

# Commandes

# General

- [Lister les services](#)
- [Quelques commandes](#)
- [MAIL](#)
- [Lancer une commande active même après la déconnexion](#)
- [NTP](#)
- [Drop RAM SWAP CPU & MEM](#)
- [Astuces Cron](#)
- [Extraction link web page](#)
- [Rechercher des fichier : find/locate/size](#)
- [basic commande](#)

# Lister les services

Sur CentOS/RedHat Tous :

```
systemctl list-units --type service --all
```

En cours :

```
systemctl list-units --type service --all | grep running
```

Sur Debian :

```
service --status-all
```

# Quelques commandes

Commandes simples :

\ : utilisation des apostrophes

Lire les fichiers : `cat`, `more`, `less`

`nmtui` : modifier connexion via interface graphique

`ctrl + alt + f1` ou `f2` : changer de terminal

`#` : utilisation compte root

`$` : utilisation autre utilisateur

`~` : répertoire de connexion

`ctrl + s` : Pause du terminal

`ctrl + q` : Reprendre le terminal

`ctrl + w` : Effacer le mot

`ctrl + i` : efface l'affichage

`ctrl + u` : efface ligne entière

`man -k` : recherche pages du manuel associés à un mot

`who` : liste utilisateurs connectés

`whoami` : affiche utilisateur actuel connecté

`finger` : affiche informations plus précises sur l'utilisateur connecté

`pwd` : affiche répertoire courant

`Cd ~` => renvoie dans le répertoire /home personnel.

`/bin/bash` : Shell par défaut | Boîte de l'invite de commande.

`passwd` : modifier mot de passe | commandes liés au mot de passe

`passwd -l` : verrouiller compte

`passwd -u` : déverrouiller compte

`passwd -d` : désactiver saisie du mot de passe pour un compte

`wc` : compter le nombre de lignes, mots, caractères contenus dans un fichier.

`wc -l -w -c` (line, word, character)

`env` : affiche variables d'environnement

`echo` : afficher valeur d'environnement

`date` : affiche date

`exit` or `logout` : déconnecter utilisateur

`which [commande]` : affiche le chemin complet d'une commande

Changement de valeur d'une variable d'environnement

```
export PS1='[\u@\h \W \t]$'
```

Export valide la nouvelle variable.

**\$TMOUT** : Variable qui déconnecte automatiquement au bout d'un temps défini.

La commande export ne marche que pour la session en cours. (temporaire)

==Recherche==

**\*** : substitue le caractère générique ? par n'importe quel caractère.

**[]** : remplace le caractère par un des caractères donnés. Exemple

**[abc]** remplace le caractère par a ou b ou c

**[f-z]** : caractère entre f et z. Respect de la casse.

exemple : **ls [fr]?tab**

**!** : cherche les caractères ne se trouvant pas entre les

**{ }** : Cherche tous les noms de fichiers commençant par une chaîne de caractères au lieu d'un seul caractère.

Avec des doubles apostrophes, les caractères spéciaux sont interprétés mais pas le \* .

**alias** : remplace une ligne de commandes complexe par son alias.

pour l'avoir de manière permanente pour tous les utilisateurs, l'ajouter dans .bashrc qui se trouve dans le dossier de connexion de l'utilisateur.

**unalias -a nom\_alias** : supprimer alias

**type** : affiche les informations à propos d'une commande et son interprétation.

**cat** : sert à lire un fichier

**whereis** : localiser rapidement une commande externe ainsi que les fichiers aide et sources associées.

**source .bash\_profile** : recharger le fichier profile sans se déconnecter.

**set -o** : affiche l'état (actif ou inactif) des options

**set -o [nom\_option]** : activer

**set +o [nom\_option]** : désactiver

Tous les fichiers qui commencent par p ou se terminent par d :

```
ls -d {p*,*.d}
```

==Avancé==

processus associé à des descripteurs de fichiers.

point d'entrée = paramètre rentré sur le clavier

sortie = résultat affiché à l'écran

Entrée (0) => Processus => Sortie (1)

||

Erreur (2)

