
Informatique (BD - Web - Réseaux)

ETCS : 9 ECTS

Nombre d'Heures : CM : 45h ; TP : 48h

- **Bases de données**

CM : 15h ; TP : 18h

Coefficient : 3

Cette matière a pour objectif de former les étudiants à l'activité de conception d'une base de données en leur montrant les concepts incontournables du modèle relationnel (dépendances fonctionnelles, formes normales...) et la façon de mener à bien une telle activité (à l'aide d'une notation comme le modèle entités-associations).

- **Web**

CM : 18h ; TP : 18h

Coefficient : 3

Au travers la génération dynamique de pages web sur un serveur et un mode d'exécution éphémère, apprendre la mise en œuvre de la gestion de données persistantes et de les restituer (sous forme de page web ou de documents/flux XML).

- **Systèmes et réseaux, couches hautes**

CM : 18h ; TP : 18h

Coefficient : 3

L'objectif est de donner un aperçu aux étudiants de ce qu'est un système d'exploitation à travers l'utilisation de l'API des appels systèmes du système UNIX qui est accessible à travers le langage "C". Les étudiants sont censés connaître au moins les rudiments de ce langage à leur entrée en L3. Il sera intéressant en particulier de mettre en évidence les structures internes d'un système d'exploitation et leur consultation et/ou modification. Voici quelques-uns des aspects importants développés : Système de fichiers (open, opendir, readdir...). Gestion des processus (fork, exec...). Gestion des signaux (sigprocmask, signal...). Communication inter processus basique, mécanisme d'aboutement et de redirection (dup, pipe). Parmi les exemples abordés on retiendra la mise en œuvre en TP d'une commande "ls" et d'un programme Shell simplifié. Les TP correspondent à de la programmation en C.