

Systeme, Script et Sécurité

Crystal, Alexander, Mathis

Commande de recherche avancée

Création des fichiers

Création du répertoire

```
laplateforme@debian:~$ echo mon_fichier.txt
mon_fichier.txt
laplateforme@debian:~$ ls
Bureau  Images  mon_fichier.txt  Musique  Téléchargements
Documents  Modèles  mon_texte.txt  Public  Vidéos
laplateforme@debian:~$ cd Bureau
laplateforme@debian:~/Bureau$ echo "Que la force soit avec toi" > mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Bureau$
```

```
find: 'mon_texte.txt': Aucun fichier ou dossier de ce type
laplateforme@debian:~/Documents$ find -name mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Documents$ ls
mon_fichier.txt
laplateforme@debian:~/Documents$ cd ..
laplateforme@debian:~$ find -name mon_texte.txt
./Bureau/mon_texte.txt
./Téléchargements/mon_texte.txt
./Images/mon_texte.txt
laplateforme@debian:~$ cd Bureau
laplateforme@debian:~/Bureau$ ls
mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Bureau$ cd .
laplateforme@debian:~/Bureau$ cd ..
laplateforme@debian:~$ for directory in ~/Vidéos ~/Documents; do touch "$directory/mon_texte.txt"
> done
laplateforme@debian:~$ find -name mon_texte.txt
./Documents/mon_texte.txt
./Bureau/mon_texte.txt
./Téléchargements/mon_texte.txt
./Images/mon_texte.txt
./Vidéos/mon_texte.txt
laplateforme@debian:~$
```

```
laplateforme@debian:~$ cd Bureau
laplateforme@debian:~/Bureau$ echo "Que la force soit avec toi" > mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Bureau$ cd ..
laplateforme@debian:~$ cd Images
laplateforme@debian:~/Images$ echo "Que la force soit avec toi" > mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Images$ cd ..
laplateforme@debian:~$ cd Téléchargements/
laplateforme@debian:~/Téléchargements$ echo "Que la force soit avec toi" > mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Téléchargements$ cd ..
laplateforme@debian:~$ for directory in ~/Documents ~/Vidéos; do touch "$directory/mon_fichier.txt" done
> done
laplateforme@debian:~$ ls
Bureau  done  Modèles  mon_texte.txt  Public  Vidéos
Documents  Images  mon_fichier.txt  Musique  Téléchargements
laplateforme@debian:~$ rm mon_fichier.txt
laplateforme@debian:~$ rm mon_texte.txt
laplateforme@debian:~$ ls
Bureau  Documents  done  Images  Modèles  Musique  Public  Téléchargements  Vidéos
laplateforme@debian:~$ cd Documents/
laplateforme@debian:~/Documents$ ls
mon_fichier.txt
laplateforme@debian:~/Documents$
```

```
mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Vidéos$ echo 'Que la force soit avec toi' > mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Vidéos$ ls
mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Vidéos$ grep -rl "force"
mon_texte.txt
laplateforme@debian:~/Vidéos$ cd ..
laplateforme@debian:~$ grep -rl "force"
Documents/Plateforme/mon_texte.txt
.bashrc
Bureau/mon_texte.txt
Téléchargements/mon_texte.txt
Images/mon_texte.txt
.cache/gnome-software/odrs/ratings.json
.cache/gnome-software/appstream/components.xmlb
.cache/tracker3/files/meta.db
.cache/tracker3/files/http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Documents.db-wal
.cache/mozilla/firefox/06kaqoyyp.default-esr/startupCache/scriptCache.bin
.cache/mozilla/firefox/06kaqoyyp.default-esr/startupCache/startupCache.8.little
.cache/mozilla/firefox/06kaqoyyp.default-esr/startupCache/scriptCache-child.bin
Vidéos/mon_texte.txt
laplateforme@debian:~$
```