**<** : rediriger l'entrée

**>** : rediriger la sortie vers un fichier

**>>** : permet d'ajouter dans un fichier existant

**2>** : redirection de l'erreur standard

**n>&m** : avoir une sortie + erreur dans un seul fichier

où n est numéro du descripteur à rediriger et m : numéro de celui vers lequel il faut renvoyer les données . exemple : `Ou > ficsortie 1>&2`

**/dev/null** : puit sans fond. Tout ce qui est envoyé est supprimé du système

exemple : `ps -ef > /tmp/test`

**ls bin dev bleu > ficout 2>> ficerr2**

**/dev** : fichiers qui sont des pointeurs vers des périphériques

**touch** : permet de changer l'heure du fichier et crée un fichier vide.

tubes (pipe) : |

**tee** : lis l'entrée, génère le fichier et effectue une copie sur la sortie intermédiaire

**grep** : filtre et garde que ce qui contient après ce paramètre

**su** : switch user | changer d'utilisateur

**su - [nom\_user]** : tirer permet de garder l'environnement de l'utilisateur actuel

Lancer une commande en tant qu'utilisateur test :

**su - test -c "ps -ef"**

chaque commande lancé via su crée une exécution en shell.

**sudo** : exécution de commandes en tant que sans élévation de compte /etc/sudoers

[Commandes Avancées]

**Dmesg** : verbosité du noyau. Les informations sur des périphériques attachés ou détachés apparaissent dedans.

**Fdisk -l** : commandes de table de partition

**mount** : monter le périphérique à un répertoire. | affiche la liste des montages

**df** : fourni la quantité d'espace occupé des systèmes de fichiers.

**mkfs -t ext4 /dev/sdx** : formater au format ext4

éditeurs de texte : **vi**, **nano**, **emacs**

**cd - =>** renvoie dans le répertoire précédent

**file** : permet de déterminer le type d'un fichier

**stat** : indique les informations du bloc où est stocké le fichier

**mkdir -p** : crée arborescence du répertoire

**cp -R** : Copier contenu d'un répertoire avec les droits associés.

**mv** : renommer ou déplacer fichiers

**rename** : renommer fichier

**find** : rechercher des fichiers

exemple : **find / -name**

**find -size +1M** : fichiers de plus d'un megaoctet

**find -mtime** : heure de modification

Grep permet de filtrer des lignes.

Grep -i => prend en compte les minuscules et majuscules

Grep -l => affiche uniquement les noms des fichiers possédant des lignes qui correspondent à la valeur donnée.

Cut => supprimer une partie de chaque ligne d'un fichier

Sort => trier les lignes d'un fichier.

Head => consulter le début d'un fichier

Tail => consulter la fin d'un fichier.

La commande watch permet d'exécuter un programme périodiquement en affichant le résultat à l'écran

ln : lien dur (hard link) -> seconde entrée pointant vers le même inode

ln -s : lien symbolique -> raccourci

# MAIL

Pour voir la file d'attente :

```
mailq
```

Pour le journal des logs :

```
journalctl -u postfix
```

Pour forcer le renvoi des mails bloqués dans la file d'attente :

```
postfix flush
```

Pour tester l'envoi :

```
Mail email@adresse.com
```

et suivre les étape

Pour reload le service

```
postfix reload
```

# Lancer une commande active même après la déconnexion

Précéder la commande par la commande **nohup**

S'il est nécessaire de récupérer la console, terminer la ligne avec une esperluette **&** exemple :

```
nohup wget ftp://...../Fedora-8-i386-rescuecd.iso &
```

La sortie de la commande est loggué dans un fichier nohup.out  
il est possible de consulter soit en direct en lançant immédiatement

```
tail -f nohup.out
```

