte sur la conception et la réalisation d'une application web complète. Les informations sont modélisées et représentées dans une bases de données. Puis l'accès à la base de données est réalisé au travers d'un serveur web qui génère les pages web de l'application. L'application est accessible depuis un système embarqué qui peut générer des données ou accéder à des données (affichage, analyse, etc).

Objectifs

L'objectif de ce cours est d'apprendre à utiliser les outils du web pour manipuler des données provenant de capteurs ou de tout type de système embarqué. Les principaux langages du web (SQL, html, css, javascript) seront utilisés pour créer des applications de taille moyenne, composées d'une base de données relationnelles, d'une partie serveur et d'une partie cliente.

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	13,5h
AUTO	Autonomie	6h
PROJ	Projet	12h
PTUT	Projet tutoré	4h

Pré-requis obligatoires

Les bases de la programmation et des bases de données.

Une initiation aux réseaux informatiques.

Plan du cours

Partie 1: Révision sur la modélisation des données en vue de les stocker dans une base de données (modèle entité association, modèle relationnel de données)

Partie 2: Interrogation d'une base de données (requêtes SQL avancées)

Partie 3: Affichage de données sur une page web (principe de construction d'une page web, génération depuis un serveur, récupération de données depuis une BD et intégration dans le contenu de la page web)

Partie 4: Découverte des fonctions, procédures et des déclencheurs (trigger) en SQL et utilisation depuis une page web (introduction de formulaire web)

Partie 5: Intégration des connaissances au travers d'un projet de développement d'un mini site web impliquant la manipulation de données, en lien avec les systèmes embarqués.

Compétences visées

Ce cours vise à ce que les étudiants soient capables :

- de concevoir et de mettre en œuvre une application 3 tiers de taille moyenne,
- de concevoir l'organisation des données au travers d'un modèle entité-association et de sa traduction dans une base de données relationnelle,
- d'accéder aux données à travers un serveur web, de concevoir des interfaces web pour la représentation et la manipulation des données,
- d'utiliser les technologies actuelles telles que le SGBD Postgres ou MySQL, les langages SQL, PHP, CSS, HTML, javascript, ...

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

➤ Annecy-le-Vieux (74)