Editer les fichiers textes

Et le résultat

```
/home/laplateforme/Documents/Plateforme/mon_texte.txt:Que la force soit avec toi
/home/laplateforme/Bureau/mon_texte.txt:Que la force soit avec toi
/home/laplateforme/Téléchargements/mon_texte.txt:Que la force soit avec toi
/home/laplateforme/Images/mon_texte.txt:Que la force soit avec toi
/home/laplateforme/Vidéos/mon_texte.txt:Que la force soit avec toi
```

Dupliquer les fichiers dans les différents dossiers

Compression et décompression de fichiers

pour archiver

```
laplateforme@debian:~$ cd Documents/  
laplateforme@debian:~/Documents$ tar -czvf Plateforme.tar Plateforme  
Plateforme/  
Plateforme/mon_texte2.txt  
Plateforme/mon_texte1.txt  
Plateforme/mon_texte4.txt  
Plateforme/mon_texte5.txt  
Plateforme/mon_texte3.txt  
laplateforme@debian:~/Documents$ ls  
Plateforme  Plateforme.tar
```

Pour décompresser

```
laplateforme@debian:~/Documents$ gunzip -c Plateforme.tar.gz | tar -xvf -  
Plateforme/  
Plateforme/mon_texte2.txt  
Plateforme/mon_texte1.txt  
Plateforme/mon_texte4.txt  
Plateforme/mon_texte5.txt  
Plateforme/mon_texte3.txt  
laplateforme@debian:~/Documents$ ls  
Plateforme  Plateforme.tar  Plateforme.tar.gz
```

Manipulation de texte

POUR UTILISER LA COMMANDE “AWK” IL FAUT D’ABORD FAIRE EN PYTHON UN FICHIER CSV
IL CONSISTE A DISPOSER LES DONNÉES TABULAIRE SÉPARÉE PAR UNE VIRGULE
ET LU GRÂCE À LA COMMANDE “AWK”

```
la_plateforme@debian:~/Documents$ ls  
donnees.csv  personnes.py  Plateforme  Plateforme.tar
```

```
prenom, age, ville  
jean, 25ans, paris  
marie, 30ans, lyon  
pierre, 22ans, marseille  
sophie, 35ans, toulouse
```

```
la_plateforme@debian:~/Documents$ awk -F ',' '{print $3}' donnees.csv  
Paris  
lyon  
marseille  
toulouse
```

Gestion des processus

Faire la commande ps aux pour voir les processus en cours

```
laplateforme@debian:~$ ps
```

PID	TTY	TIME	CMD
4062	pts/0	00:00:00	bash
5059	pts/0	00:00:00	ps

```
laplate+ 7361 2.9 6.9 2875940 279376 ? S1 23:04 0:03 /usr/lib/firefox-esr
laplate+ 7365 0.5 1.8 236456 74072 ? S 23:04 0:00 /usr/bin/Xwayland :0
laplate+ 7369 0.0 2.0 549096 81972 ? Ssl 23:04 0:00 /usr/libexec/gsd-xse
laplate+ 7390 0.0 0.6 191056 26060 ? Sl 23:04 0:00 /usr/libexec/ibus-xl
laplate+ 7444 0.0 0.9 215256 37040 ? Sl 23:04 0:00 /usr/lib/firefox-esr
laplate+ 7465 0.7 3.0 2446324 122244 ? Sl 23:04 0:01 /usr/lib/firefox-esr
laplate+ 7510 0.2 2.4 2432208 97436 ? Sl 23:04 0:00 /usr/lib/firefox-esr
laplate+ 7548 0.0 1.7 2402396 70936 ? Sl 23:04 0:00 /usr/lib/firefox-esr
laplate+ 7552 0.0 1.7 2402396 70688 ? Sl 23:04 0:00 /usr/lib/firefox-esr
laplate+ 7555 0.0 1.7 2402396 69084 ? Sl 23:04 0:00 /usr/lib/firefox-esr
laplate+ 7639 0.0 0.1 12556 5556 pts/0 R+ 23:07 0:00 ps -aux
laplateforme@debian:~$ kill 7361
```

```
laplateforme@debian:~$ kill -9 7681
```

Faire la commande kill + niveau de décompression + ID du processus pour forcer l'arrêt de processus choisis