Soit après coup :

```
less nohup.out
```



# NTP

Pour voir l'heure et le status du service

```
/etc/init.d/hwclock.sh show
```

Pour checker l'heure du matériel :

```
date; hwclock
```

Pour synchro :

```
hwclock --systohc
```

Pour debugguer :

```
hwclock --systohc --debug
```

# Drop RAM SWAP CPU & MEM

lister les process qui occupe le swap :

```
for file in /proc/*/status ; do awk '/VmSwap|Name/{printf $2 " " $3}END{ print ""}' $file; done | sort -k 2 -n -r | less
```

DROP mémoire cache + voir résultat

```
free -h && sudo sysctl vm.drop_caches=3 && free -h
```

Relancer le swap

```
sudo swapoff -a && sudo swapon -a
```

## Problème lié au swap

Déplacer le cache de Swap vers la mémoire si elle est pas trop sollicitée en exécutant la commande :

```
swapoff -a
```

changer le swappiness à 10 au lieu de 40 (valeur recommandée sur postgres) ce qui a permis de soulager le swap

il ne sera sollicité que la mémoire passe en full (ce qui n'était pas le cas avant ce changement, le swap se remplit fréquemment même si la RAM est vide )

Pour modifier la valeur sans redémarrer le système d'exploitation, exécutez la commande suivante :

```
sysctl -w vm.swappiness=10
```

Pour modifier la valeur temporairement (après le redémarrage la valeur sera sautée)

```
htop
```

Pour reloader la config :

```
sysctl --system
```

une fois le swap vidé passer la commande suivante pour réactiver le swap :

```
swapon -a
```

La config swappiness se trouve :

</etc/sysctl.conf>

droper cache mem et swap autrement :

```
sync; echo 3 > /proc/sys/vm/drop_caches
```

```
[root@PPROD-ZABU02 admin_mco]# free -h && sync && echo 3 > /proc/sys/vm/drop_caches && free -h
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:           7.5Gi        1.4Gi        346Mi        355Mi         5.8Gi         5.6Gi
Swap:          5.0Gi         32Mi         5.0Gi             0
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:           7.5Gi        1.3Gi         5.6Gi        355Mi         611Mi         5.7Gi
Swap:          5.0Gi         32Mi         5.0Gi             0

[root@supervision-pprod admin_mco]# free -h && sync && echo 3 > /proc/sys/vm/drop_caches && free -h
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:           7.5Gi        3.2Gi         661Mi         446Mi         3.6Gi         3.6Gi
Swap:          5.0Gi         83Mi         4.9Gi             0
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:           7.5Gi        3.2Gi         3.6Gi         446Mi         773Mi         3.6Gi
Swap:          5.0Gi         83Mi         4.9Gi             0
```

trier le CPU ou la mémoire sur la machine :

[top](#) ou [htop](#)

commande avancée pour trier la mémoire:

```
ps -eo size,pid,user,command --sort -size | awk '{ hr=$1/1024 u; printf("%13.2f Mb ",hr) } { for ( x=4 ; x<=NF ; x++ ) { printf("%s ",$x) } print "" }' | cut -d "" -f2 | cut -d "-" -f1
```

```
[root@IDFPPR-INTUA02 ~]# ps -eo size,pid,user,command --sort -size | awk '{ hr=$1/1024 ; printf("%13.2f Mb ",hr) } { for ( x=4 ; x<=NF ; x++ ) { printf("%s ",$x) } p
rint "" }' | cut -d "" -f2 | cut -d "-" -f1
0.00 Mb COMMAND
12087.23 Mb /usr/sbin/httpd
12052.91 Mb /usr/sbin/httpd
12048.39 Mb /usr/sbin/httpd
7868.35 Mb /opt/jalios/bin/java/jplatform/bin/java
632.37 Mb /usr/bin/ssh
```

autres commande pour CPU et mem triez par top:

```
ps -eo pid,user,comm,%mem --sort=-%mem | head -n 6
```

```
ps -eo pid,user,comm,%mem --sort=-%cpu | head -n 6
```

Vous pouvez faire des teste de stress sur une machine pour voir comment elle réagit via :

```
Yum install stress
```

