

Configuration Hardware & Virtualisation

Aymen-Loucmane-Wasim-Zaky

introduction

- Configuration
- Création de la VM (windows)
- Création de la VM (Debian)
- Commande Linux
- Ping

Configuration

N°1

Job 1

	Modèle	Prix	Raison du choix
Processeur :	AMD Ryzen 5 5600 (3.5 GHz)	134.99€	excellent rapport qualité/prix, bonnes performances pour le multitâche , économique en énergie et compatible avec une large gamme de cartes mères AM4.
Carte mère :	ASRock B450M-HDV R4.0	52.19€	fiable, bonne compatibilité processeurs AMD Ryzen et nombreuses fonctionnalités pour un PC performant à moindre coût.
Ram :	DDR4 Corsair Vengeance LPX Noir - 32 Go (2 x 16 Go) 3200 MHz - CAS 16	79.99€	performance rapide et fiable pour multitâche et applications exigeantes,
SSD :	Crucial BX500 1 To	69.99€	rapide/vitesse lecture et écriture solide
Alimentation :	Textform TX350+ - 350W	39.99€	puissant/économique
Boîtier :	Fox Spirit MG1	67.99€	bonne ventilation, idéal pour des configurations PC abordables et performantes.

Ecran : **Samsung F24T45OFQR**

129,99€

écran IPS Full HD, offrant une qualité d'image nette, des angles de vision larges, une ergonomie ajustable, et une technologie anti-fatigue, idéal pour un usage bureautique prolongé.

clavier : **Logitech K120 for business
(AZERTY)**

15,99€

durable et confortable, idéal pour un usage bureautique quotidien grâce à ses touches silencieuses et son design robuste à un prix abordable.

souris : **Logitech B100**

11,95€

offrant un contrôle précis et une utilisation confortable pour des tâches bureautiques quotidiennes.

TOTAL : 603,7€

Configuration

N°2

Composant Modèle / Caractéristiques Prix estimé

Processeur (CPU)

AMD Ryzen 7 7700X - 8 cœurs / 16 threads, fréquence de 4,5 GHz

370,50 €

Carte graphique (GPU)

NVIDIA GeForce RTX 4060 - 8 Go GDDR6, ray tracing, haute performance 3D

354,99 €

Mémoire RAM

16 Go DDR5-6000 (Corsair Vengeance ou G.Skill Ripjaws)

89,99 €

Stockage

SSD NVMe 512 Go (Samsung 970 Evo ou Crucial P5)

49,99 €

Carte mère

MSI B550 TOMAHAWK - Compatible avec Ryzen 7, prise en charge DDR5

121,49 €

Refroidissement

Cooler Master Hyper 2i2 Black Edition - Refroidissement air efficace

34,99 €

Alimentation (PSU)

Corsair RM650x (650W) - Certifié 80+ Gold pour efficacité énergétique optimale

79,99 €

Boîtier

NZXT H510 - Compact, aéré, design épuré

81,17 €

Total estimé :

1452,12 €

Écran

Acer Nitro KG271 - 27 pouces, 2560x1440, 165Hz

269,99 €

Configuration

N°3

Carte mère : MSI PRO Z790-P WIFI

PRIX : 144,95 €

Processeur : Intel Core i9-12900KF

PRIX : 49,90€

Alimentation : MSI MAG A850GL

PRIX : 129,00€

Ram : Kingston FURY Beast DDR5
RGB 32GB (2x16GB)

PRIX : 229,00€

Boitier : Fractal Design North
Charcoal Black

PRIX : 89,95€

Disque SSD NVME : Western Digital 1 To

PRIX : 315,95€

Ventilateur : ASUS TUF Gaming TF120
120mm ARGB

PRIX : 189,95€

Carte graphique : GASUS TUF Gaming
NVIDIA GeForce RTX 4070 Ti

PRIX : 1033,40€ Page 1/2

Souris : MX Master 3S For
Mac

PRIX : 79,99 €

Clavier : Apple Magic
Keyboard

PRIX : 129,99€

Micro : TONOR Micro
Cardioïde Dynamique USB

PRIX : 72,72€

Ecran : ASUS ProArt
(PA24AC) 24 pouces

PRIX : 109,00€

Caméra : Webcam - Full HD
1080p - Logitech

PRIX : 399,00€

Coût total :
2 972,8 €

Page 2/2

Config 4 (4K/HDR)

