



formations.minet.net



# Linux, que du kiff

By LiteApp, Andinoxis & Orchidium

Formation MiNET





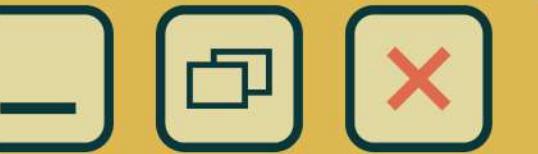
formations.minet.net



**Linux  
Ça vient d'où ?**



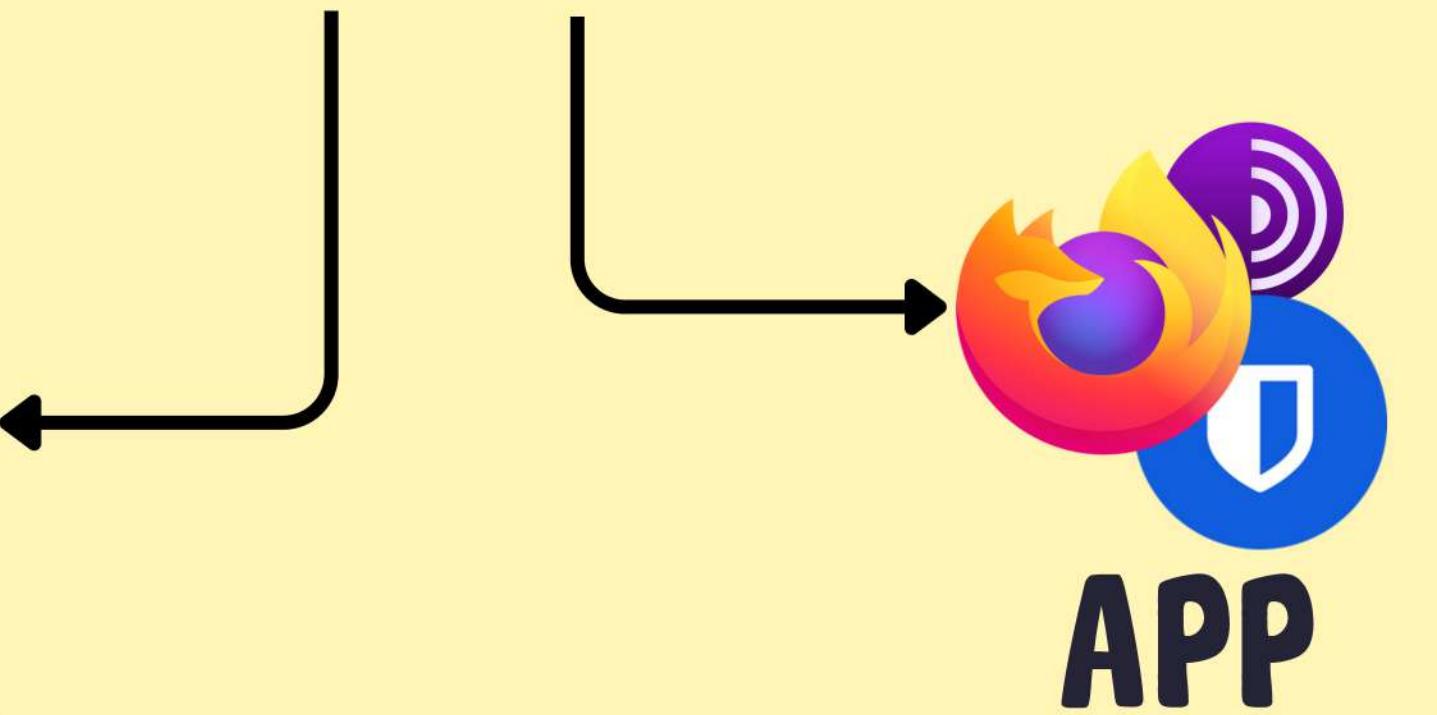
# Un OS ?!?



