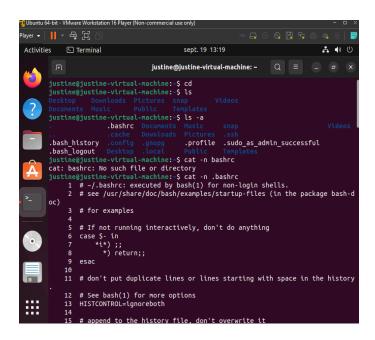
Job 1 et 2

Afficher les fichiers cachés

Pour commencer ouvrir le terminal puis se connecter la commande est su – puis entrée sont mot de passe par le suite pour regarder les fichier cacher j'ai du faire la commande cd et ensuite ls ou ls -a par la suite ça ma afficher les type de fichier puis j'ai fait la commande cat -n bashrc



Question:

Comment ajouter des options à une commande ?

Avec un espace et un tiret dans une lettre

Quelles sont les deux syntaxes principales d'écriture des options pour une commande ?

Le premier mot tapé est une commande. Les lettres tapées après un tiret (tiret du 6, c'est à dire -), et les mots tapés après 2 tirets, sont des options. Le reste constitue les paramètres. Notez qu'il existe des commandes sans paramètres, d'autres sans options, et même certaines qui prennent une commande en paramètre. Et aussi faire ls -l pour les fichiers caché.

Afficher les ligne du fichier .bashrc

Pour les 10 première ligne commande : head .bashrc : La fonction principale de cette commande est d'afficher le début d'un fichier (texte), autrement dit de limiter l'affichage d'une commande linux à un certain nombre de lignes.

Et pour rajouter des comme 20 ligne commande : head -20 .bashrc

```
debianll@debian:~$ head .bashrc
# ~/.bashrc: executed by bash(1) for non-login shells.
# see /usr/share/doc/bash/examples/startup-files (in the package bash-doc)
# for examples
# If not running interactively, don't do anything
case $- in
    *i*);;
    *) return;;
esac

debianll@debian:~$
```

```
debian11@debian:~$ tail -n 10 .bashrc
# enable programmable completion features (you don't need to enable
# this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile
# sources /etc/bash.bashrc).
if ! shopt -oq posix; then
   if [ -f /usr/share/bash-completion/bash_completion ]; then
        . /usr/share/bash-completion/bash_completion
   elif [ -f /etc/bash_completion ]; then
        . /etc/bash_completion
   fi
fi
```

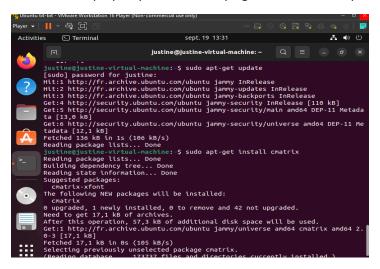
Pour les 10 derniere ligne : tail -n 10 .bashrc

Tail -n 20 .bashrc

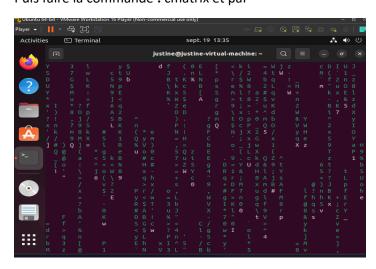
tail, une commande UNIX qui permet d'afficher les dernières lignes d'un fichier ; Tail, arrière d'un skateboard, souvent plus court que l'avant (le nose).

installer un paquet (cmatrix)

pour une jolie animation j'ai d'abord fait la commande : sudo apt-get update pour me permettre d'installer un paquet puis un sudo apt-get install cmatrix pour installer que se paquet demander.



Puis faire la commande : cmatrix et paf



Même mettre de la couleur avec la commande : cmatrix -C blue (ou autres couleur)

Téléchargement google

```
justine@justine-virtual-machine:-/Downloads Q = - o x

justine@justine-virtual-machine:-$ ls

besktop Downloads Pictures snap Videos

Documents Music Public Templates

justine@justine-virtual-machine:-$ cd Do

Documents/ Downloads/
justine@justine-virtual-machine:-$ cd Downloads/
justine@justine-virtual-machine:-\Downloads\{
justine@justine-virtual-machine:-\Downloads\{
justine@justine-virtual-machine:-\Downloads\{
justine@justine-virtual-machine:-\Downloads\{
justine@justine-virtual-machine:-\Downloads\{
furxing furxine-virtual-machine:-\Downloads\{
furxing furxing
```