Surveillance des ressources système

Commande top pour afficher les informations système

```
la_plateforme@debian:~$ top -b -n 1 | tail -n +8 | sed 's/,././g' > system_info.csv
```

- b -n pour l'exécuter en bash et en une seule fois au lieu de le faire en continu
- n 1 pour une seule itération

Indique les lignes de top a partir de la 8ème ligne (les 7 première sont pas utile)

sed est un éditeur de flux pour remplacer les virgules par des points dans les données pour facilité la lecture

et enregistre les données dans un fichier nommé system_info.csv

top - 15:03:52 up 1:21, 1 user, load average: 0,37, 0,13, 0,05
Tâches: 206 total, 1 en cours, 205 en veille, 0 arrêté, 0 zombie
%Cpu(s): 2,3 ut, 1,0 sy, 0,0 ni, 96,7 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 1932,4 total, 172,4 libr, 1462,9 util, 475,4 tamp/cache
MiB Éch : 975,0 total, 400,3 libr, 574,7 util. 469,5 dispo Mem

PID	UTIL.	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPS+	COM.
1241	la_plat+	20	0	3458812	214452	77724	S	1,0	10,8	3:41.31	gnome-shell
4430	la_plat+	20	0	2597188	197804	96156	S	0,7	10,0	0:46.07	Isolated Web Co
4776	la_plat+	20	0	11828	5604	3436	R	0,7	0,3	0:00.12	top
2282	la_plat+	20	0	563120	38388	25788	S	0,3	1,9	0:07.62	gnome-terminal-
4736	root	20	0	0	0	0	I	0,3	0,0	0:00.83	kworker/0:2-events
1	root	20	0	168020	9012	5936	S	0,0	0,5	0:01.36	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_par_gp
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	slub_flushwq
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	netns
10	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_percpu_wq
11	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tasks_kthread
12	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tasks_rude_kthread
13	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tasks_trace_kthread

```
la_plateforme@debian:~$ cat system_info.csv
5383 la_plat+ 20 0 11708 5252 3304 R 6.2 0.3 0:00.02 top
1 root 20 0 168020 8720 5880 S 0.0 0.4 0:01.41 system
2 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kthrea
3 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_gp
4 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_pa
5 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 slub_f
6 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 netns
10 root 0 -20 0 0 0 T 0 0 0 0 0:00.00 mm per
```

Scripting avancé

```
#!/bin/bash

#Le dossier à automatiser
source_file="Documents/Plateforme"

#Emplacement de sauvegarde
destination="Documents/Sauvegarde"

#Nom du fichier archive
jour=$(date +%A)
hote=$(hostname -s)
archive_file="$hote-$jour.tgz"

#Affichage du status
echo "Sauvegarde de $source_file dans $destination/$archive_file"
date
echo

#Sauvegarde du fichier en utilisant tar
tar czf $destination/$archive_file $source_file
```

Script pour automatiser la sauvegarde du
répertoire Plateforme

Création du script

```
laplateforme@debian:~$ nano ./sauv.sh
```

Et le résultat

```
laplateforme@debian:~$ sudo ./sauv.sh
Sauvegarde de Documents/Plateforme dans Documents/Sauvegarde/debian-mercredi.tgz
mer. 20 mars 2024 10:54:32 CET
```

```
Sauvegarde finie
mer. 20 mars 2024 10:54:32 CET
total 4,0K
-rw-r--r-- 1 root root 252 20 mars 10:54 debian-mercredi.tgz
laplateforme@debian:~$ nano ./sauv.sh
laplateforme@debian:~$
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 252 20 mars 10:54 debian-mercredi.tgz
laplateforme@debian:~$ nano ./sauv.sh
laplateforme@debian:~$ cd Documents
laplateforme@debian:~/Documents$ ls
awk.py      Plateforme  Plateforme.tar.gz  vmstat.csv
donnees.csv Plateforme.tar Sauvegarde
laplateforme@debian:~/Documents$ cd Sauvegarde
laplateforme@debian:~/Documents/Sauvegarde$ ls
debian-mercredi.tgz
laplateforme@debian:~/Documents/Sauvegarde$
```