## ? Operating system ?



## HARDWARE



# OS

l'API

système de fichier

HARDWARE

01

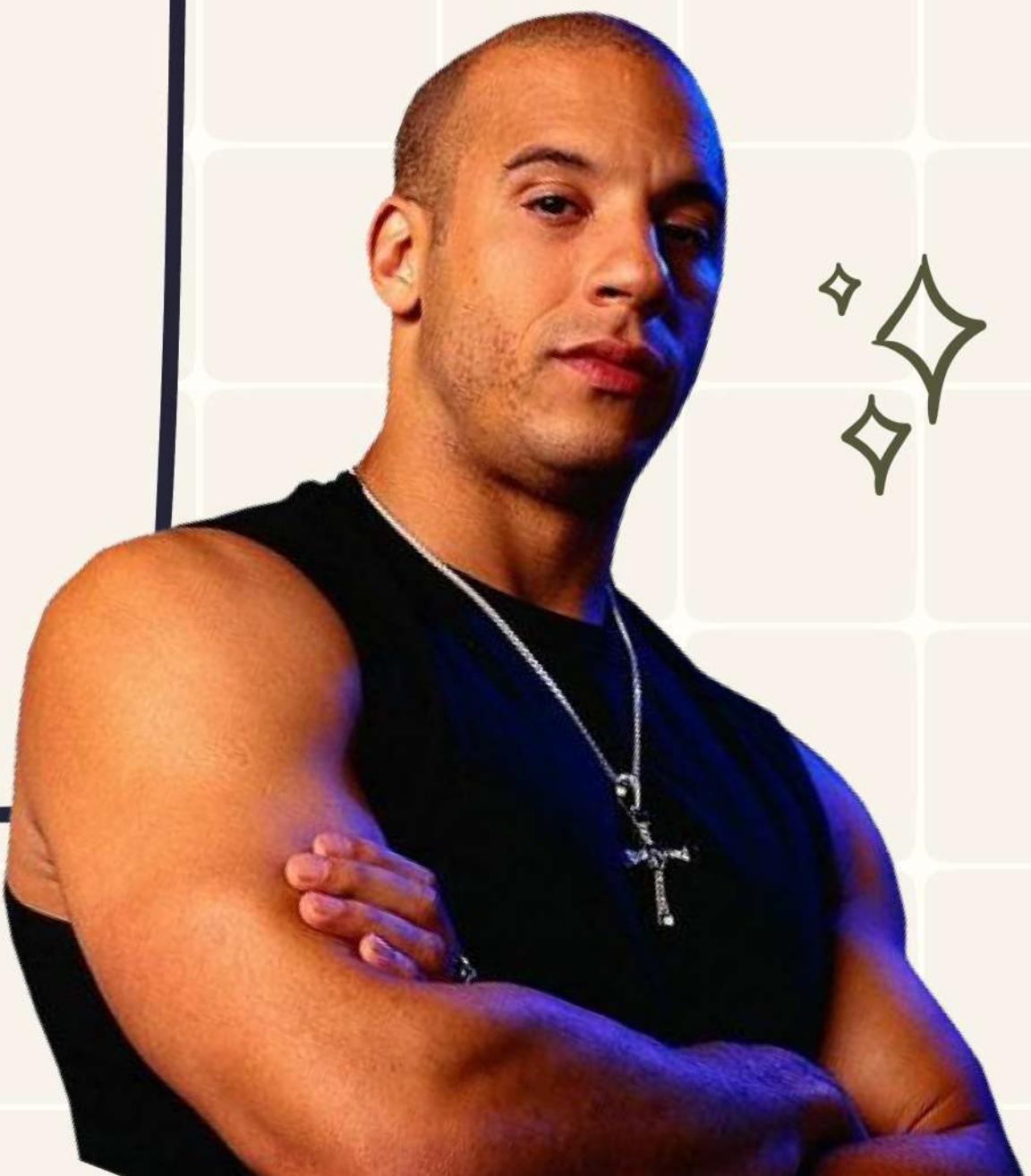
02

03

NOYAU

(LINUX)





