

Travaux Pratiques n°3 – Gestion des Processus –

Objectif : Lors de ce TP, vous devez lire attentivement, écrire dans Linux toutes les lignes de commande qui vous sont données afin de les tester, réaliser toutes les opérations demandées ou suggérées sur la gestion des processus pour vous familiariser avec votre environnement de travail et répondre à chaque question posée.

Exercice 1 (Gestion des Processus)

- (1.1) Affichez la liste des processus associés à votre terminal. Affichez la liste des processus dont vous êtes propriétaire. Recommencez en utilisant les options -l et -f. À quoi correspondent les colonnes PID et PPID ?
- (1.2) Quel est le comportement du processus associé lorsqu'il reçoit les signaux suivants :
- **sigkill (9)**
 - **sigstop (23)**
 - **sigcont (25)**
- (1.3) Utilisez la commande nice pour lancer des commandes ayant une faible priorité.
- (1.4) Interprétez la hiérarchie des processus qui vous appartiennent.
- (1.5) La commande ps |wc compte deux processus en plus de ceux qui existent réellement lorsqu'on lance la commande. Pourquoi ?
- (1.6) Donner deux commandes pour reprendre l'exécution d'une instruction interrompue par un ^Z.

Exercice 2 (Visualisation des Processus)

Utilisez la commande **man** pour voir les différentes options des commandes **ps** et **top**

- (2.1) Ouvrez deux terminaux texte, chacun avec un utilisateur différent ?
- (2.2) Affichez la liste des processus associés à votre terminal. Recommencez en utilisant l'option -l. À quoi correspondent les colonnes PID et PPID ?
- (2.3) Afficher les processus relatifs à votre terminal tout en affichant le nom de l'utilisateur.
- (2.4) Afficher les processus de l'utilisateur 2 depuis le terminal de l'utilisateur 1 et vice versa
- (2.5) Afficher les processus de tous les utilisateurs même ceux qui ne sont pas liés à un terminal
- (2.6) Afficher juste les processus en cours d'exécution
- (2.7) Affichez la liste des processus dont vous êtes propriétaire.
- (2.8) En utilisant la commande top, visualiser l'activité du processeur en temps réel ?
- (2.9) Utilisez le **man** pour voir l'aide concernant **top**, Quelle est l'utilité de h, R, M, u, k, r et q ?

(2.10) Afficher l'activité des processus d'un seul utilisateur ?

(2.11) Envoyer le signal SIGKILL au processus top ?

Exercice 3 (Gestion des jobs)

Les commandes à utiliser pour répondre aux questions qui suivent sont : **ps**, **kill**, **jobs**, **fg**, et **bg**.

(3.1) Tapez la commande top . Pouvez-vous exécuter une nouvelle commande depuis la fenêtre dans laquelle vous avez lancé top?

(3.2) Tapez Ctrl-z dans la fenêtre depuis laquelle top a été lancé. Que se passe-t-il ? Exécutez la commande jobs. Qu'indique-t-elle ?

(3.3) Tapez la commande fg. Suspendez à nouveau le processus top par Ctrl-z

(3.4) Tapez la commande bg. Que se passe-t-il ? pouvez-vous exécuter une nouvelle commande?

(3.5) Lancez à nouveau un processus top. Suspendez-le.

(3.6) Qu'indique maintenant la commande jobs ?

(3.7) Que provoque la commande kill -9 %1 ? Quel processus a été affecté ?

(3.8) Trouvez les PID de vos processus à l'aide de la commande ps ?

(3.9) Exécutez la commande ps -f. quelles sont les différences par rapport à la commande précédente ?

(3.10) Quel est le numéro du processus top restant ?

(3.11) Testez la commande ps -af

(3.12) Essayer de tuer avec la commande kill -9 pid, un processus d'un autre utilisateur. Que se passe-t-il ?

(3.13) Tuez votre processus top en utilisant cette fois-ci le numéro de processus et non le numéro de job.

(3.14) Lancez la commande top. Est-il maintenant possible de demander d'exécuter une autre commande?

(3.15) Faites passer le processus en avant-plan avec la commande fg.

(3.16) Faites à nouveau passer le processus top en arrière plan avec la commande bg.