Automatisation des mises à jour logicielles

```
#!/bin/bash
is_package_installed() {
    dpkg -l "$1" &> /dev/null
}

dl_apache() {
    if ! is_package_installed apache; then

        sudo apt-get install apache2
    else
        echo "apache est déjà installé"
    fi
}

dl_php() {
    if ! is_package_installed phpmyadmin; then
        sudo apt-get install phpmyadmin
    else
        echo "php est déjà installé"
    fi
}

dl_my_sql() {
    if ! is_package_installed mysql; then
        sudo apt-get install mysql-server
    else
        echo "mysql est déjà installé"
    fi
}

fi

dl_nodejs() {
    if ! is_package_installed nodejs; then

        sudo apt-get install nodejs
    else
        echo "nodejs est déjà installé"
    fi
}

dl_git() {
    if ! is_package_installed git; then
        echo "installation de git"
        sudo apt install git
    else
        echo "git est déjà installé"
    fi
}

dl_apache
dl_php
dl_my_sql
dl_nodejs
dl_git
```

Résultat du script des différentes mises à jour

```
Paramétrage de libc-ares2:amd64 (1.18.1-3) ...
Paramétrage de nodejs-doc (18.13.0+dfsg1-1) ...
Paramétrage de node-xtend (4.0.2-3) ...
Paramétrage de node-busboy (1.6.0+~cs2.6.0-2) ...
Paramétrage de node-undici (5.15.0+dfsg1+~cs20.10.9.3-1+deb12u2) ...
Paramétrage de node-acorn (8.8.1+ds+~cs25.17.7-2) ...
Paramétrage de libnode108:amd64 (18.13.0+dfsg1-1) ...
Paramétrage de nodejs (18.13.0+dfsg1-1) ...
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/nodejs » pour fournir « /usr/b
in/js » (js) en mode automatique
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.36-9+deb12u3
) ...
git est déjà installé
```


Gestion des dépendance logicielles

Résultat du script des différentes mise à jour :

```
laplateforme@debian:~/Documents$ vim ./dependance.sh
```

```
laplateforme@debian:~/Documents$ chmod +x dependance.sh
```

```
laplateforme@debian:~/Documents$ sudo ./dependance.sh
```

```
laplateforme@debian: ~/Documents

#Config de git
echo "Configuration de Git.."
read -p "Veuillez saisir votre nom d'utilisateur Git: " git_username
read -p "Veuillez saisir votre adresse mail: " git_email

git config --global user.name "$git_username"
git config --global user.email "$git_email"

echo "Connexion a Git..."
git_account_url="https://github.com"
read -p "Veuillez saisir votre nom d'utilisateur" git_username
read -s -p "Veuillez saisir votre mot de passe Git:" git_password
echo

git config --global credential.helper store
echo -e "https://$git_username:$git_password@$git_account_url\n" >> ~/.git-credential

echo "Authentification réussie!"

echo "Installation terminée"

~
```

```
[sudo] Mot de passe de laplateforme :
Installation de apache
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  apache2-data apache2-utils
Paquets suggérés :
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  apache2 apache2-data apache2-utils
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 577 ko dans les archives.
Après cette opération, 1 890 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 apache2-data all
7-2 [160 kB]
Réception de :2 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 apache2-utils am
4.57-2 [202 kB]
Réception de :3 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 apache2 amd64 2.
[215 kB]
577 ko réceptionnés en 2s (255 ko/s)
Sélection du paquet apache2-data précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 152176 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../apache2-data 2.4.57-2 all.deb ...
```