# COMMENT ?



**linus torvalds**



**98%**



**Richard Stallman**

# COMMENT ?



LINUX



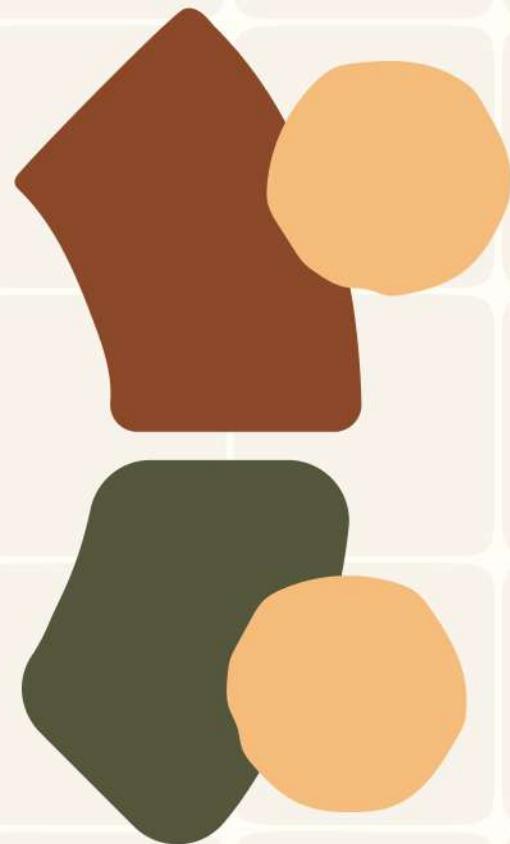
100%



GNU



# POURQUOI ?



**OPENSOURCE**

**FLEXIBILITE**

**(+500 distributions)**





# COMMUNAUTÉ



# où ça ?

Serveurs

Embarqués

cloud

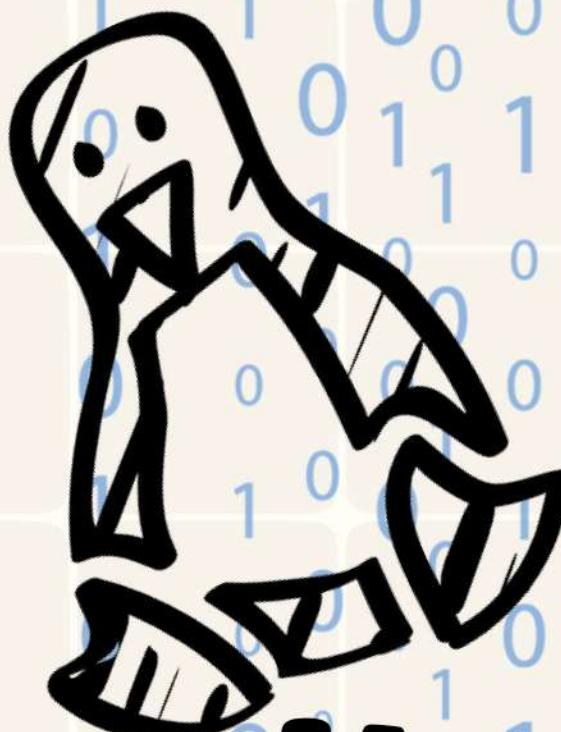
android

Android





On est à  
**HackademINT**  
ouuuuu?



# Le terminal



Utilité : permet d'interagir avec le système d'exploitation en utilisant des commandes (bash pour Linux/MacOS et powershell pour Windows)



Raccourcis utiles :

- CLT+ALT+T : ouvre un nouveau terminal



- CLT+SHIFT+C/V : copier/coller
- CLT+A/E : aller au début/fin de la ligne
- CLT+L : nettoie l'affichage du terminal



