



ESISAR

NE449 – Programmation répartie

TDM numéro 4

Table des matières

1 Exercice 1 : Lire et interpréter des questions dans des datagrammes UDP	1
2 Exercice 2 : Lire et interpréter des questions dans un flux TCP	3

1 Exercice 1 : Lire et interpréter des questions dans des datagrammes UDP

L'objectif de cet exercice est d'être capable d'écrire un programme capable de lire et d'interpréter des questions dans des datagrammes UDP.

Un serveur de jeu est installé sur la machine de l'enseignant, le serveur a pour adresse IP 192.168.130.XX et écoute sur le port 7001 **en UDP**.

Avec netcat, vous pouvez lancer des requêtes vers ce serveur.

Si vous envoyez le mot clé JOUER, le serveur vous répond ceci :

```
JOUER
Q10560:82+12=?
```

Vous pouvez répondre à la question en envoyant la commande :

```
R10560:94
```

Le serveur vous répond alors

```
OK1: Bien joué mais un peu lent : 12042 ms. 1 point.
```

Si vous répondez correctement en moins de une seconde, vous gagnez 100 points.

Si vous répondez correctement en plus de une seconde, vous gagnez 1 point.

Si vous envoyez le mot clé SCORE, le serveur vous répond ceci :

```
192.198.130.10 : 20 points  
192.198.130.30 : 5 points  
192.198.130.20 : 2 points
```

Vous pouvez ainsi obtenir le score de chaque étudiant (identifié par son IP).

Le format des questions est toujours le même :

```
Q10560:82+12=?
```

- la lettre Q en première position
- un identifiant de la question (ici 10560), qui est un nombre compris entre 0 et 100000
- le caractère :
- un nombre compris entre 0 et 99 (ici 82)
- le caractère +
- un nombre compris entre 0 et 99 (ici 12)
- le caractère = puis le caractère ?

Le format des réponses doit être toujours

```
R10560:94
```

- la lettre R en première position
- l'identifiant de la question (ici 10560)
- le caractère :
- la valeur de la réponse (ici 94)

Faites un programme jouant à votre place , et obtenez le meilleur score !

Nota : pour jouer chez vous , vous pouvez télécharger le serveur de jeu sur Chamilo.

2 Exercice 2 : Lire et interpréter des questions dans un flux TCP

L'objectif de cet exercice est d'être capable d'écrire un programme capable de lire et d'interpréter des questions dans un flux TCP. **Attention : ceci est beaucoup plus compliqué que dans le cas de UDP !!**

Un serveur de jeu est installé sur la machine de l'enseignant, le serveur a pour adresse IP 192.168.130.XX et écoute sur le port 7500 **en TCP**.

Les règles du jeu sont les suivantes

- vous vous connectez sur le serveur par le biais de netcat
- après la connexion, le serveur vous envoie une ou plusieurs questions

82+12=? 72+3=?

- vous devez répondre à ces questions dans l'ordre, en séparant les réponses par des points virgules

94;75;

- le serveur continue ensuite de vous envoyer des questions, et vous devez répondre. A la première erreur de votre part, le serveur vous affiche votre score sur la partie, le score total de tous les étudiants et coupe la connexion.

```
SCORE PARTIE : 2 points
SCORE TOTAL
192.198.130.10 : 20 points
192.198.130.30 : 5 points
192.198.130.20 : 2 points
```

- Vous devez alors attendre 15 secondes avant d'avoir le droit de rejouer.

A noter :

- si vous répondez correctement en moins de 200 ms, vous gagnez 100 points.
- si vous répondez correctement en plus de 200 ms, vous gagnez 1 point.

Faites un programme jouant à votre place , et obtenez le meilleur score !