Les composants

 AMD Ryzen 7 9800X3D (4.7 GHz) Processeur Socket AM5 - Octo Core - Cache 104 Mo - Granite Ridg... DISPO + DE 15 JOURS	599.99 €	X
 GIGABYTE B650 AORUS ELITE AX V2 Carte mère ATX - Socket AM5 - Chipset AMD B650 - USB 3.2 - M... DISPO SOUS 15 JOURS	229.99 €	X
 Asus GeForce RTX 4080 SUPER TUF O16G GAMING Carte graphique overclockée - Refroidissement semi-passif (mode ... DISPO SOUS 15 JOURS	1349.99 €	X
 Arctic Liquid Freezer III 360 A-RGB Noir - 360 mm Watercooling autonome - PWM - Socket AMD AM4 / AM5 et Intel... EN STOCK	109.99 €	X
 Arctic MX-4 - 4 g Pâte thermique haute performance DISPO + DE 15 JOURS	8.99 €	X
 DDR5 G.Skill Trident Z5 RGB Noir - 32 Go (2 x 16 G... Mémoire DDR5 - PC-57600 - RGB DISPO + DE 15 JOURS	161.99 €	X
 WD_BLACK SN850X 1 To SSD M.2 - PCI-Express 4.0 NVMe - Cache DRAM - Lecture max ... DISPO SOUS 7 JOURS	124.99 €	X
 Kingston KC3000 2 To SSD M.2 - PCI-Express 4.0 NVMe - Cache DRAM - Lecture Max ... EN STOCK	159.99 €	X