## Les bases



```
orchidium@Ubuntu:~$ echo "Ratio Windows"  
Ratio Windows
```

orchidium@Ubuntu:~\$

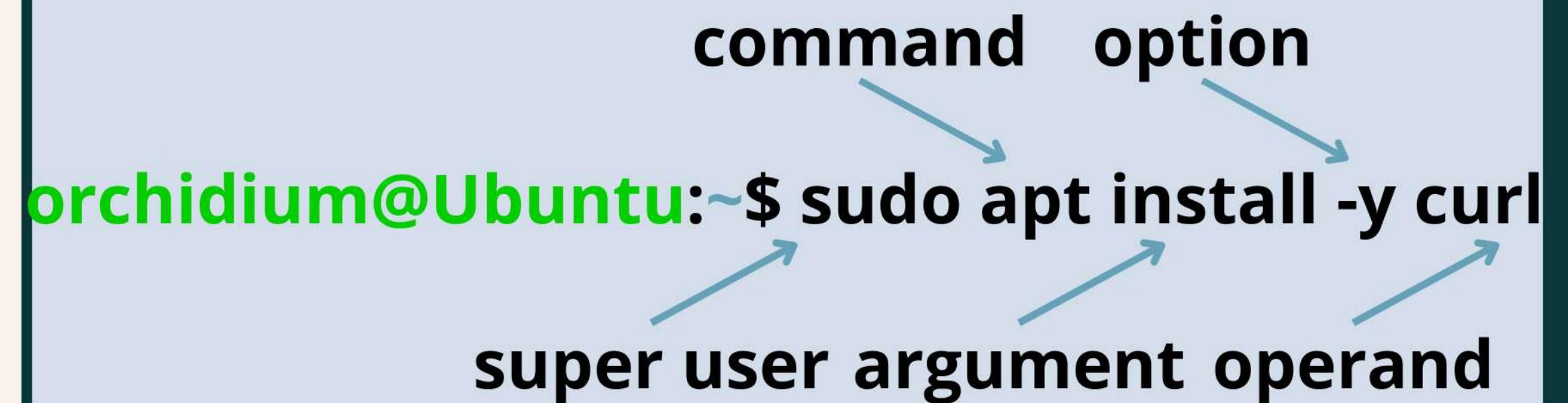
username device name path



## Les bases

```
orchidium@Ubuntu:~$ sudo apt install -y curl
```

command    option  
super user argument operand



## Les commandes - man



orchidium@Ubuntu:~\$ man man

MAN(1)

### NAME

man - an interface to the system reference manuals

### SYNOPSIS

...

### DESCRIPTION

...

### EXAMPLES

...

man donne les informations d'utilisation d'une commande

## Les commandes - ls & ll



```
orchidium@Ubuntu:~$ ls  
exec.sh  file.md  Folder1  Folder2
```

```
orchidium@Ubuntu:~$ ls -a  
.  ..  .secret.txt  exec.sh  file.md  Folder1  Folder2
```

```
orchidium@Ubuntu:~$ ll  
total 14K  
-rwxr-xr-x 1 orchidium orchidium 113 24 août 15:43 exec.sh  
-rw-r--r-- 1 orchidium orchidium 42  12 juin  9:17 file.md  
drwxr-xr-x 1 orchidium orchidium 9k  30 juin 18:04 Folder1  
drwxr-xr-x 1 orchidium orchidium 5k  18 juin 13:22 Folder2
```

ls liste le contenu d'un dossier (-a pour les fichiers cachés)

ll (alias de ls -l) donne plus de détails, notamment les permissions et la taille

## Les commandes - cd



```
orchidium@Ubuntu:~$ pwd  
/home/orchidium
```

```
orchidium@Ubuntu:~$ cd Folder1  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ pwd  
/home/orchidium/Folder1
```

```
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ cd ..  
orchidium@Ubuntu:~$ pwd  
/home/orchidium
```

cd permet de se déplacer dans l'arborescence  
pwd donne le chemin jusqu'à l'endroit où l'on est