Eteindre et redémarrer sa vm a partir du terminal

Pour redémarrer avec le terminal il suffit de taper cette ligne de commande : sudo shutdown -r now

Pour éteindre complètement : poweroff ou shutdown -h now

Job 4

Crée un groupe

```
root@justine-virtual-machine:/home/justine# useradd User2
useradd: user 'User2' already exists
root@justine-virtual-machine:/home/justine# useradd User1
useradd: user 'User1' already exists
root@justine-virtual-machine:/home/justine# addgroup Plateformeurs
addgroup: Please enter a username matching the regular expression configured
via the NAME_REGEX[_SYSTEM] configuration variable. Use the `--force-badname'
option to relax this check or reconfigure NAME_REGEX.
root@justine-virtual-machine:/home/justine# addgroup Plateformeur
addgroup: Please enter a username matching the regular expression configured
via the NAME_REGEX[_SYSTEM] configuration variable. Use the `--force-badname'
option to relax this check or reconfigure NAME_REGEX.
root@justine-virtual-machine:/home/justine# groupadd Plateformeur
groupadd: group 'Plateformeur' already exists
root@justine-virtual-machine:/home/justine#
```

Pour crée un groupe avec des utilisateurs il suffit de faire cette ligne de commande :

- Taper la commande : addgroup nomGroupe
- Taper la commande : adduser nameuser 1-2
- Pour ajouter un user en plus : sudo adduser user2
- La majuscule ne fonctionneras pas avec adduser

```
root@justine-virtual-machine:~# sudo adduser User2 Plateformeur
Adding user `User2' to group `Plateformeur' ...
Adding user User2 to group Plateformeur
Done.
root@justine-virtual-machine:~#
```

Crée un fichier et copier un fichier

Cat > nomdufichier permet de crée ton fichier plus mettre d'autres fichier a l'intérieur

Cat -n user nomdufichier permet de vérifié si tout est bien mis

Copier un fichier dans un fichier :

sudo cp user.txt groupes.txt

Copie "users.txt" dans le fichier "droits.txt"

Copie "users.txt" dans le fichier "groupes.txt"

```
65 history
-oot@justine-virtual-machine:~# sudo cp user.txt droit.txt
```

Permission aux utilisateurs

Pour changer propriétaire du fichier : chown User1 droit.txt

```
justine@justine-virtual-machine:~$ sudo chown User1 droit.txt
[sudo] password for justine:
```

Pour changer les droits d'un fichier en lecture, écriture ou autre il suffit d'écrire :

-chmod u(pour user)+(-pour enlever un droit)r(read/lecture) nomDuFichier

```
debian11@debian:~$ chmod u+r droit.txt
```

Faire cette commande pour accéder simplement qu'a la lecture :

chmod u+r NomDuFichier

```
debianll@debian:~$ chmod u+r groupes.txt
debianll@debian:~$
```

Permission a un groupe dans un fichier lecture/écriture :

chmod g+r+w le nom du fichier g pour groupe r pour la lecture et w pour écriture si la commande ne fonctionne pas mettre en plus x pour forcé la commande.

```
debian11@debian:~$ chmod g+r+w user.txt
debian11@debian:~$
```

Pour chaque fichier donné, les permissions s'appliquent au propriétaire du fichier (code 'u' comme user), au groupe d'utilisateurs du fichier ('g' comme group) ou aux autres utilisateurs ('o' comme others). Pour appliquer les modifications à tous en une seule fois, on utilise le code 'a' comme all :

Lest autres mode:

u propriétaire (user)

g groupe (group)

o les autres (others)

a tous (all)

Les modes peuvent être spécifiés de deux façons, avec des lettres ou avec des nombres en octal. Pour les lettres, il existe les opérateurs de changement d'état + et - pour ajouter ou retirer un type de droit aux droits courants, et l'opérateur = pour les écraser. Pour l'octal, il faut additionner les nombres pour chaque type de possesseur.

Les permissions sont (valeurs octales entre parenthèses) :

r (4): autorisation de lecture

w (2): autorisation d'écriture

x (1) : autorisation d'exécution. La permission d'exécution régit également l'accès à un répertoire : si l'exécution n'est pas autorisée sur un répertoire, on ne peut faire un chdir (commande cd) sur ce répertoire.