Gestion des dépendance logicielles

```
Préparation du dépaquetage de .../apache2-data_2.4.57-2_all.deb ...
Dépaquetage de apache2-data (2.4.57-2) ...
Sélection du paquet apache2-utils précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../apache2-utils_2.4.57-2_amd64.deb ...
Dépaquetage de apache2-utils (2.4.57-2) ...
Sélection du paquet apache2 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../apache2_2.4.57-2_amd64.deb ...
Dépaquetage de apache2 (2.4.57-2) ...
Paramétrage de apache2-data (2.4.57-2) ...
Paramétrage de apache2-utils (2.4.57-2) ...
Paramétrage de apache2 (2.4.57-2) ...
Enabling module mpm_event.
Enabling module authz_core.
Enabling module authz_host.
Enabling module authn_core.
Enabling module auth_basic.
Enabling module access_compat.
Enabling module authn_file.
Enabling module authz_user.
Enabling module alias.
Enabling module dir.
Enabling module autoindex.
Enabling module env.
Enabling module mime.
```

```
[ / 1 / 1 KB]
Réception de :4 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 patch amd64 2.7.6-7
28 kB]
9 377 ko réceptionnés en 2s (4 370 ko/s)
Sélection du paquet liberror-perl précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 153455 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../liberror-perl_0.17029-2_all.deb ...
Dépaquetage de liberror-perl (0.17029-2) ...
Sélection du paquet git-man précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../git-man_1%3a2.39.2-1.1_all.deb ...
Dépaquetage de git-man (1:2.39.2-1.1) ...
Sélection du paquet git précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../git_1%3a2.39.2-1.1_amd64.deb ...
Dépaquetage de git (1:2.39.2-1.1) ...
Sélection du paquet patch précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../patch_2.7.6-7_amd64.deb ...
Dépaquetage de patch (2.7.6-7) ...
Paramétrage de liberror-perl (0.17029-2) ...
Paramétrage de patch (2.7.6-7) ...
Paramétrage de git-man (1:2.39.2-1.1) ...
Paramétrage de git (1:2.39.2-1.1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
Configuration de Git..
Veuillez saisir votre nom d'utilisateur Git: █
```

Gestion des dépendance logicielles

```
Paramétrage de patch (2.7.0-7) ...  
Paramétrage de git-man (1:2.39.2-1.1) ...  
Paramétrage de git (1:2.39.2-1.1) ...  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...  
Configuration de Git..  
Veuillez saisir votre nom d'utilisateur Git: alexander-doumec  
  Veuillez saisir votre adresse mail: alexander.doumec@laplateforme.io  
Connexion a Git...  
Veuillez saisir votre nom d'utilisateuralexander-doumec  
Veuillez saisir votre mot de passe Git:  
Authentification réussie!  
Installation terminée  
laplateforme@debian:~/Documents$
```

Gestion des dépendance logicielles

```
Activités  Terminal  20 mars 14:50
laplateforme@debian: ~/Documents

#!/bin/bash

#Installation de Apache
echo "Installation de apache"
sudo apt-get install -y apache2

#Installation de phpmyAdmin
echo "Installation de phpMyAdmin"
sudo apt-get install -y apache2

#Installation du système de gestion de BDD
echo "installation de MariaDB"
sudo apt-install -y mariadb-server-10.3

#Installation environnement Node.js avec npm
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_16.x | sudo -E bash-
sudo apt-get install -y nodejs

#Installation de git
echo "Installation de Git"
sudo apt-get install -y git

#Config de git
```

18,0-1

Utilisation d'API Web dans un script

```
2  #!/bin/bash
3
4  #Utilisation de l'api Meowfacts"
5  curl https://meowfacts.herokuapp.com/ "\n"
6
7  #Faire plusieurs requête en même temps
8  curl https://meowfacts.herokuapp.com/?count=5 "\n"
9
10 #Faire une requête spécifique par id
11 curl https://meowfacts.herokuapp.com/?id=5 "\n"
12
13 #Faire une requête avec une réponse dans une autre langue(espagnole)
14 curl https://meowfacts.herokuapp.com/?lang=esp "\n"
15
16 #Maintenant on procède a la gestion de mauvaise requête
17 curl https://meowfacts.herokuapp.com/?lang=FR "\n"
18 curl https://mewfacts.herokuapp.com/?cokz "\n"
19 curl https://mewfacts.herokuapp.com/responses "\n"
```


Merci !