

TD N°2 : Files de messages – Manipulation des signaux

Exercice 1 :

Un programme serveur crée une file de messages et se met ensuite en attente d'éventuelles communications demandées par des processus clients. Ce serveur reçoit des messages de type 1 dans lesquels les processus clients indiquent leur PID. Le serveur répond aux clients en leur renvoyant un message dont le type est le PID du destinataire. Les clients n'acceptent que les messages portant leur propre numéro de PID.

En pratique, on fait tourner ce serveur de messages, puis on lance les clients à partir d'un autre terminal.

Écrire le code du serveur et celui d'un client.

Exercice 2 :

Ne pas développer le programme client, ce qui est demandé est le programme serveur uniquement.

Le serveur boucle et écoute les messages des clients sur une file de messages. La clé est créée avec le fichier « \$HOME/.serveur ».

Les messages lus sont composés de deux éléments, le PID du client et le nom de l'exécutable du client. Après lecture d'un message le serveur affiche ces informations. Il renvoie au client un message « Bonjour ! » pour lequel il utilise le PID du client comme type de message, et dans ce message il communique au client aussi son propre PID.

Un client peut répondre à ce message avec un signal SIGUSR1. Le serveur compte le nombre de signaux SIGUSR1 reçus.

Quand on arrête le serveur avec un Ctrl-C, il affiche le nombre de messages reçus, le nombre de signaux SIGUSR1 reçus, et il détruit l'IPC utilisé.