



SHELL

116 101 114 109 105 110 97 108 32 108 105 110 117 120

Échanger avec la machine : l'art des lignes de commandes

Un terminal informatique, également appelé terminal, est une interface utilisateur en ligne de commande permettant à un utilisateur d'interagir avec un système d'exploitation ou un ordinateur. Le terminal utilise du texte saisi en utilisant un clavier pour exécuter des commandes et afficher les résultats. Il est utile dans de nombreuses tâches.

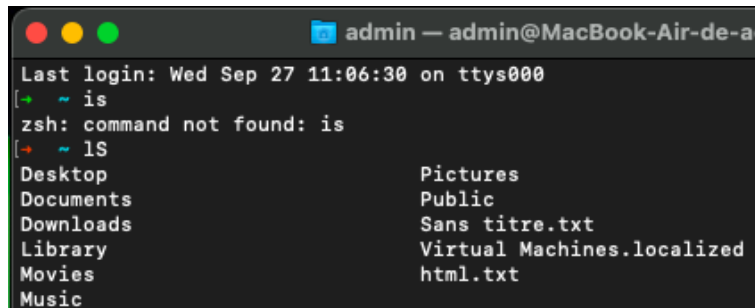
Les terminaux sont couramment utilisés par les développeurs, les administrateurs système et les utilisateurs avancés. En maîtrisant les commandes, on peut devenir un véritable virtuose de l'efficacité et de la gestion informatique.



JOB 01

- Afficher le manuel de la commande ls

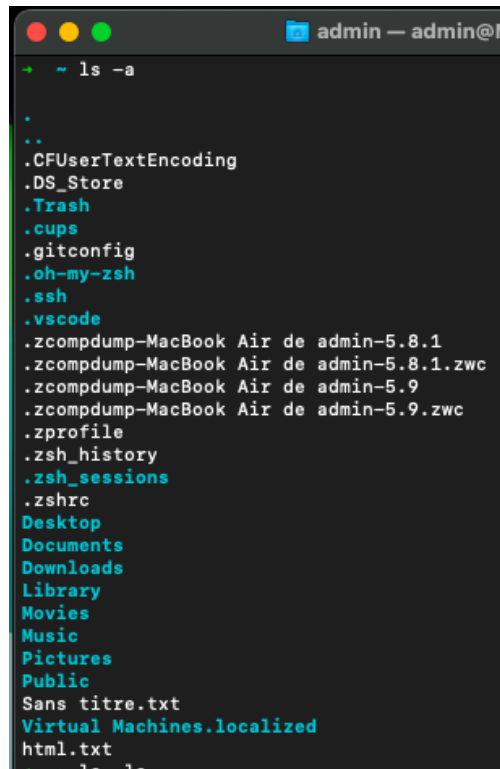
`man ls`



```
admin — admin@MacBook-Air-de-a
Last login: Wed Sep 27 11:06:30 on ttys000
[+] ~ is
zsh: command not found: is
[+] ~ ls
Desktop                Pictures
Documents              Public
Downloads              Sans titre.txt
Library                Virtual Machines.localized
Movies                 html.txt
Music
```

- Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur

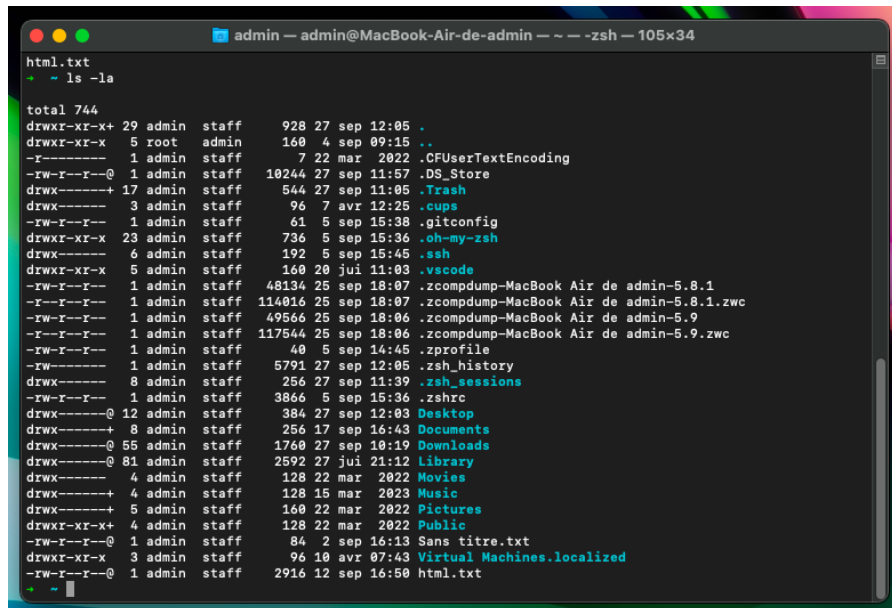
`ls -a`



```
admin — admin@M
[+] ~ ls -a
.
..
.CFUserTextEncoding
.DS_Store
.Trash
.cups
.gitconfig
.oh-my-zsh
.ssh
.vscode
.zcompdump-MacBook Air de admin-5.8.1
.zcompdump-MacBook Air de admin-5.8.1.zwc
.zcompdump-MacBook Air de admin-5.9
.zcompdump-MacBook Air de admin-5.9.zwc
.zprofile
.zsh_history
.zsh_sessions
.zshrc
Desktop
Documents
Downloads
Library
Movies
Music
Pictures
Public
Sans titre.txt
Virtual Machines.localized
html.txt
[+] ~ ls -la
```

- Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste

ls -la



```
admin — admin@MacBook-Air-de-admin — ~ — zsh — 105x34
html.txt
- ~ ls -la

total 744
drwxr-xr-x+ 29 admin staff  928 27 sep 12:05 .
drwxr-xr-x  5 root  admin  160  4 sep 09:15 ..
-r-----  1 admin staff    7 22 mar 2022 .CFUserTextEncoding
-rw-r--r--@ 1 admin staff 10244 27 sep 11:57 .DS_Store
drwx-----+ 17 admin staff  544 27 sep 11:05 .Trash
drwx-----  3 admin staff   96  7 avr 12:25 .cups
-rw-r--r--  1 admin staff   61  5 sep 15:38 .gitconfig
drwxr-xr-x 23 admin staff  736  5 sep 15:36 .oh-my-zsh
drwx-----  6 admin staff  192  5 sep 15:45 .ssh
drwxr-xr-x  5 admin staff  160 20 jui 11:03 .vscode
-rw-r--r--  1 admin staff 48134 25 sep 18:07 .zcompdump-MacBook Air de admin-5.8.1
-rw-r--r--  1 admin staff 114016 25 sep 18:07 .zcompdump-MacBook Air de admin-5.8.1.zwc
-rw-r--r--  1 admin staff  49566 25 sep 18:06 .zcompdump-MacBook Air de admin-5.9
-rw-r--r--  1 admin staff 117544 25 sep 18:06 .zcompdump-MacBook Air de admin-5.9.zwc
-rw-r--r--  1 admin staff   40  5 sep 14:45 .zprofile
-rw-r--r--  1 admin staff 5791 27 sep 12:05 .zsh_history
drwx-----  8 admin staff  256 27 sep 11:39 .zsh_sessions
-rw-r--r--  1 admin staff 3866  5 sep 15:36 .zshrc
drwx----- 12 admin staff  384 27 sep 12:03 Desktop
drwx-----+  8 admin staff  256 17 sep 16:43 Documents
drwx----- 65 admin staff 1760 27 sep 10:19 Downloads
drwx----- 81 admin staff 2592 27 jui 21:12 Library
drwx-----  4 admin staff  128 22 mar 2022 Movies
drwx-----+  4 admin staff  128 15 mar 2023 Music
drwx-----+  5 admin staff  160 22 mar 2022 Pictures
drwxr-xr-x+  4 admin staff  128 22 mar 2022 Public
-rw-r--r--@  1 admin staff   84  2 sep 16:13 Sans titre.txt
drwxr-xr-x  3 admin staff   96 10 avr 07:43 Virtual Machines.localized
-rw-r--r--@  1 admin staff 2916 12 sep 16:50 html.txt
```

Pour ajouter des options à une commande dans un terminal, vous avez en effet deux principales syntaxes d'écriture des options :

1. Options Longues (avec deux tirets) : Spécifier des options longues en utilisant deux tirets suivis du nom complet de l'option. L'utilisation d'options longues est souvent plus explicite et convient pour rendre la commande plus lisible.

2. Options Courtes (avec un seul tiret) : Les options courtes sont généralement des caractères uniques précédés d'un seul tiret. Souvent, plusieurs options courtes peuvent être regroupées derrière un seul tiret. Il est également possible de regrouper plusieurs options courtes.

L'ordre des options courtes peut être important dans certains cas.

Il est important de noter que la disponibilité des options longues peut varier d'une commande à l'autre, tandis que les options courtes couramment utilisées sont souvent standardisées. Pour déterminer quelles options sont disponibles pour une commande spécifique, vous pouvez consulter la documentation de la commande en utilisant la commande "man" (par exemple, "man ls" pour obtenir la documentation de la commande "ls") ou en utilisant l'option "--help" (par exemple, "ls --help" ou "ls -h"). Cela affichera la liste des options et de leurs descriptions pour cette commande particulière.

JOB 02

- Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire donnez l'équivalent :Cat

- afficher les 10 premières lignes du fichier ".bashrc"

Head -n 10 .bashrc

- afficher les 10 dernières lignes du fichier ".bashrc"

Tail -n 10 .bashrc

- afficher les 20 premières lignes du fichier ".bashrc"

Head -n 20 .bashrc

- afficher les 20 dernières lignes du fichier ".bashrc"

Tail -n 20 .bashrc

JOB 03

1. Installer le paquet "cmatrix":

- Commande en ligne de commande : ``sudo apt install cmatrix``

2. Lancer le paquet installer:

- Après avoir installé "cmatrix", on peut le lancer en exécutant simplement la commande ``cmatrix``.

3. Mettre à jour son gestionnaire de paquets:

- Pour mettre à jour le gestionnaire de paquets sur un système basé sur Debian/Ubuntu, on utilise la commande : ``sudo apt update``.

4. Mettre à jour ses différents logiciels:

- Après avoir mis à jour les informations du gestionnaire de paquets, on met à jour tous les logiciels installés en utilisant la commande : ``sudo apt upgrade``.

5. Télécharger les internets : Google:

- Cela n'est pas une action précise, mais si on veut tout simplement effectuer une recherche Google en ligne de commande, on peut utiliser des outils comme "curl" ou "wget" pour récupérer le contenu de la page de résultats de Google.

6. Redémarrer la machine:

- Pour redémarrer la machine, on utilise la commande : ``sudo reboot``. Cela redémarrera le système.

7. Éteindre la machine:

- Pour éteindre la machine proprement, on utilise la commande : ``sudo shutdown -h now``. Cela arrêtera le système de manière sécurisée.

JOB 04

1. Créer un fichier `users.txt` qui contiendra `User1` et `User2` séparés par un retour à la ligne :

```
`echo -e "User1\nUser2" > users.txt`
```

2. Créer un groupe appelé "Plateformeurs":

```
`sudo groupadd Plateformeurs`
```

3. Créer un utilisateur appelé "User1":

```
`sudo useradd User1`
```

4. Créer un utilisateur appelé "User2":

```
`sudo useradd User2`
```

5. Ajouter "User2" au groupe "Plateformeurs":

```
`sudo usermod -aG Plateformeurs User2`
```

6. Copier votre "users.txt" dans un fichier "droits.txt":

```
`cp users.txt droits.txt`
```

7. Copier votre "users.txt" dans un fichier "groupes.txt":

```
`cp users.txt groupes.txt`
```

8. Changer le propriétaire du fichier "droits.txt" pour mettre "User1":

```
`sudo chown User1 droits.txt`
```

9. Changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ait accès seulement en lecture:

```
`sudo chmod 400 droits.txt`
```

10. Changer les droits du fichier "groupes.txt" pour que les utilisateurs puissent y accéder en lecture uniquement:

```
`sudo chmod 444 groupes.txt`
```

11. Changer les droits du fichier pour que le groupe "Plateformeurs" puisse y accéder en lecture/écriture:

```
`sudo chown :Plateformeurs groupes.txt && sudo chmod 660  
groupes.txt`
```

JOB 05

1. Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "ls -la" en tapant "la":

```
`alias la='ls -la`
```

2. Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update":

```
`alias update='sudo apt-get update`
```

3. Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get upgrade" en tapant "upgrade":

```
`alias upgrade='sudo apt-get upgrade`
```

4. Ajouter une variable d'environnement qui se nommera "USER" et qui sera égale à votre nom d'utilisateur:

```
`export USER='votre_nom_utilisateur`
```

5. Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel:

```
`source ~/.bashrc`
```

6. Afficher les variables d'environnement:

```
`env`
```

7. Ajouter à PATH le chemin "/home/votre_utilisateur/Bureau":

```
`export PATH=$PATH:/home/votre_utilisateur/Bureau`
```


JOB 06



Excellent travail ! Vous avez brillamment réussi à dézipper le fichier tar.
Maintenant que vous avez maîtrisé cette étape, vous êtes prêt à passer à la suite de l'exercice.

Job 07

La manipulation pour télécharger l'archive :

Tar -xvf Ghost\ in\ the\ Shell.tar –one-top-level

Lorsqu'on réalise cette manipulation on arrive à extraire un fichier :

	Nom	Modifié le	Type	Taille
le	Ghost in the Shell		Fichier	571 Ko
ements	Ghost in the Shell.tar	22/09/2023 14:40	WinRAR archive	572 Ko
its				

JOB 07

- Créer un fichier "une_commande.txt" avec le texte suivant "Je suis votre fichier texte"

Echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt

- Compter le nombre de lignes présentes dans votre fichier de source apt et les enregistrer dans un fichier nommé "nb_lignes.txt"

Wc -l apt > nb_lignes.txt

- Afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier appelé "save_sources"

Cat apt > save_sources