
Sockets

École normale supérieure

Louis Mandel

Université Paris-Sud 11

Louis.Mandel@lri.fr

année 2012/2013

Schéma général

- ▶ 1. Création d'une socket (`socket`) :
 - ▷ on choisi le domaine (local v.s. distant)
 - ▷ on choisi le type de communication
- ▶ 2.(a). Branchement de la socket en mode serveur
 1. On lie la prise à une adresse (`bind`).
 2. On se met en écoute sur la prise (`listen`).
 3. On accepte une connexion, ce qui, à chaque connexion, retourne une nouvelle prise connectée avec le client (`accept`).
 4. On traite la connexion puis on reprend à l'étape précédente.
 5. La fermeture de la prise ferme le service (`close` ou `shutdown`).

Schéma général

- ▶ 2.(b). Branchement de la prise en mode client
 1. On demande à être connecté à une adresse (`connect`).
 2. On envoie les données et on écoute les réponses (`read/write` ou `send/recv`).
 3. La fermeture de la prise ferme la connexion (`close` ou `shutdown`).

Différents types de communication

- ▶ Les types de sockets
 - ▷ SOCK_STREAM :
 - ▷ Transmission fiable, par flot d'octets.
 - ▷ La plus répandue. Transmission d'une suite d'octets sans structure particulière. Ex. rsh, ssh, ftp etc.
 - ▷ SOCK_SEQPACKET :
 - ▷ Transmission fiable, par paquets
 - ▷ SOCK_DGRAM :
 - ▷ Transmission non fiable, par paquets.
 - ▷ La plus proche du réseau, la plus économique : type internet.
 - ▷ Données sans importance.
 - ▷ SOCK_RAW :
 - ▷ Accès aux couches basses du réseau.

Les domaines de communication

- ▶ Les domaines
 - ▷ AF_UNIX :
 - ▷ Le domaine Unix : ne permet la communication qu'au sein d'une même machine
 - ▷ AF_INET
 - ▷ Le domaine Internet
- ▶ Dans la suite nous nous intéresserons aux sockets du domaine Internet