Commande stress mémoire :

```
stress --vm 1 --vm-bytes 1G --timeout 30s
```

# Astuces Cron

Vérifier la crontab système :

```
cat /etc/crontab
```

Lister les crontab de tous les utilisateurs

```
for user in $(cut -f1 -d: /etc/passwd); do echo $user; crontab -u $user -l; done
```

Lister les crontab d'un user spécifique

```
crontab -l -u "user"
```

## CRONTAB

mm hh jj MMM JJJ tâche

# Example of job definition:

# .----- minute (0 - 59)

# | .----- hour (0 - 23)

# | | .----- day of month (1 - 31)

# | | | .----- month (1 - 12) OR jan,feb,mar,apr ...

# | | | | .---- day of week (0 - 6) (Sunday=0, Monday=1, and so on)

# | | | | |

# \* \* \* \* \* user-name command-to-be-executed

crontab -l

ls -al /etc/cron.\*

cat /etc/cron.d/\* | grep "votre recherche"

Valider la planification avec crontab guru :

<https://crontab.guru>

Aide à la création de la cron:

<https://crontab-generator.org/>

# Extraction link web page

Debug lien page web, comment voir qu'est-ce que l'on peut atteindre depuis la machine

```
(topklean@flem)-[~]
$ man lynx

(topklean@flem)-[~]
$ lynx linuxfr.org --dump -listonly
1
References: vidéos
récentes
1. https://linuxfr.org/news.atom
2. https://linuxfr.org/#contents
3. https://linuxfr.org/#sidebar
4. https://linuxfr.org/news
5. https://linuxfr.org/...
```

# Rechercher des fichier :

## find/locate/size

- Rechercher tous les fichiers avec l'extension .txt dans le répertoire courant :

```
find . -name "*.txt"
```

- Rechercher tous les fichiers avec l'extension .txt dans tous les sous-répertoires du répertoire courant :

```
find . -name "*.txt" -type f -exec ls -lh {} \;
```

- Rechercher tous les fichiers dont la taille est supérieure à 100 Mo :

```
find . -size +100M
```

- Rechercher tous les fichiers modifiés au cours des 7 derniers jours :

```
find . -mtime -7
```

Pour utiliser la commande locate, vous devez d'abord vous assurer que la base de données locate est à jour. Pour ce faire, exécutez la commande suivante :

```
sudo updatedb
```

Une fois la base de données locate à jour, vous pouvez commencer à rechercher des fichiers. La syntaxe de base de la commande locate est la suivante :

```
locate [options] nom_de_fichier
```

Par exemple, pour rechercher tous les fichiers avec l'extension .txt, vous pouvez exécuter la commande suivante :

```
locate *.txt
```

Recherche dans l'historique des commande taper sur le shell:

CRTL + R :

# basic commande

Copie : `cp /dossier /destination`

Deplacer : `mv /dossier /destination`

ls : Lister les fichiers

ls -a : lister les fichiers cacher

ll = ls sous alias

Mount -t (type) ntfs -o(options) ro(read only) /dev/hda /mnt/nas

ps -eF : afficher l'ensemble des processus

ps : afficher les processus lié au terminal direct

ps -j : voir les job en cours

man : manuel des commandes

rm : suppression de fichier dossier

cd : changer de repertoire

mv : déplacer ou renommer

history : voir les anciennes commandes

tac : c'est l'inverse de cat

cat : Afficher le contenu la sortie d'un fichier standard

xargs : prend l'entrée standard et la convertit en argument de commande pour une autre commande

tr : translate, traduire

nl : numéroter les lignes d'un fichier

ps aux | grep : permettant de faire une meilleur recherche sur les processus en cours

sed : modifier le contenu d'un fichier, d'un flux autres ...

chmod (letter + binaire) : r (read) '4', w (write) '2', x (execute) '1' [@] user = u, groupe = g, other = o

ACLs : permet de définir des permission pour un ou plusieurs utilisateur / groupe sur un fichier / repertoire

Umask : permet de définir des droits par défaut pour l'ensemble des fichier et repertoire créer



