

# TD Gestion des ressources et des processus

## Exercice 1 : htop

1

[|||||]

20.0%

Tasks: 180, 619 thr, 162 kthr; 1 running

2

[|||||]

21.1%

Load average: 1.01 0.86 0.81

3

[|||||]

15.0%

Uptime: 25 days, 04:33:29

4

[|||||]

14.4%

Mem

[|||||]

5.03G/11.6G

Swp

[|||||]

114M/2.00G

PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
4613	steve	20	0	4613M	411M	58088	S	25.7	3.4	6h11:45	/usr/bin/gnome-shell
25314	steve	20	0	4807M	161M	98056	S	23.0	1.4	6h52:24	/opt/google/chrome/chrome --type=renderer --fiel
11181	steve	20	0	1004M	176M	63908	S	13.5	1.5	11h23:33	/opt/google/chrome/chrome --type=gpu-process --f
2226	steve	20	0	1429M	129M	84708	S	10.2	1.1	5h30:20	/usr/lib/xorg/Xorg vt1 -displayfd 3 -auth /run/u
25322	steve	20	0	4807M	161M	98056	S	4.7	1.4	1h30:17	/opt/google/chrome/chrome --type=renderer --fiel
11216	steve	20	0	1004M	176M	63908	S	3.4	1.5	2h34:36	/opt/google/chrome/chrome --type=gpu-process --f
25319	steve	20	0	4807M	161M	98056	S	2.7	1.4	46:12.29	/opt/google/chrome/chrome --type=renderer --fiel
4877	steve	20	0	1889M	16208	11672	S	2.7	0.1	1h47:37	/usr/bin/pulseaudio --start --log-target=syslog
4731	steve	20	0	4613M	411M	58088	S	2.0	3.4	54:34.37	/usr/bin/gnome-shell
25324	steve	20	0	4807M	161M	98056	S	2.0	1.4	33:04.77	/opt/google/chrome/chrome --type=renderer --fiel
3907	steve	20	0	1429M	129M	84708	S	2.0	1.1	1h05:27	/usr/lib/xorg/Xorg vt1 -displayfd 3 -auth /run/u
16010	steve	20	0	1794M	592M	38216	S	2.0	5.0	1:08.75	/usr/bin/perl /usr/bin/shutter
25325	steve	20	0	4807M	161M	98056	S	2.0	1.4	32:58.18	/opt/google/chrome/chrome --type=renderer --fiel
11882	steve	20	0	45696	4368	3488	S	2.0	0.0	0:01.72	top
4958	steve	20	0	1889M	16208	11672	S	1.4	0.1	1h00:38	/usr/bin/pulseaudio --start --log-target=syslog
11045	steve	20	0	1640M	347M	138M	S	1.4	2.9	1h34:30	/opt/google/chrome/chrome

htop permet l'affichage « élégant » des processus de la machine. On trouve aussi top, atop, glances.

1. Combien de processeurs comporte cette machine ?
2. Quel est le PID de la commande top ?
3. Depuis combien de temps le processus ayant le PID 11181 est actif ? Quel est son statut ?
4. Quelle % de CPU et de mémoire utilise le programme shutter ?
5. depuis combien de temps cette machine est active ?
6. A quoi correspond le Swap de la mémoire ? (recherche internet).

## Exercice 2 : Exploitation de la librairie python psutil.

1. A quoi correspond cette librairie ?
2. Réaliser un programme qui affiche les températures de vos **core**.

```
Nombre de cpu : 4
Température du coeur 1 : 44.0
Température du coeur 2 : 36.0
Température du coeur 3 : 43.0
Température du coeur 4 : 44.0
```

*3. Exploiter vos autres capteurs avec les fonctions suivantes, à quoi correspondent-elles ?*

- `psutil.sensors_temperatures()`
- `psutil.sensors_fans()`
- `psutil.sensors_battery()`

*4. Écrire un script qui affiche :*

- les fréquences de fonctionnement de votre processeur
- de la mémoire et du swap
- des partitions

*5. Écrire un script qui affiche*

le nombre de secondes d'activation de votre machine.  
Convertir cette valeur en date et heure.

*6. Écrire un script qui permettra de visualiser :*

- liste l'ensemble des PID de la machine.

L'utilisateur pourra en choisir un. Vous devrez ensuite afficher :

- Le nom
- son statut
- sa date de création

*7. Que permet de faire la fonction `psutil.test()` ?*