

Programmation Réseaux

TP 3 – 2 séances de 2 heures

Exercice 1 : Structure inpcb pour le client

Comme pour le serveur nous commençons par présenter les structures utiliser par le noyau au niveau client et les valeurs de celles-ci en fonction des appels systèmes utilisés et des événements.

```

struct addrinfo hints, *res;
int sockfd, error;

memset(&hints,0,sizeof(hints));
hints.ai_family = AF_UNSPEC;
hints.ai_socktype = SOCK_STREAM;

if(getaddrinfo(« www.google.fr », »http »,&hints,&res)!=0) gai_strerror(error);

if((sockfd=socket(..., ..., ...))<0) perror("Erreur socket()"); ①

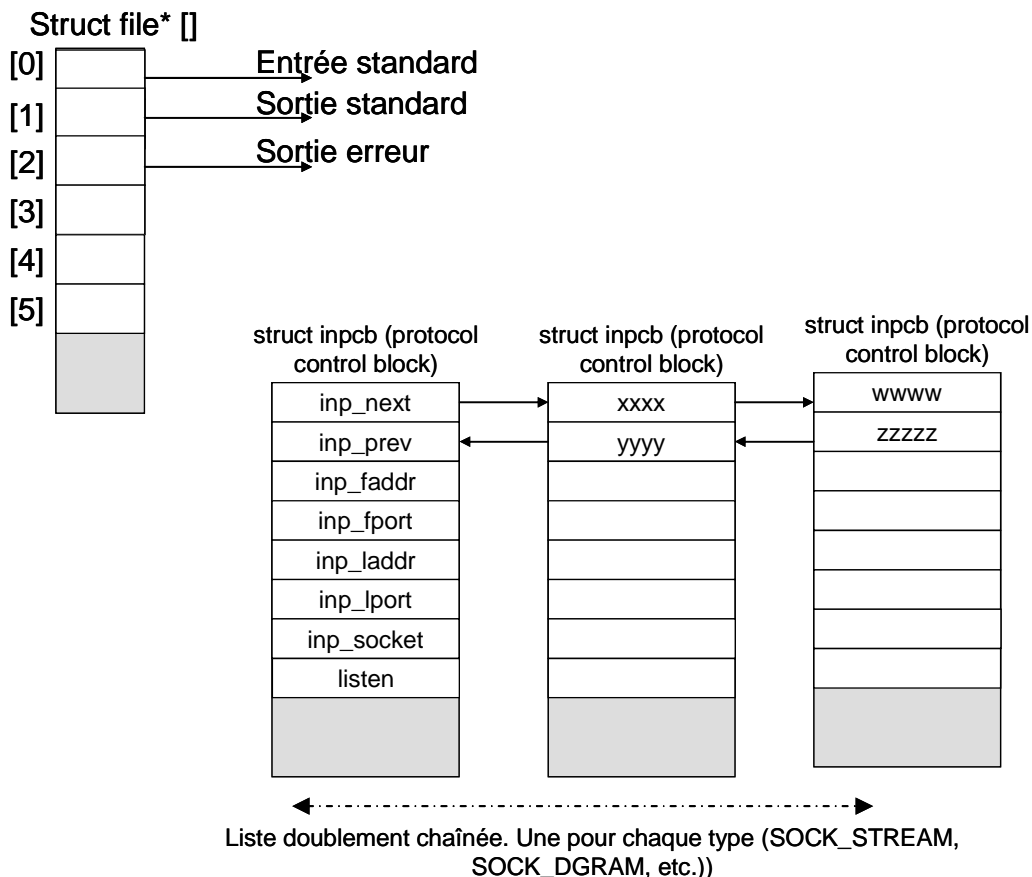
if(connect(...,.....)<0) perror("Erreur connect()"); ②

if(send(...,.....)<0) perror("Erreur send()"); ③

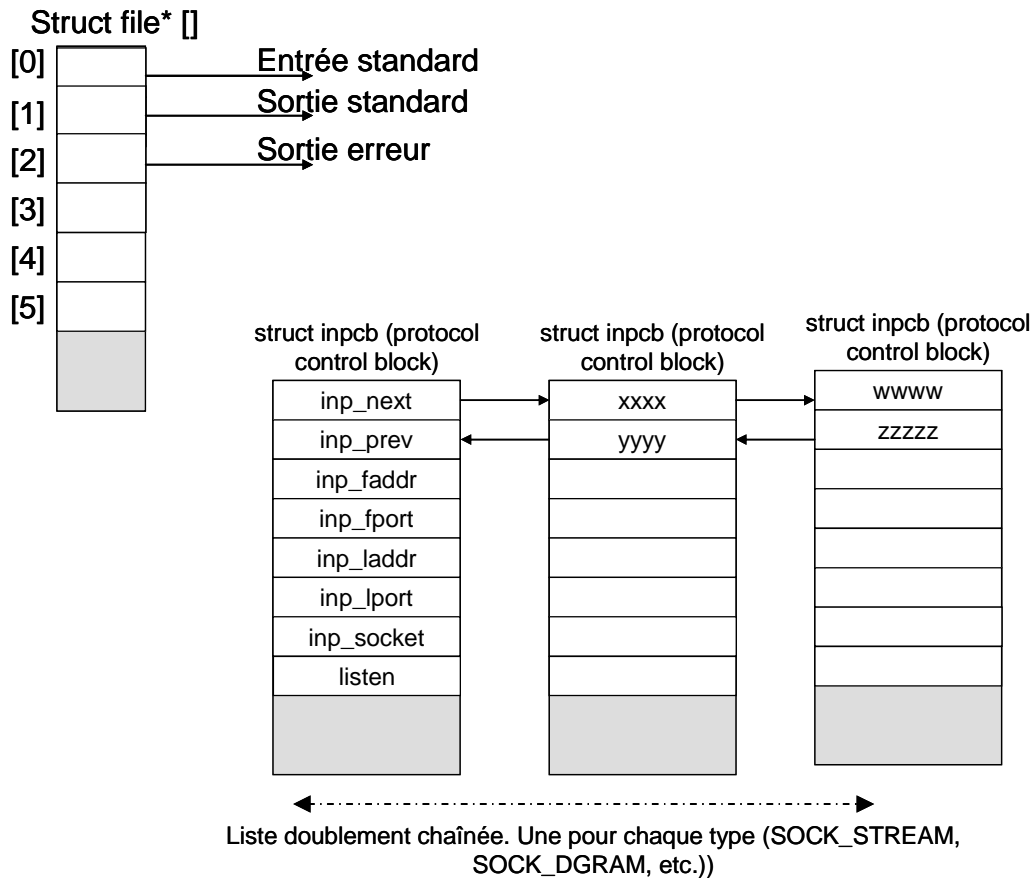
if(recv(...,bufferRec,.....)<0) perror(« Erreur recv »); ④