## Les commandes - echo / cat



```
orchidium@Ubuntu:~$ echo "Ratio Windows"  
Ratio Windows
```

```
orchidium@Ubuntu:~$ cat file.md  
# Torvalds ce GOAT  
*Linus* est tout simplement le GOAT du XXIe siècle. Il a fait  
non seulement _Linux_, mais aussi _git_. Tout simplement.  
Dans le plus grand des calmes.
```

echo permet d'écrire du texte

cat permet d'afficher le contenu d'un fichier

## Les commandes - touch / rm



```
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ ls  
garbage.md  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ touch file.txt  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ ls  
file.txt  garbage.md  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ rm file.txt  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ ls  
garbage.md
```

**touch permet de créer un fichier vide**  
**rm permet de supprimer un fichier**

## Les commandes - mkdir / rmdir



```
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ ls  
garbage.md  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ mkdir Folder  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ ls  
Folder  garbage.md  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ rmdir Folder  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ ls  
garbage.md
```

mkdir permet de créer un dossier  
rmdir / rm -r permet de le supprimer

## Les commandes - cp



```
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ ls  
file.md  Folder  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ ls Folder  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ cp file.md Folder/copy.md  
orchidium@Ubuntu:~/Folder1$ ls Folder  
copy.md
```

**cp permet de copier un fichier ou un dossier (avec -r)**

## Les commandes - mv



```
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ ls  
file.md  Folder  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ ls Folder  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ mv file.md Folder/file.md  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ ls  
Folder  
orchidium@Ubuntu:~/Folder2$ ls Folder  
file.md
```

**mv permet de bouger un fichier ou un folder (avec -r)**

## Les commandes - sudo



```
orchidium@Ubuntu:~$ sudo rm -r Folder1
```

```
orchidium@Ubuntu:~$ sudo su
```

```
orchidium@Ubuntu:~# rm -r Folder2
```

**sudo permet d'utiliser les permissions super utilisateur lorsque l'on a pas les permissions**

## Les commandes - apt



**orchidium@Ubuntu:~\$ sudo apt update**  
update permet de chercher les mises à jour.

**orchidium@Ubuntu:~\$ sudo apt upgrade**  
upgrade permet d'opérer les mises à jour trouvées.

**orchidium@Ubuntu:~\$ sudo apt install curl**  
install permet d'installer un package (ici curl).

## Les commandes - nano



### GNU nano 8.6

- 1 Ceci est un éditeur de texte.
- 2 On peut écrire le contenu d'un fichier.
- 3
- 4 on fait `nano <fichier>` pour éditer un fichier existant
- 5 `ctrl + X` pour quitter et sauvegarder un fichier
- 6
- 7 Les raccourcis sont en bas de l'écran
- 8 ^ signifie CTRL et M signifie ALT

# L'arborescence



Tout n'est que fichiers et dossiers :

- Un fichier ? c'est un fichier (`/etc/hosts`)
- Un programme ? c'est un fichier (`/bin/bash`)
- Le disque ? c'est un fichier (`/dev/nvme0n1`)
- Une valeur de capteur ? c'est un fichier (`/sys/devices/**/voltage_now`)
- L'entropie ? c'est un fichier (`/dev/urandom`)
- Les variables d'un programme ? c'est un fichier (`/proc/1/mem`)

Comment trouver ce que l'on cherche ?



# L'arborescence



C'est plutôt bien organisé

/home : la maison, les documents personnels, les paramètres individuels

/etc : configuration des programmes non rattachés à un utilisateur

/usr : lieu d'installation des programmes

/tmp : dossier temporaire

/dev : contient les fichiers de contrôle de beaucoup d'appareils

/proc : données d'exécution des programmes

/sys : données d'exécution du système

/root : dossier home du superutilisateur (root)

Mais comment est-ce qu'on peut se souvenir de tout ça ?





# Blooket Time !

[play.blooket.com](https://play.blooket.com)





# TP Time !

[nextcloud.minet.net/index.php/s/eNb1bGei9M4gCyc](https://nextcloud.minet.net/index.php/s/eNb1bGei9M4gCyc)

```
tar xf forma-linux.tar  
cd forma-linux  
more mission
```

