**EXAM TP 2022**

**Table de multiplication UDP (7 points)**

Un serveur UDP est lancé sur une machine, ce serveur écoute en UDP sur le port 11000.

Ce serveur fonctionne ainsi :

• il attend un paquet UDP contenant le texte « JOUER »

• quand il reçoit ce paquet avec JOUER, il répond avec un premier paquet UDP contenant un nombre compris entre 0 et 9 (par exemple 2), puis immédiatement après il envoie également un deuxième paquet UDP contenant un nombre compris entre 0 et 9 (par exemple 8)

• vous devez alors lui renvoyer le résultat de la multiplication des 2 nombres dans un

paquet UDP , c'est à dire 16 dans notre exemple, avec un point-virgule à la fin

• dans notre exemple, vous devez donc retourner **16;**

• le serveur vous répond « GAGNE » ou « PERDU » si votre réponse est correcte ou non.

L'objectif de cet exercice est de réaliser un programme capable de jouer avec ce serveur.

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

**Port scanning TCP (13 points)**

Un serveur TCP est lancé sur une machine, ce serveur écoute en TCP sur **tous** les ports

compris entre 30 000 et 32 000 (inclus).

Ce serveur fonctionne ainsi :

• le serveur écoute sur **tous** les ports compris entre 30 000 et 32 000 (inclus)

• quand un client se connecte sur un de ces ports, le serveur attend un message contenant une seule lettre : ?

• quand le serveur reçu cette lettre ? , **le serveur répond 5 secondes plus tard**

• la réponse du serveur peut être

▪ VOUS AVEZ GAGNE!

▪ VOUS AVEZ PERDU!

▪ VOUS AVEZ FAIT UNE ERREUR.

Un seul numéro de port répond « VOUS AVEZ GAGNE! ».

Tous les autres numéros de port répondent « VOUS AVEZ PERDU! ».

Le serveur répond « VOUS AVEZ FAIT UNE ERREUR. » si la lettre envoyée par le client est

différente de ?. L'objectif de cet exercice est de réaliser un programme capable de déterminer le port X

correspondant à « VOUS AVEZ GAGNE! » et de l'afficher.

Port d’écoute : 31256

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement