
TD 09 : UNIX - PROCESSUS

Note : ce TD sera effectué depuis une fenêtre de Terminal. Il s'agira d'utiliser les commandes du système pour effectuer chaque étape des exercices suivants. Même si il est possible d'utiliser l'explorateur de fichiers graphique pour comparer/vérifier le comportement des commandes exécutées, il ne faut pas oublier que le but est de comprendre et de maîtriser les commandes dans un environnement UNIX.

Exercice 1 (*Visualiser et manipuler les processus*)

1. Visualiser la liste des processus en cours dans le terminal courant.
2. Visualiser tous les processus du système. Quel est le père de la plupart des processus systèmes ?
3. Visualiser les processus dont vous êtes le propriétaire.
4. Lancer le script *sleep.sh* depuis le terminal. Est-il encore possible de lancer d'autres commandes depuis ce terminal ?
5. Stopper le script en cours depuis le terminal.
6. Relancer le script mais en faisant en sorte de récupérer la main sur le terminal.
7. Maintenant que le terminal est disponible, faire en sorte de passer le script au premier plan. Le terminal est-il toujours accessible ? Stopper l'exécution du script définitivement.
8. Relancer le script au premier plan. Le terminal n'est pas accessible : interrompre le script temporairement.
9. Le terminal est à nouveau accessible. Lister les processus : que remarque-t-on ? Faire en sorte de relancer le script en arrière-plan. Au bout de quelques instants faire passer le script au premier plan et le stopper définitivement.
10. Relancer le script en arrière-plan. Pendant que le script tourne, ouvrir un autre terminal et lister les processus utilisateurs pour visualiser le PID du script *sleep.sh*. Envoyer un signal pour le mettre en pause. Relancer un signal pour relâcher la pause du script. Que se passe-t-il dans la fenêtre du premier terminal ? Vérifier que le processus est toujours en vie dans la liste des processus.
11. Depuis le 2ème terminal, envoyer un signal pour arrêter le script comme le ferait la combinaison de touches Ctrl+C si on avait le script au premier plan. Vérifier que le script a bien été stoppé en regardant la liste des processus.
12. Il existe un autre signal permettant d'arrêter un processus : le signal *KILL*. Quelle est la différence avec le signal précédent *SIGINT* ?

Exercice 2 (*Traiter les signaux depuis un programme/script*)

1. Récupérer le fichier *sig.c*, le compiler et l'exécuter. Tenter de le stopper à l'aide du signal *SIGINT* (Ctrl+c). Que se passe-t-il ? Comment faire pour le stopper définitivement ?
2. Récupérer le script *sig.sh*, et l'exécuter. Tenter de le mettre en pause à l'aide du signal *SIGTSTP*. Que se passe-t-il ? Comment faire pour le mettre en pause ?