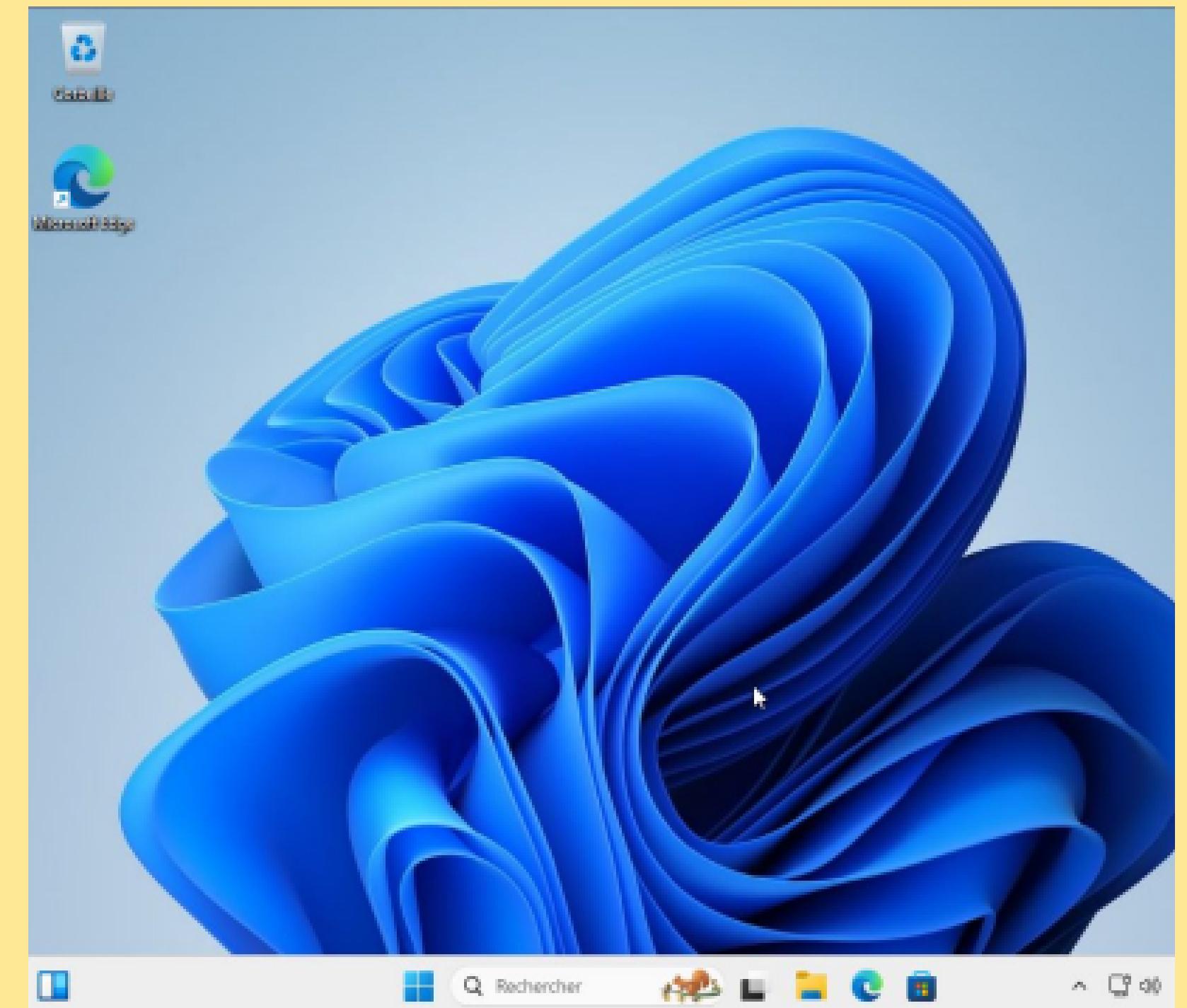
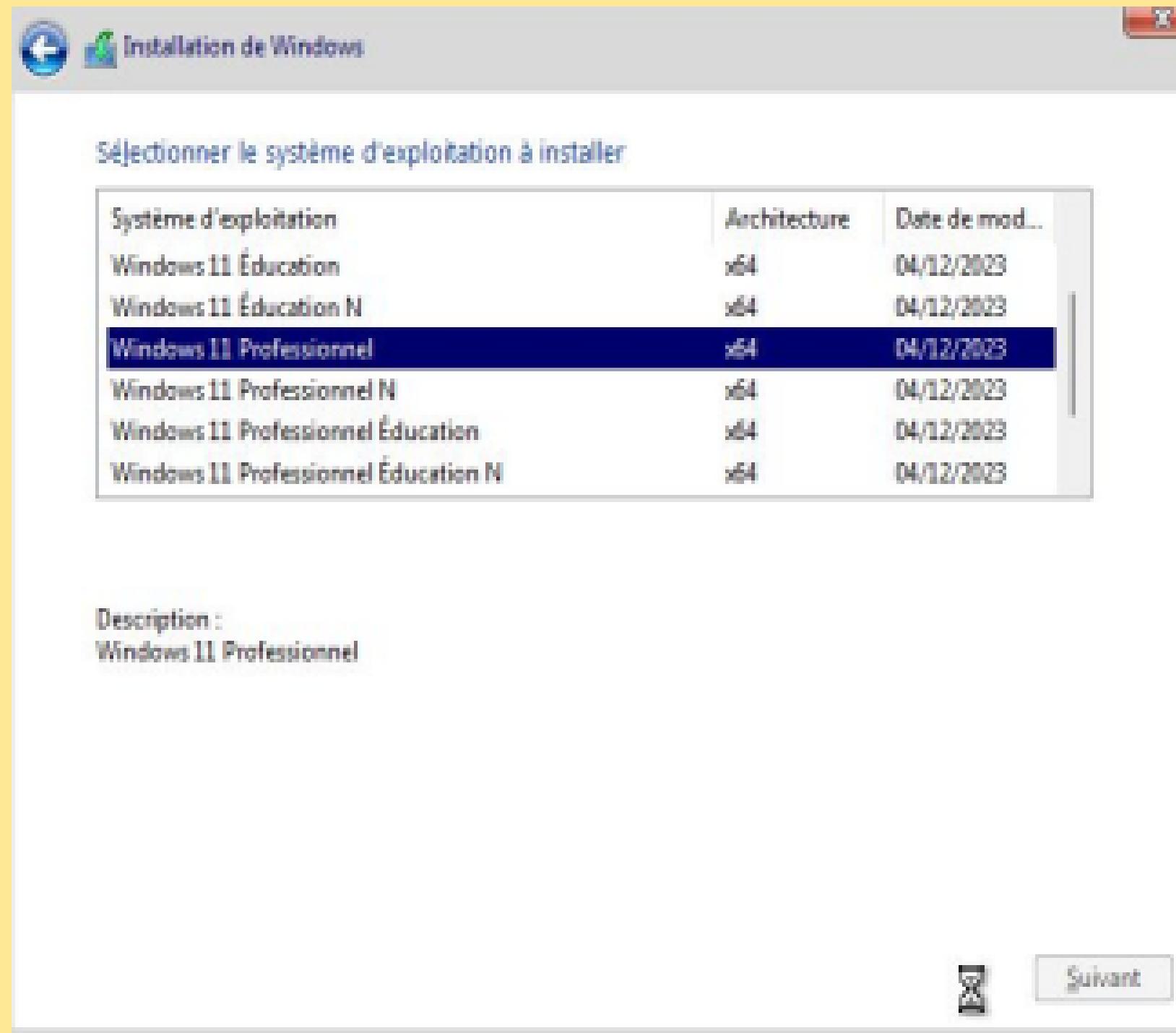
15% de remise avec le code SLEIGH

