

UNIX (TP4)

Samba Ndojh NDIAYE

IUT Lyon 1

samba-ndojh.ndiaye@univ-lyon1.fr

Plan

1 Les processus

Généralités

Processus

- Un processus est un programme binaire en cours d'exécution
- Le système maintient une table pour gérer l'ensemble des processus
- Un processus s'exécute dans un contexte d'exécution

Contexte d'exécution

Le contexte contient :

- Un numéro d'identification unique (**PID**)
- L'identification de l'utilisateur qui a lancé le processus (**UID**)
- Le répertoire courant
- Les fichiers ouverts par ce processus
- La taille maximale des fichiers que ce processus peut créer
- La priorité
- Les temps d'exécution
- Le terminal de contrôle

Code retour

Un processus renvoie toujours une valeur de statut quand il se termine (code accessible via la variable "\$?")

Hiérarchie de processus

Processus père

- Le "père" est à l'origine de la création du "fils"
- Le **PID** du père est nommé **PPID**
- Le fils hérite de l'environnement du père, PID excepté

processus "**init**" : premier processus lancé

- **init** est "l'ancêtre" de tous les processus utilisateurs
- **init** lance deux sortes de processus : des "démons" et des processus interactifs

Commandes associées

Commandes

- **&** : lancer un processus en tâche de fond
- **wait** : attendre la mort d'un processus lancé en tâche de fond et dont le PID est connu
- **ps** : visualiser une liste de processus lancés (par défaut : les processus lancés depuis le terminal auquel elle est associée)
- **top** : visualiser en temps réel la liste des processus en cours d'exécution sur la machine
- **nice** : régler le niveau de priorité d'un processus à son lancement

Commandes associées

Commandes

- **ctrl-c** : arrêter un processus
- **ctrl-z** : suspendre un processus
- **jobs** : obtenir la liste des processus lancés en tâche de fond
- **kill PID** : "tuer" ou envoyer un signal (ordre) à un processus ("kill -l" permet de consulter la liste des signaux disponibles)
- Plus de détails en programmation système...