```

1. Pour le code ci-dessus, mettez à jour les structures inpcb après l'étape 1 (l'adresse de google est 74.125.230.248) :



2. Même question pour l'étape 2 :



3. Que se passe-t-il à l'arrivée d'un paquet (avant et après l'appel à `recv()` : étape 4)?

Exercice 2 : Le client de base

Dans cet exercice vous devez coder un client qui enverra une chaîne de caractère à un serveur. Vous utiliserez le port destination 2000. Vous pouvez utiliser le code de l'exercice 4 du TP1 pour tester votre client, ainsi votre serveur affichera la chaîne envoyée par le client. La liste des fonctions à utiliser est donnée ci-dessus (exercice 1) et dans le cours. Vous devrez le tester en IPv4 et en IPv6 en local et sur le PC d'un de vos voisins.

Exercice 3 : Le client http (navigateur minimaliste)

Vous devez modifier la chaîne de caractère envoyé par le client afin que celle-ci corresponde à une requête http. Vous testerez avec le serveur que vous avez codé. La chaîne doit avoir le format suivant :

```
GET /index.html HTTP/1.1\r\n
Host: 127.0.0.1\r\n\r\n
```

Ou si on ne spécifie pas de page web, c'est la page par défaut qui est demandé:

```
GET / HTTP/1.1\r\n
Host: 127.0.0.1\r\n\r\n
```

Vous pouvez aussi tester sur google:

```
GET / HTTP/1.1\r\n
Host: www.google.com\r\n\r\n
```