

TP 1 - Manipulation de processus

Léa Brunschwig <lea.brunschwig@univ-pau.fr>

Le but de ce TP est de se familiariser avec l'utilisation des appels systèmes de base pour la manipulation des processus lourds.

Premier programme avec `fork`

1. Copier puis tester le code sur l'appel système `fork`.
2. Modifier le programme afin de pouvoir indiquer au clavier le nombre de fils à créer. Chaque fils affiche son `pid` et celui de son père. Le processus créateur doit attendre la fin de son fils et lorsqu'il la détecte, il affiche le `pid` du fils qui vient de se terminer.

Utilisation des appels systèmes de la famille `exec`

1. Copier puis tester le code sur l'appel système `exec`.
2. Modifier le code pour passer dynamiquement la commande en paramètre au programme.

Utilisation des appels systèmes `wait` et `waitpid`

1. Écrire un programme qui va volontairement créer un processus fils qui devient un zombie en endormant le père avec un `sleep`. Lancer le programme en arrière plan avec un `&` et lancer la commande `ps` avant la fin du `sleep` puis à nouveau une fois le `sleep` terminé.
2. Inverser les comportements du père et du fils et observer avec la commande `ps`.
3. Forcer le père à attendre son fils et observer avec la commande `ps`.

Note : exécuter `ps` avant de lancer vos programmes pour voir la différence.