Exercice 1

q1)

*pstree* affiche les processus en cours d'exécution sous la forme d'un arbre

Les deux commandes les plus couramment utilisées pour visualiser les processus sont **top** et **ps**. La **différence entre** les deux est que **top** est utilisé de manière interactive/dans un terminal et que **ps** est plutôt utilisé dans les scripts, combiné avec d'autres commandes bash

q2) ps -e -o pip -o s

D uninterruptible sleep (usually IO)

I Idle kernel thread

R running or runnable (on run queue)

S interruptible sleep (waiting for an event to complete)

T stopped by job control signal

t stopped by debugger during the tracing

W paging (not valid since the 2.6.xx kernel)

X dead (should never be seen)

Z defunct ("zombie") process, terminated but not reaped by

its parent

Exercice 2

q1) ls -l /proc/6332

| -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 arch\_status dr-xr-xr-x 2 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 attr -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 autogroup -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 auxv -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 cgroup --w------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 clear\_refs -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 cmdline -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 comm -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 coredump\_filter -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 cpuset lrwxrwxrwx 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 cwd -> /proc/6326/fdinfo -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 environ lrwxrwxrwx 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 exe -> /usr/lib/firefox/firefox-bin dr-x------ 2 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 fd dr-x------ 2 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 fdinfo -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 gid\_map -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 io -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 limits -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 loginuid dr-x------ 2 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 map\_files -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 maps -rw------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 mem -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 mountinfo -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 mounts -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 mountstats dr-xr-xr-x 55 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 net dr-x--x--x 2 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 ns -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 numa\_maps -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 oom\_adj -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 oom\_score -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 oom\_score\_adj -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 pagemap -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 patch\_state -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 personality -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 projid\_map lrwxrwxrwx 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 root -> /proc/6326/fdinfo -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 sched -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 schedstat -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 sessionid -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 setgroups -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 smaps -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 smaps\_rollup -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 stack -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 stat -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 statm -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 status -r-------- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 syscall dr-xr-xr-x 13 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 task -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 timers -rw-rw-rw- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 timerslack\_ns -rw-r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 uid\_map -r--r--r-- 1 chruscie1u etudiants 0 mai 16 14:46 wchan |
| --- |

q2)

ps -o ppid= nombre PID

ps -e -o pid -o ppid | grep -E '^( )\*<le pid qu’on cherche>( )\*[0-9]\*$'

Exercice 3

q1)

⇒ [arch](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch)/[x86](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86)/[include](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86/include)/[asm](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86/include/asm)/[page\_types.h](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86/include/asm/page_types.h) ⇒ 2^12

⇒ [arch](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch)/[x86](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86)/[include](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86/include)/[asm](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86/include/asm)/[page\_32\_types.h](https://elixir.bootlin.com/linux/v2.6.38/source/arch/x86/include/asm/page_32_types.h) ⇒