Correspondances de représentation des droits			
Droit	Valeur alphanumérique	Valeur octale	Valeur binaire
Aucun droit		0	000
Exécution seulement	x	1	001
Écriture seulement	-w-	2	010
Écriture et exécution	-wx	3	011
Lecture seulement	r	4	100
Lecture et exécution	r-x	5	101
Lecture et écriture	rw-	6	110
Tous les droits (lecture, écriture et exécution)	rwx	7	111

A quoi sert octal?

Le principal avantage de l'utilisation des nombres octaux est qu'il utilise moins de chiffres que le système de nombre décimal et hexadécimal. Ainsi, il a moins de calculs et moins d'erreurs de calcul. Il utilise seulement 3 bits pour représenter n'importe quel chiffre en binaire et facile à convertir d'octal en binaire et vice-versa.

Quelle est l'utilité du binaire ?

Le système binaire est utile pour représenter le fonctionnement de l'électronique numérique utilisée dans les ordinateurs. Il est donc utilisé par les langages de programmation de bas niveau.

Job 5

Crée un raccourci

La alias sert a créer un raccourci de la commande, c'est-à-dire qu'au lieu de taper « ls -la » désormais on tape juste « la ». Et j'ai refait pareil avec update et upgrade.

```
debianll@debian:-$ alias update="apt-get update"
debianll@debian:-$ update
Lecture des listes de paquets... Fait
E: Impossible d'ouvrir le fichier verrou /var/lib/apt/lists/lock - open (13: Permission non accordée)
E: Impossible de verrouiller le répertoire /var/lib/apt/lists/
W: Problème de suppression du lien /var/cache/apt/pkgcache.bin - RemoveCaches (13: Perm ission non accordée)
W: Problème de suppression du lien /var/cache/apt/srcpkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission non accordée)
debianll@debian:-$
```

```
lebianll@debian:-$ alias upgrade="apt-get upgrade"
lebianll@debian:-$ upgrade
E: Impossible d'ouvrir le fichier verrou /var/lib/dpkg/lock-frontend - open (13: Permission non accordée)
E: Impossible d'obtenir le verrou de dpkg (/var/lib/dpkg/lock-frontend). Avez-vous les droi is du superutilisateur ?
lebianll@debian:-$

lebianll@debian:-$
```

créé une variable qui permet d'afficher l'utilisateur en cours, la variable d'environnement \$USER permet de récupérer cette valeur que j'ai stocker dans une nouvelle variable local utilisateur.

Echo est une commande UNIX (également présente avec MS-DOS) qui permet d'afficher une chaîne de caractères passée en paramètre sur le terminal (sortie standard). Cette commande est fréquemment utilisée dans les scripts shell et les programmes batchs pour indiquer textuellement un état du programme à l'écran ou dans un fichier.

Exemple:

\$> echo Un petit test.

Un petit test.

\$> echo -n "Sans retour a la ligne."

Sans retour a la ligne.\$>

\$> echo "Avec une redirection vers un fichier" > ./test.txt

\$> cat ./test.txt

Avec une redirection vers un fichier

\$> echo "Envoi du message à tous les utilisateurs connectés à la machine." |wall

Broadcast Message from user@machine

```
(/dev/pts/0) at 1:42 ...
```

Envoi du message \340 tous les utilisateurs connect\351s \340 la machine.

La commande echo est intégrée à la plupart des shells. C'est-à-dire que le binaire (généralement /bin/echo) n'est pas exécuté, c'est le processus du shell qui va directement interpréter la commande.

```
lebian11@debian:~$ utilisateur=$USER
lebian11@debian:~$ echo $utilisateur
lebian11
lebian11@debian:~$
```

Pour mettre a jour le fichier .bashrc : apt-get update.

APT est une interface de gestion des paquets des systèmes Linux Debian. apt-get est le programme de base permettant d'installer, de mettre à jour ou de supprimer des paquets. Depuis Debian 8 Jessie, un équivalent apt existe avec une interface colorée, plus agréable pour l'utilisateur.