Le lecteur de cartes / rhéobus

 Lian Li PC-O11 Dynamic - Noir Boîtier PC Moyen Tour - E-ATX / ATX / mATX / Mini-ITX - USB 3.1... STOCK LIMITÉ	144.99 €	X
 be quiet! Pure Power 12 M - 1000W Alimentation PC Certifiée 80+ Gold - Modulaire - ATX 3.0 EN STOCK	169.99 €	X

Total : 3200 €

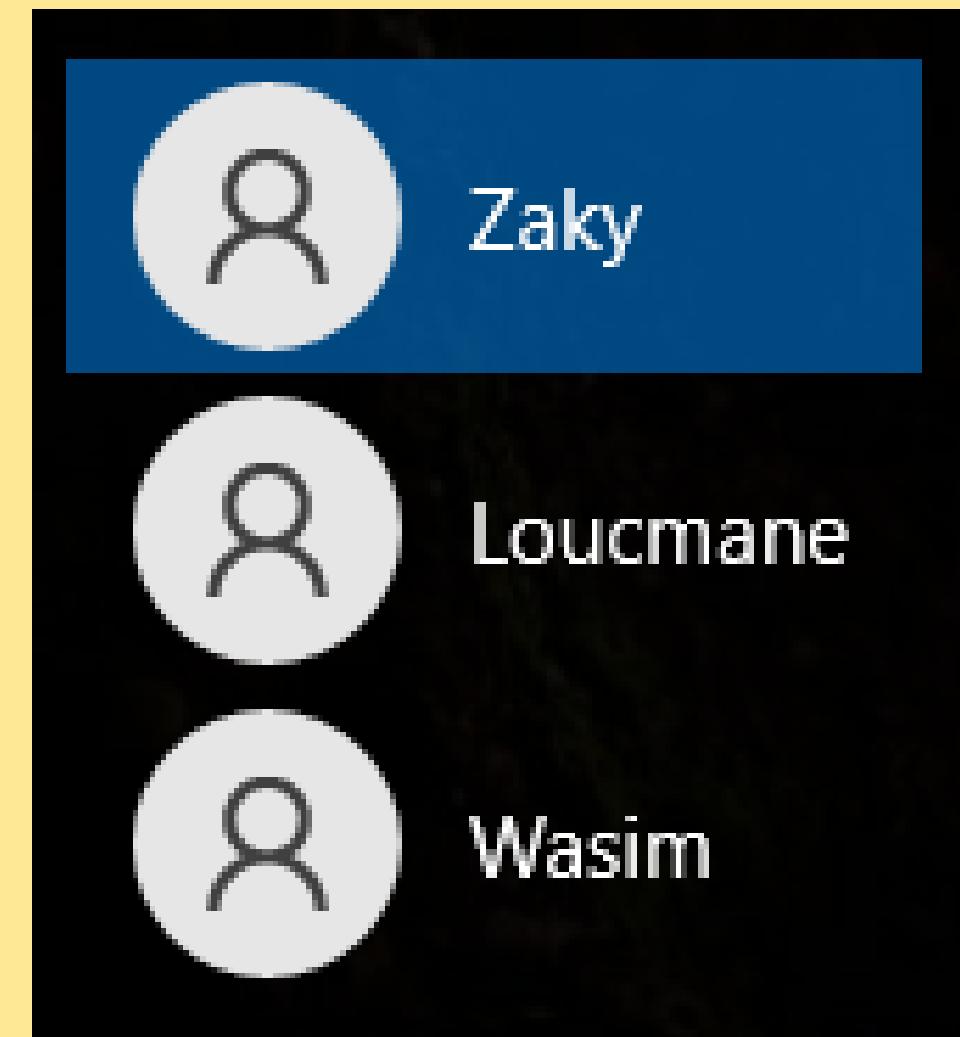
Création de la machine virtuelle (Windows)



Création des utilisateurs (net user “name” “password” /add)

```
C:\Windows\System32>net user
```

```
Zaky Zaky /add
```



Utilisation des commandes Windows dans la machine virtuelle

mkdir = création de dossier.

