

## Présentation

**Code interne :** EIN8-PROJ3

## Description

Ce projet de programmation réseau consiste à écrire des programmes qui communiquent entre eux et à programmer à travers un réseau informatique. L'objectif principal est d'élaborer une application réseau complexe en utilisant le langage C (fonctions POSIX) et le langage JAVA et en utilisant le traitement multitâches (Thread ). Les communications synchrones et asynchrones seront évaluées. La programmation en réseau soulève de nombreux problèmes qui n'apparaissent pas dans le cas d'applications non communicantes. Des bibliothèques faciles à utiliser peuvent être intégrées pour masquer la complexité du réseau.

Un sujet unique de développement d'application Réseaux permet aux étudiants de conduire un travail d'analyse, de conception et de réalisation d'une application réseau. L'objectif est triple: une pratique de la programmation réseau, un approfondissement des connaissances et un travail de spécification d'une application non triviale.

Une part importante du travail consiste à définir une solution, à la décrire et à la justifier (c'est un travail d'analyse qui consiste en une première expérience de spécification d'un logiciel système et réseau). L'autre partie consiste à réaliser la solution, la tester et faire une démonstration.

### Plan

Le sujet disponible une semaine avant le début de la première séance de cours

Exemples de sujet :

Application d'échange de Fichiers en Pair à Pair (FileShare)

Simulation d'un aquarium de poissons

### Organisation

Les élèves doivent s'organiser en équipes de 4-5 élèves.

La programmation se fera obligatoirement en C et un langage orienté objet (C++, Java, C#).

Un rapport intermédiaire d'avancement est à remettre à la fin de la 5ème séance.

La 10ème séance est réservée aux soutenances du projet. Le rapport final doit être rendu avant la soutenance.

Les fichiers sources doivent être fournis dans une archive à la fin de la 9ème séance

## Heures d'enseignement

|     |                             |     |
|-----|-----------------------------|-----|
| TDM | Travaux Dirigés sur Machine | 20h |
| TI  | Travaux Individuels         | 12h |

## Pré-requis obligatoires

Cours et TD de réseaux.

## Syllabus

Le sujet disponible une semaine avant le début de la première séance de cours

Exemples de sujet :

Application d'échange de Fichiers en Pair à Pair (FileShare)

Simulation d'un aquarium de poissons

Organisation

Les élèves doivent s'organiser en équipes de 4-5 élèves.

La programmation se fera obligatoirement en C et un langage orienté objet (C++, Java, C#).

Un rapport intermédiaire d'avancement est à remettre à la fin de la 5ème séance.

La 10ème séance est réservée aux soutenances du projet. Le rapport final doit être rendu avant la soutenance.

Les fichiers sources doivent être fournis dans une archive à la fin de la 9ème séance

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Projet            | Rapport             |                    |                   | 1                        |                                |           |
| Projet            | Soutenance          |                    |                   | 1                        |                                |           |

## Infos pratiques

## Contacts

Toufik Ahmed

✉ [Toufik.Ahmed@bordeaux-inp.fr](mailto:Toufik.Ahmed@bordeaux-inp.fr)