L'utilisation d'apt-get reste toutefois recommandée dans les scripts Shell sinon c'est apt qu'il convient maintenant d'utiliser. D'autres gestionnaires existent, notamment aptitude proposant une interface pour de gestion.

apt update:

L'instruction update va rechercher les mises à jour disponibles pour votre système et vos programmes installés en se basant sur les sources définies dans /etc/apt/source.list. Un fichier d'index est créé pour lister les mises à jour disponibles. Il servira de référence pour l'installation de nouvelles mises à jour.

Les actions des commandes apt-get update, apt update ou encore aptitude update sont similaires.

apt upgrade

L'option upgrade installe les mises à jour identifiée avec apt update sans supprimer les paquets installés. S'il y a de nouvelles dépendances à installer, les paquets peuvent être installés ou non selon le type de commande utilisée apt, apt-get ou aptitude. C'est la méthode la moins risquée puisque seuls les programmes déjà installés sont mis à jour. Cette commande est donc plus sûre mais cela ne signifie pas pour autant qu'elle est à privilégier.

Les variables d'environnement

```
debianll@debian:-$ printenv
SHELL=/bin/bash
SESSION_MANAGER=local/debian:@/tmp/.ICE-unix/1141,unix/debian:/tmp/.ICE-unix/114
1
OT_ACCESSIBILITY=1
COLORTERM=truecolor
SSH_AGENT_LAUNCHER=openssh
XDG_MENU_PREFIX=gnome-
GNOME_DESKTOP_SESSION_ID=this-is-deprecated
SSH_AUTH_SOCK=/run/user/1000/keyring/ssh
XMODIFIERS=@im=ibus
DESKTOP_SESSION=gnome
GTK_MODULES=gail:atk-bridge
PWD=/home/debian11
XDG_SESSION_DESKTOP=gnome
XDG_SESSION_DESKTOP=gnome
XDG_SESSION_DESKTOP=gnome
XDG_SESSION_TYPE=wayland
XADM_LANG=fr_FR.UTF-8
HOME=/home/debian11
USERNAME=debian11
USERNAME=debian11
ING_ONFIGE_FR.UTF-8
HOME=/home/debian11
LANG=fr_FR.UTF-8
HOME=/home/debian11
LANG=fr_FR.UTF-8
LS_COLORS=rs=0:di=01;34:ln=01;36:mh=00:pi=40;33:so=01;35:do=01;35:bd=40;33;01:cd
```

Pour voir toutes les variables d'environnement pour donner des information sur la session actuel et le système la ligne est : printenv mais ont peux très bien aussi faire juste env

les variables d'environnement sont des variables dynamiques utilisées par les différents processus d'un système d'exploitation (Windows, Unix...). Elles servent à communiquer des informations entre les programmes qui ne se trouvent pas sur la même ligne hiérarchique, et qui ont donc besoin d'une convention pour se communiquer mutuellement leurs choix

Le Path est utilisé sur Linux pour contenir des chemins vers des programmes. Ces chemins permettent d'exécuter directement une commande dans le terminal.

```
debianll@debian:~$ export PATH=$PATH:/home/$USER/Bureau
debianll@debian:~$
```

Job 6

La commande TAR est une commande de base Linux qui vous permet de créer des fichiers archives.

C'est à dire regrouper plusieurs fichiers et de les placer dans un fichier d'archive.

Tar ne gère pas la compression mais on peut lui associer les algorithmes gzip ou bzip. pour créer des archives compressées comme .tar.gz, .tar.bz2 ou tar.tbz.

```
(Utiliser sur Windows): C:\test>tar -xvzf dossier.gz x Ghost in the Shell.pdf
```

<u>Crée une commande avec un texte</u>

Heredoc (<<eof>) est une classe spéciale de redirection qui nous permet d'ajouter plusieurs lignes de contenu dans un fichier.

Elle créera un nouveau fichier dans le répertoire de travail actuel automatiquement.

Compter le nombre de lignes et les enregistrer dans un fichier nommé

```
debianll@debian:~$ cd /etc/apt/
debianll@debian:/etc/apt$ ls
apt.conf.d listchanges.conf preferences.d sources.list~ trusted.gpg.d
auth.conf.d listchanges.conf.d sources.list sources.list.d
debianll@debian:/etc/apt$ wc -l sources.list
20 sources.list
```

Cette commande est faite pour compter les ligne du ficher source.list

Qu'est que source.list?