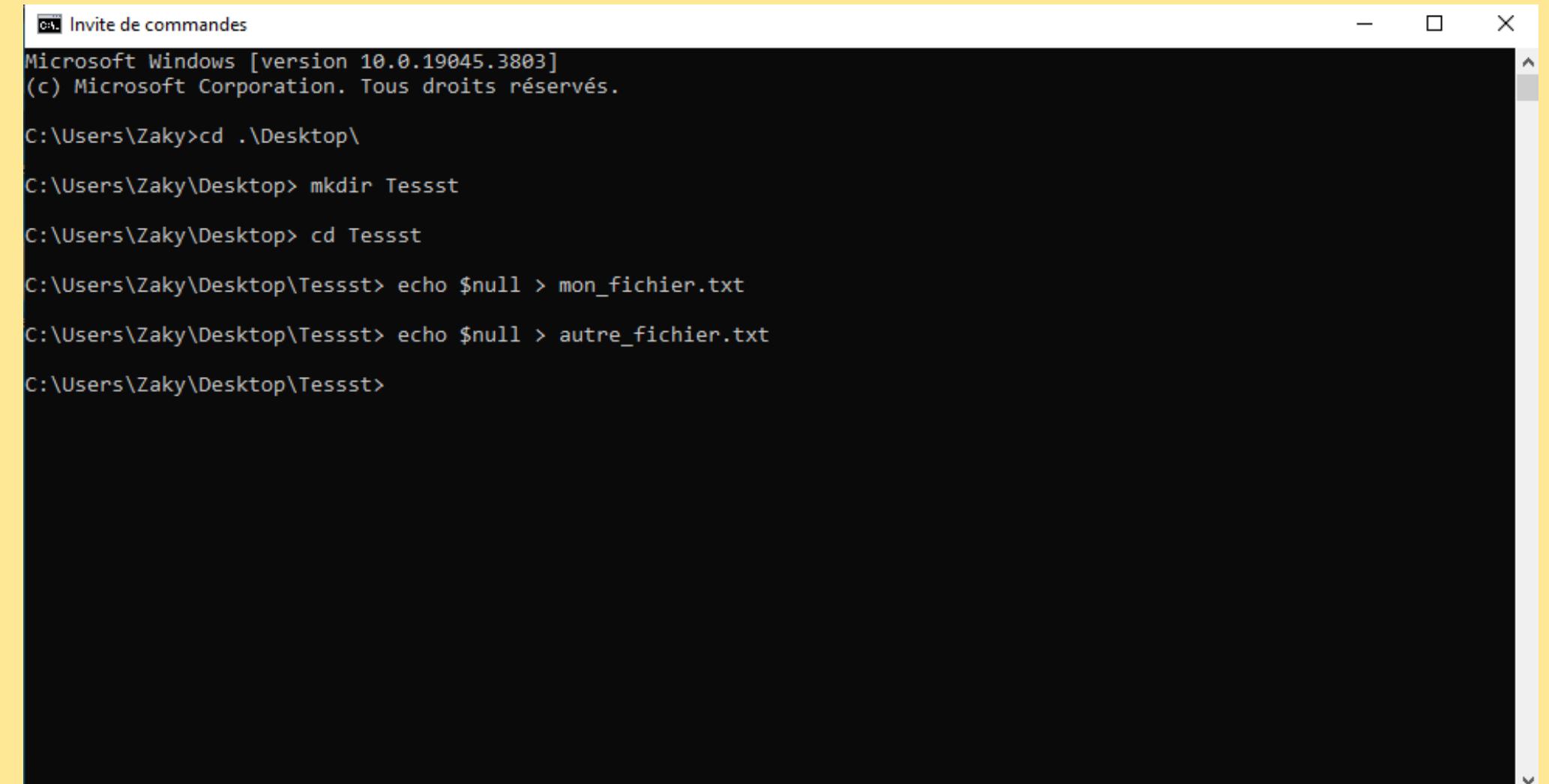
echo \$null > = création de fichier vide.

ren = renommer.

mv= déplacer.

cd = se déplacer de dossier.

