



HAI404 I TP NOTE :

MISE EN PLACE D'APPLICATIONS

PREAMBULE

Ce TP noté comporte plusieurs parties, vous devez suivre l'ordre des questions. Les codes sont à déposer sur Moodle avec, en plus des codes demandés, un fichier Nom-Prénom-Alire.txt (1 point) qui explique en maximum 20 lignes votre démarche pour résoudre les étapes du TP.

Tous les **codes devront** :

1. Avoir en préambule du code, votre nom, votre prénom, numéro d'étudiants et le nom de votre machine + son adresse IP.
2. Être nommés avec « Nom-Prénom » devant l'intitulé de la fonctionnalité de votre programme (par exemple si c'est un serveur UDP votre programme s'appellera NOM-Prenom-ServeurUDP.c
3. Être commentés.
4. Pouvoir être compilé et exécuté, si une partie présente des erreurs, il faudra la mettre en commentaire.

PARTIE 1 : CLIENT-SERVEUR UDP

L'objectif de cette première partie est, en utilisant les codes C fournis dans le devoir, et les ports individuels présents sur le Moodle, de mettre en place un client-serveur UDP dont les spécifications sont les suivantes :

1. Créer les sockets du client et du serveur. Le numéro de port du serveur vous est imposé (cf Moodle) celui du client est celui du serveur +1. On considère que les paramètres comme l'adresse du serveur et son port doivent être mis en paramètre du programme du client et du serveur.
2. Écrivez une fonction dans le serveur pour envoyer un message de type chaînes de caractères du serveur au client. Le message doit être demandé en entrée.
3. Écrivez une fonction dans le client pour recevoir un message, de type chaînes de caractères, envoyé par le serveur au client. Le message doit être affiché dans le terminal.
4. Dans votre programme client, vous devez ensuite (attention il se peut que la liste des alias envoie un None, mais l'erreur est connue).
 1. Résoudre le nom d'hôte en adresse IP en utilisant `getaddrinfo`
 2. Afficher le nom d'hôte officiel
 3. Parcourir les résultats et afficher les adresses IP disponibles
 4. Afficher la liste des alias pour le nom
5. Dans votre client serveur, mettez en place une discussion avec trois messages envoyés et trois reçus. Le dernier message envoyé par le client et reçu par le serveur sera :

C'est une époque de guerre civile.
A bord de vaisseaux spatiaux opérant à partir d'une base cachée, les
Rebelles ont emporté leur première victoire sur le maléfique Empire
Galactique.
Au cours de la bataille, des espions rebelles ont réussi à dérober les plans secrets de l'arme absolue
de l'Empire : l'Etoile de la
Mort, une station spatiale blindée dotée d'un équipement assez puissant pour annihiler une planète
tout entière.

La première partie doit être déposée dans le devoir numéro 1