Le fichier sources.list est un document au format texte brut contenant une liste successive de lignes APT, elles-mêmes donnant de l'information à propos de dépôts de paquets pour votre système d'exploitation Ubuntu. Le fichier sources.list est une partie intégrante du système de gestion des paquets d'Ubuntu et est un élément-clé de la sécurité de votre système d'exploitation Ubuntu. Ce fichier définit quels sont les serveurs de téléchargements auxquels vous avez confiance et depuis lesquels vous désirez acquérir des logiciels. Par défaut, une sélection vous est proposée par l'équipe d'Ubuntu (les dépôts de logiciels officiels maintenus par l'équipe d'Ubuntu); le choix d'ajouter ou retirer des lignes APT vous revient et se base sur votre jugement personnel.

```
root@debian:/etc/apt# wc -l sources.list > cat > nb_lignes.txt
root@debian:/etc/apt# wc
exit
^C
root@debian:/etc/apt# wc nb_lignes.txt
1 2 16 nb_lignes.txt
```

Cette commande consiste à récupérer le résultat de la commande wc -l source.list et de stocker dans un fichier

A quoi sert la commande WC ? WC accepte un ou plusieurs noms de fichiers mais peut aussi lire la sortie de la console. Ainsi on peut l'imbriquer avec d'autres commandes avec un pipe. Dans sa forme la plus simple lorsqu'elle est utilisée sans options, la commande WC imprimera quatre colonnes :

- le nombre de lignes
- de mots
- les nombres d'octets
- et le nom du fichier pour chaque fichier passèrent sous forme d'argument

Lorsque vous utilisez l'entrée standard, la quatrième colonne (nom de fichier) n'est pas affichée. Par exemple, la commande suivante affichera des informations sur le fichier virtuel.

Options Description:

```
    -I, -lines Imprimez le nombre de lignes
    -w, -words Imprimez le nombre de mots
    -m, -chars Imprimez le nombre de caractères
    -c, -bytes Imprimez le nombre d'octets
    -L, -Max-Line-LongueurImprimez la longueur de la ligne la plus longue
```

Afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier

```
root@debian:/etc/apt# cat sources.list > cat > save_source.txt
root@debian:/etc/apt# cat save_source.txt
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux 11.5.0 _Bullseye_ - Official amd64 NETINST 20220910-10:38
|/ bullseye main
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 11.5.0 _Bullseye_ - Official amd64 NETINST 20220910-10:38]
/ bullseye main
```

Permet de mettre tout le contenu du fichier sources.list dans un autre fichier créer qui celui-ci aura donc le résultat de la commande cat sources.list en lui-même.

recherche des fichiers commençants par "." tout en cherchant le mot alias qui sera utilisé depuis un fichier

```
$ grep -rn "alias" /home/
/home/debian11/.bash_history:58:alias la="ls -la"
/home/debian11/.bash_history:60:alias apt-get update= -update
/home/debian11/.bash_history:61:alias update="apt-get update"
/home/debianl1/.bash_history:61:atlas update= apt-get update= //home/debianl1/.bash_history:63:alias upgrade= "apt-get upgrade" /home/debianl1/.bash_history:72:alias update="apt-get update= "home/debianl1/.bash_history:72:alias update= "apt-get update= "
/home/debian11/.bashrc:75:# enable color support of ls and also add handy aliases
/home/debian11/.bashrc:78:
                                     alias ls='ls --color=auto'
/home/debian11/.bashrc:79:
                                      #alias dir='dir --color=auto'
                                      #alias vdir='vdir --color=auto'
/home/debian11/.bashrc:80:
                                      #alias grep='grep --color=auto'
/home/debian11/.bashrc:82:
/home/debian11/.bashrc:83:
                                      #alias fgrep='fgrep --color=auto'
/home/debian11/.bashrc:84:
                                     #alias egrep='egrep --color=auto'
/home/debian11/.bashrc:90:# some more ls aliases
/home/debian11/.bashrc:91:#alias ll='ls -l'
/home/debian11/.bashrc:92:#alias la='ls -A'
/home/debian11/.bashrc:93:#alias l='ls -CF'
/home/debian11/.bashrc:97:# ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.
```

Grep permet de rechercher un fichier à partir de son contenu, rn permet d'afficher le numéro de ligne ou apparait le texte recherché et permet d'effectuer cette recherche récursivement dans un dossier donnée.