

# TP FTP

Le but de ce TP est de programmer un client FTP simplifié en C, sous linux. Il se décompose en un programme de base (qui vous assure la moyenne s'il fonctionne correctement), et des parties optionnelles qui vous rapportent des points supplémentaires.

## Programme de base

---

Le programme de base affiche une invite permettant de saisir des commandes et d'effectuer les tâches suivantes.

### **Connexion et authentification**

- ouverture d'une connexion TCP de contrôle vers le port 21 du serveur FTP (commande open <@IP>)
- transmission des login et mot de passe via une saisie au clavier

### **Affichage du contenu du répertoire courant**

- demander l'obtention du contenu du répertoire (commande dir)
- transfert des données : vous utiliserez le mode actif
- affichage du listing du répertoire à l'écran

### **Affichage du contenu d'un fichier texte**

- demander l'obtention du contenu du fichier via la connexion de contrôle (commande show <fichier>)
- transfert des données : vous utiliserez le mode actif
- affichage du contenu du fichier à l'écran

### **Fermeture de la connexion**

- fermeture de la connexion (commande ciao)

### **Arrêt de l'application**

- terminer le programme (commande exit)

*Votre programme sera écrit en C standard et n'utilisera pas d'autre librairie que les librairies standards. Vous joindrez impérativement un fichier makefile. La compilation ne doit aboutir à aucun warning (et bien-sûr aucune erreur !). Il n'est pas demandé de rapport, mais vous devez commenter généreusement votre code.*

## Parties optionnelles

---

### **Mode debug (+1 point)**

- affichage ou non des réponses envoyées par serveur sur la connexion de contrôle,
- le basculement entre les deux modes sera possible via les commandes debugon et debugoff

### **Gestion des modes actif et passif (+3 points)**

- permettre le transfert de données dans les modes actif ou passif, au choix de l'utilisateur,
- le basculement entre les deux modes sera possible via les commandes passiveon et passiveoff

### **Gestion des fichiers locaux (+4 points)**

- écrire dans un fichier local le contenu d'un fichier distant (commande get <fichier>),
- transférer un fichier local sur le serveur FTP (commande send <fichier>),
- attention, il peut être alors nécessaire de préciser le mode de transfert (type ASCII ou BINARY)

### **Gestion des fichiers distants (+2 points)**

- renommer un fichier distant (commande ren <fichier1> <fichier2>),
- supprimer un fichier distant (commande del <fichier>),

### **Gestion des répertoires distants (+4 points)**

- se déplacer dans un répertoire distant (commande cd <rep>),
- remonter dans le répertoire parent (commande cd ..),
- créer un répertoire distant (commande mkd <rep>),
- supprimer un répertoire distant (commande rmd <rep>),
  - attention, il faut éventuellement gérer le fait que le répertoire distant à supprimer contient des fichiers

## Rendre le TP

---

Le travail (fichier(s) C et fichier makefile) doit être terminé à la fin de la séance et posté sur moodle, sous la forme d'une archive dont le nom sera composé des noms des membres du groupe. Vous y préciserez (fichier README) quelles parties optionnelles sont implémentées.

Il s'agit d'un travail en binôme, et toute ressemblance avec un programme trouvé sur le web ou rendu par autre groupe aboutira à une note de 0/20.