SUID : Set user ID, droit qui s'applique à des fichiers et non à des répertoires

SGID :

stickyBit :

chown : modifier le propriétaire + groupe : nom du fichier

chgrp : modifier le groupe

pwd : afficher le répertoire où l'on est

mkdir : créer des répertoires

touch : création de nouveau fichier vide

./ : exécution d'un fichier, script

htop : visualiser les processus interactifs

unzip : extraction d'un fichier .zip

Echo : afficher un message

passwd : permet de changer les mots de passe

which : vérification du chemin complet des commandes du shell

Shred : permet d'effacer définitivement le contenu d'un fichier

cfdisk : interface curses pour les disques

df : permet d'afficher la quantité d'espace disque disponible sur chaque disque monté

losetup : permet de gérer les périphériques de type loop

fdisk -l : affichage des partitions + gestion création

whereis : permet de localiser les fichiers binaires; bibliothèques, headers, configuration

parted : gestionnaire de partitions disque : (commande) : -? | print | mkpart | rm | move | resize

mkfs : formater une partition avec un système de fichiers donné

fsck : outils de contrôle d'intégrité et de réparation pour les systèmes de fichiers Linux et les disques en RO ou non montés

mount : monter un fichier système ...

umount : démonter un fichier système ...

fstab : table de configuration des systèmes de fichiers; contient une liste des disques et des partitions au démarrage - configuration de fichiers.

Quotas : permet de limiter l'espace disque alloué à un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs

find : rechercher des fichiers + mettre des critères pour une meilleure recherche

locate : permet de localiser immédiatement n'importe quel fichier ou répertoire présent sur le système à partir d'une base de données

service -status-all : permet d'afficher le statut de tous les services

chkconfig --add service : ajouter un service

chkconfig --level [0123456] service {on,off,reset} : modifier le comportement d'un service

chkconfig --list service : lister les associations de services / runlevel

runlevel : Afficher le runlevel actuel [ contrôle le choix des processus / arrêt / run / restart / sous forme de numéro

init {0123456Qq} : changer de runlevel

telinit {0123456Qq} : changer de runlevel

Shutdown {-rhc} time {"warning message"} : éteindre

ps tree : hiérarchie de tous les processus sur ton système [Parent, enfant ect]

jobs : afficher les processus de votre session

fg : réactiver un processus stoppé et le mettre en avant-plan

bg ; réactiver un processus stoppé et le mettre en arrière-plan

renice priority : permet de modifier la priorité d'un processus

SIGKILL : indique à un processus de se terminer brutalement

SIGHUP :

SIGTERM : il indique à un processus de s'arrêter mais peut être intercepté et ignoré

Kill + PID : envoie un sigterm pour tuer un processus

Kill -9 + PID : envoie un sigkill pour tuer brutalement le processus

nohup : lance un programme persistant même après déconnexion du terminal il continue de fonctionner

Newgrp : change de groupe principal l'utilisateur

Groupadd : ajouter un groupe

useradd: ajouter un utilisateur

usermod : modifier un utilisateur

Groupemod : modification d'un groupe

Groupdel nom : suppression d'un groupe

Userdel : suppression de l'utilisateur

Passwd : modifier le mot de passe

Chage : modifie le nombre de jours entre les changements de mots de passe et la date du dernier changement

Lpr : soumettre une tâche d'impression

Lpstat : information sur le cups

Lpq : information sur une file d'impression

Lprm : annuler une tâche d'impression

Newgrp 'groupe' : pour changer d'identifiant de groupe en cours de session

Groups : voir tous les groupes de l'utilisateur actuel

/etc/passwd : tous les users sur le serveur

date : date actuel

Crontab -e : créer un fichier crontab = Tableau = Minute | heure | jour du mois | mois | jour de la semaine

Atq : lister les tâches planifiées

Atrm : suppression d'une tâche

At + heure + date : ajoute une tâche planifiée

Ifconfig : afficher les informations des interfaces réseau IP