

## LICENCE MENTION INFORMATIQUE

## PARCOURS CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS

### Semestre 6

#### RÉSEAUX IP

## Réseaux IP : IHM

### Présentation

L'accent est mis sur les points suivants :

1. Les flots de données, pré-requis à l'utilisation des sockets pour la communication via des fichiers le réseaux ainsi que la communication série (port RS232, bluetooth, sans fil, etc.)
2. La programmation des sockets en Java (comparaison/différence avec le C),
3. Les threads et la synchronisation. Cette partie est indispensable dans toute application Java. Aussi, elle permet de gérer les accès aux fichiers/ressources (plusieurs utilisateurs accédant en parallèle à une même variable ou via le réseau au même fichier),
4. La création d'une interface utilisateur : nécessite des notions sur la structuration des applications en packages et les IHM avec Swing et Java FX,
5. Introduction à la sérialisation et au protocole de communication MQTT (API Paho de Eclipse)

#### 3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 9h

Travaux Dirigés : 9h

Travaux Pratiques : 9h

### Objectifs

Cet EC permet d'introduire les concepts de programmation Java permettant de développer des applications complètes intégrant à la fois des aspects orientées réseaux (Web et Sockets) et la conception d'interfaces utilisateur (Swing et JavaFX). Elle doit permettre à un étudiant de développer des applications clients/serveurs de type Chat, client FTP, etc.

### Pré-requis nécessaires

programmation Java

### Compétences visées

Java réseau et IHM

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature                   | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| EC                       | CT       | Ecrit - devoir surveillé | 60           | 1/2         |           |
| Travaux Pratiques        | CC       | Travaux Pratiques        |              | 1/2         |           |

#### Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité       | Nature                   | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| EC                       | Autre modalité | Ecrit - devoir surveillé | 60           | 1           |           |