

## Rapport de Travaux Pratiques BTS SN-IR

### PNET - TP SOCK UniCast

**Flavian LAXENAIRE**

22 octobre 2021

Forme / 20	[coef. 1] →		Fond / 20	[coef. 2] →		Note / 20
Qualité du rapport			Méthodologie			
Expression écrite			Respect du Cahier des Charges			
Pertinence de la rédaction			Qualité technique			
Respect des standards de codage			État d'avancement			Malus

## Sommaire

1. Codage du serveur.....	2
1.1. Q1 Enregistrement de la socket d'écoute dans la structure fdset.....	2
1.2. Q2 Test d'écoute par select().....	2
1.3. Q3 Test de nouvelles données.....	2
1.4. Q4 Acceptation de connexion.....	2
1.5. Q5 Récupération du nom de machine.....	2
1.6. Q6 Boucle de lecture des descripteurs.....	2

## 1. Codage du serveur

### 1.1. Q1 Enregistrement de la socket d'écoute dans la structure fdset

```
FD_SET(sTCP,&fdset);
```

### 1.2. Q2 Test d'écoute par select()

```
n = select(maxfd,&readfds, NULL, NULL, &date );
```

### 1.3. Q3 Test de nouvelles données

```
if ( FD_ISSET(sTCP,&readfds)) {
```

### 1.4. Q4 Acceptation de connexion

```
new = accept(sTCP,(struct sockaddr *) &from, &t);
printf("nouveau client sur %d\n",new);
```

### 1.5. Q5 Récupération du nom de machine

```
hp = gethostbyaddr(&from.sin_addr,sizeof(myaddr.sin_addr),AF_INET);
//recopie du nom de machine distante
Ahost_info[new]=(char*)malloc(strlen(hp->h_name) + 1);
strcpy(Ahost_info[new], hp->h_name );
printf("Call using #%d from %s\n",new,Ahost_info[new]);
```

### 1.6. Q6 Boucle de lecture des descripteurs

```
for(new = 0; new < maxfd; new ++)
{
    if(Ahost_info[new]) // il y a une machine au bout !!! du descripteur
    {
        //Q6 TEST si donnees arrivees
        ioctl(new,FIONREAD,&bytes);
        if(bytes) //si il y a qqchse à lire !! sinon read bloquant
        {
            cc = read(new,buf,sizeof(buf));
            if(cc>=1) {
                buf[cc]='\0';
                if(write(new,buf,cc) < 0) //erreur car machine deconnectee
                {
                    free(Ahost_info[new]);
                    Ahost_info[new] = NULL; // RAZ pteur
                    close(new);
                    FD_CLR(new,&fdset); //retire descripteur service de structure fdset
                }
                printf("SERVEUR CIBLE Echo de %s\n",buf);
            }
        }
    }
}
```

```
snir@snir-21-22:~/Documents/bts_2nd_annee/dev/pnet/tp1$ telnet 127.0.0.1 5000
Trying 127.0.0.1...
Connected to 127.0.0.1.
Escape character is '^]'.
bonjour
bonjour
hello
hello

```

```
snir@snir-21-22:~/Documents/bts_2nd_annee/dev/pnet/tp3$ ./servUNICAST
attente de demande connexionnouveau client sur 4
lecture sur descripteur 4
Call using #4 from localhost
nouveau client sur 5
lecture sur descripteur 5
Call using #5 from localhost
SERVEUR CIBLE Echo de bonjour

SERVEUR CIBLE Echo de hello
```