

# Structuration des données



## En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

#### Contenu :

# Bases de données relationnelles : définition ; principes des bases de données relationnelles ; utiliser/installer un SGBD (ex : MariaDB ou postgresql) ; le langage SQL ; interagir avec une base de données relationnelle ; les ORM (mappings objet-relationnel) Python (ex : SQLAlchemy).

# Données textuelles : encodage, traitement sous Unix.

# XML, JSON.

# Interaction avec le Web (ex : ORM Django).

# Réalisation d'un projet avec soutenance orale et/ou rapport.

Remarque : note plancher de 8/20, sauf appréciation contraire du jury.

### Heures d'enseignement

CM - Bases de Données Relationnelles	Cours magistral	20h
TP - Bases de Données Relationnelles	Travaux pratique	36h

### Pré-requis obligatoires

Module POO et traitement des données en Python ; partie systèmes du module de mise à niveau.

Connaissance et pratique du langage Python et de son environnement ; maîtriser les principes algorithmiques pour analyser un problème et concevoir une solution.

## Informations complémentaires

Section Moodle du MI DS, page personnelle de l'enseignant. (Jacquelin CHARBONNEL)

## Compétences visées

# Connaître l'algèbre relationnelle, les bases de l'écriture des requêtes SQL.

# Connaître le niveau de base de l'administration de bases de données (créer une base de données, donner des droits à certains utilisateurs, etc.)

# Maîtriser l'intégration de requêtes vers un SGBD dans un langage de programmation.

# Maîtriser l'interaction avec des sites Web dynamiques (consultation et publication de données Web).

# Maîtriser les commandes Unix pour traiter des données textuelles.

# Connaître les formats XML et JSON et savoir les exploiter.

# Savoir mettre en œuvre les connaissances et savoir-faire acquis sur une application en relation avec l'UE métiers

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

> Angers

### Campus

> Campus Belle-beille