

# Audit performance système

## Documentations

- [Liste d'outils](#)
- [Analyse système complète iostat vmstat netstat.](#)
- [Afficher les informations systèmes GNU/Linux](#)
- [Mesure mémoire process/application](#)
- [Analyse mémoire très détaillée](#)

## I/O disque

### hdparm

- hdparm : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Hdparm>

Test rapidité des disques dur avec hdparm.

Avec un disque sdb.

```
hdparm -Tt /dev/sdb
```

Options possibles pour hdparm.

```
hdparm --help
```

### iostat

- iostat : <http://en.wikipedia.org/wiki/Iostat>

Usage.

```
iostat interval count
```

Options usuelles.

```
-x : extended statistics.  
-t : Afficher le temps de chaque rapport.  
-c : affiche l'usage CPU (sans -d).  
-d : affiche le rapport de l'utilisation disque (sans -c).  
-p device : affiche les statistiques des devices block et de leurs  
partitions (sans -x).  
-k : kilobytes (bytes par défaut).  
-m : megabytes (bytes par défaut).
```

Statistiques CPU exécutées toutes les 6 secondes 5 fois. Si rien n'est mentionné, cela ne s'arrête pas.

```
iostat -xtc 6 5
```

Détails des valeurs de retour affichées avec -c (CPU Utilization Report) à voir dans le man du système.

Statistiques disques exécutées toutes les 6 secondes 5 fois. Si rien n'est mentionné en nombre de fois, cela ne s'arrête pas.

```
iostat -xtd 6 5
```

Détails de valeurs de retour affichées avec -d (Device Utilization Report) à voir dans le man du système.

Les colonnes r/s, w/s, kr/s, et kw/s montrent respectivement les read et write par secondes en octets et kilo-octets.

Sur Solaris, les colonnes importantes à observer sont : svc\_t, wait %w et %b – plus le temps de traitement est élevé, plus la performance s'en ressent bien évidemment. Couplés l'un à l'autre, le temps de traitement et le temps d'occupation donnent une bonne impression sur l'état des entrées / sorties d'un disque. **Un taux d'occupation de plus de deux-tiers et un temps de traitement de plus de 50 millisecondes sont les indicateurs d'un goulot d'étranglement.**

Que faire ? Voilà quelques pistes à explorer :

- répartir la charge sur plusieurs disques en utilisant un meilleur partitionnement;
- distribuer le swap (la pagination) sur plusieurs disques, ce qui a d'autant plus de sens que le swapping est important sur son système;
- faire figurer dans la mesure du possible les données liées sur la même partition;
- augmenter la mémoire (RAM) pour diminuer la pagination; c'est le cas par exemple lors de l'utilisation de SGBD qui sont très gourmands en mémoire, mais peu demandeurs de capacités de traitement rapides par le processeur;
- utiliser autant que faire se peut les ressources en cache des applications développées; php a par exemple un système de cache plutôt efficace aujourd'hui, très utile pour les requêtes et traitements récurrents;
- bien entendu, éviter d'écrire des requêtes qui parcourent les tables inutilement; cela demande donc une modélisation a priori qui arbitre entre un modèle E/R approprié et les capacités matérielles requises, sans oublier la manière dont on écrit les applications;
- si le disque est utilisé à 100%, on peut répartir le système de fichier sur deux disques ou plus en utilisant l'utilitaire de gestion des volumes disques que l'on trouve sous Solaris (le Volume Manager);
- déplacer le système de fichier vers un autre disque ou contrôleur plus rapide.

Statistiques disques du device et des partitions de sda exécutées toutes les 6 secondes 5 fois.

```
iostat -p sda 6 5
```

## dd

Pour tester les temps d'accès disques (io).

```
time dd if=/dev/hda1 of=/file400Mo bs=1M count=400
```

## CPU

### mpstat

- mpstat : <http://en.wikipedia.org/wiki/Mpstat>

Statistiques CPU.

Usage.

```
mpstat <interval> <count>
```

Exécuter mpstat de manière infini toutes les 8 secondes.

```
mpstat 8
```

### Autres outils utilisables

- [iostat](#).
- [vmstat](#).
- [top](#).

## Load average

Affichage du load average.

```
top  
uptime  
cat /proc/loadavg
```

Load average of 1 means a single CPU system is loaded all the time while on a 4 CPU system it means it was idle 75% of the time.

## Mémoire

### free

```
free -m
```

	total	used	free	shared	buffers	cached
Mem:	7983	5861	2121	0	382	1885

```
-/+ buffers/cache:      3593      4390
Swap:          3999      338      3661
```

## Mémoire par processus

Analyser la mémoire utilisée par un processus 1234.

```
cat /proc/1234/smaps
```

Utilisation de la commande ps.

```
ps -efo pid,user,args,rss,%cpu,%mem,vsz --sort %mem
ps -efo pid,user,args,rss,pcpu,pmem,vsz --sort pmem
ps -efo pid,user,command,args,rss,pmem,vsz,size,pcpu,time,psr --sort pmem
```

## Valgrind



- <http://en.wikipedia.org/wiki/Valgrind>
- <http://valgrind.org/>

## Autres outils utilisables

- [vmstat](#).
- [top](#).

## Réseau

### netstat

- netstat : <http://en.wikipedia.org/wiki/Netstat>

Statistiques réseaux.

Liste des statistiques par interfaces.

```
netstat -i
```

Etat des connexions.

```
netstat
```

Statistique en continue.

```
netstat -c
```

Liste les connexions établies.

```
netstat -tap
```

Liste les ports en écoute.

```
netstat -tulpen
```

Test bande passante réseau sans contrainte du stockage. Sur machine de destination

```
nc -lnp 12345 >/dev/null
```

Sur la machine source

```
dd if=/dev/zero bs=1M count=1K | nc -n 10.10.0.2 12345
```

La donnée est générée en RAM côté source et transmise par le réseau à destination de la machine en RAM également. Aucun stockage persistant n'est utilisé.

## iftop

top des interfaces réseau.

## Services

- apachetop : top Apache.
- mytop : top MySQL.
- ftptop : liste des connexions au serveur FTP.

## Outils polyvalents

### sysreport

Outil d'aspiration de toutes les configurations d'un système.

Entrer la commande suivante, un nom et un numéro de ticket et un fichier /tmp/sosreport-  
<nom>.<num\_ticket>-<cle>.tar.bz2.

```
sysreport
```

Décompresser le fichier et toutes les informations systèmes sont contenues dans le dossier et peuvent être consultées.

## vmstat

- vmstat : <http://en.wikipedia.org/wiki/Vmstat>

Statistiques processeurs, mémoires, IO.

Usage.

```
vmstat <delay> <count>
```

Exécution de vmstat toutes les 5 secondes de manière illimité.

```
vmstat 5
```

Voir le man du système pour le détail de chaque colonne.

## top/htop



<http://linux.die.net/man/1/top>

x : afficher le script exécuté par le processus au lieu du nom du process.

htop est un top un peu moins austère avec quelques couleurs.

## sar



Compteur de l'activité système. <http://linux.die.net/man/1/sar>

```
sar -o datafile interval count >/dev/null 2>&1 &
```

## nmon

- <http://en.wikipedia.org/wiki/Nmon>

From:  
<https://wiki.ouieuhoutca.eu/> - kilsufi de noter

Permanent link:  
[https://wiki.ouieuhoutca.eu/audit\\_performance](https://wiki.ouieuhoutca.eu/audit_performance)

Last update: **2021/01/21 21:42**