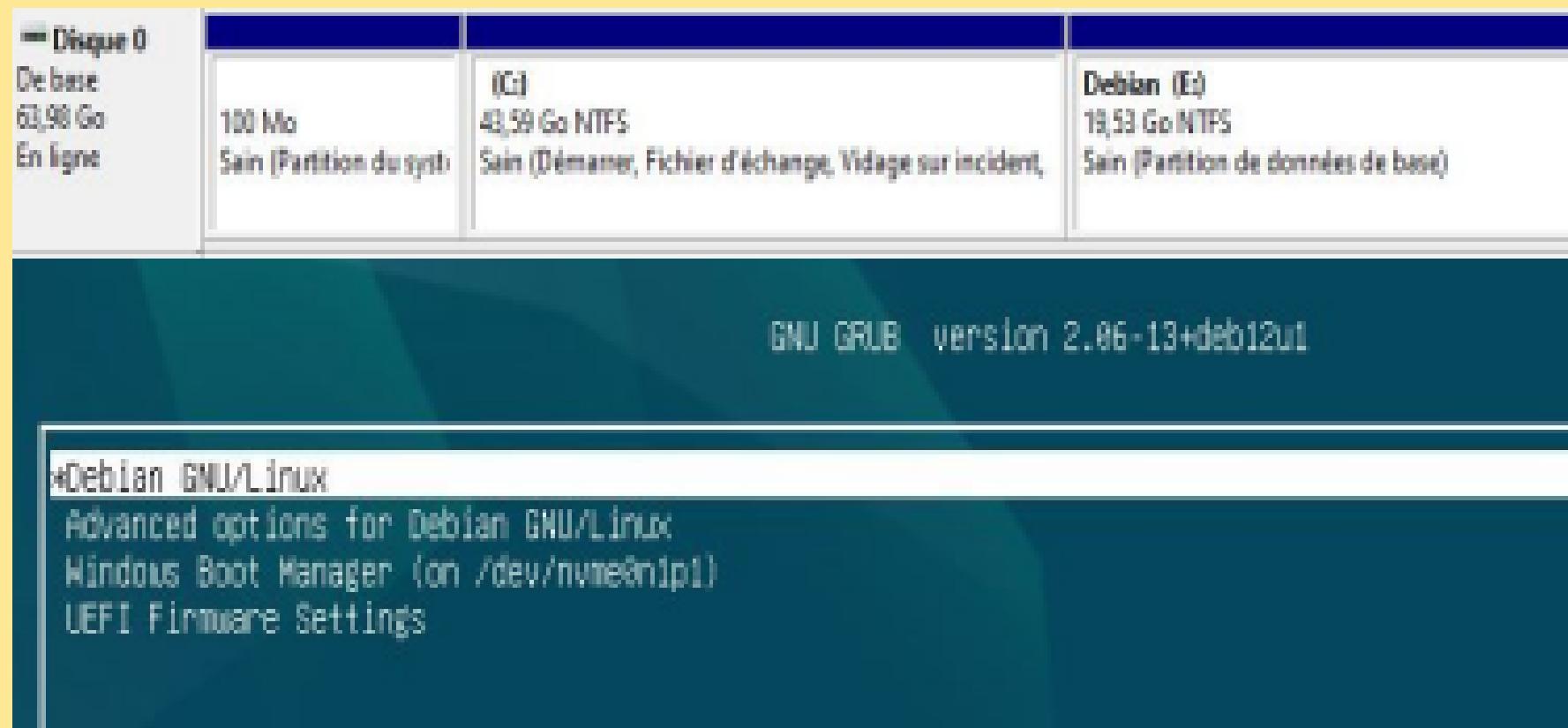
ls= lister.



```
Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3803]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Zaky>cd .\Desktop\
C:\Users\Zaky\Desktop> mkdir Tessst
C:\Users\Zaky\Desktop> cd Tessst
C:\Users\Zaky\Desktop\Tessst> echo $null > mon_fichier.txt
C:\Users\Zaky\Desktop\Tessst> echo $null > autre_fichier.txt
C:\Users\Zaky\Desktop\Tessst>
```

Création d'une machine virtuelle “Dual Boot” en partitionnant



Créer une partition sur le disque pour Debian
Installation de Debian sur la partition avec l'iso fourni



Utilisation des commandes Linux sur la machine virtuelle

-touch = créer un fichier.

-nano = éditeur.

-cat = afficher.

Nous avons des équivalents à cat :

-less.

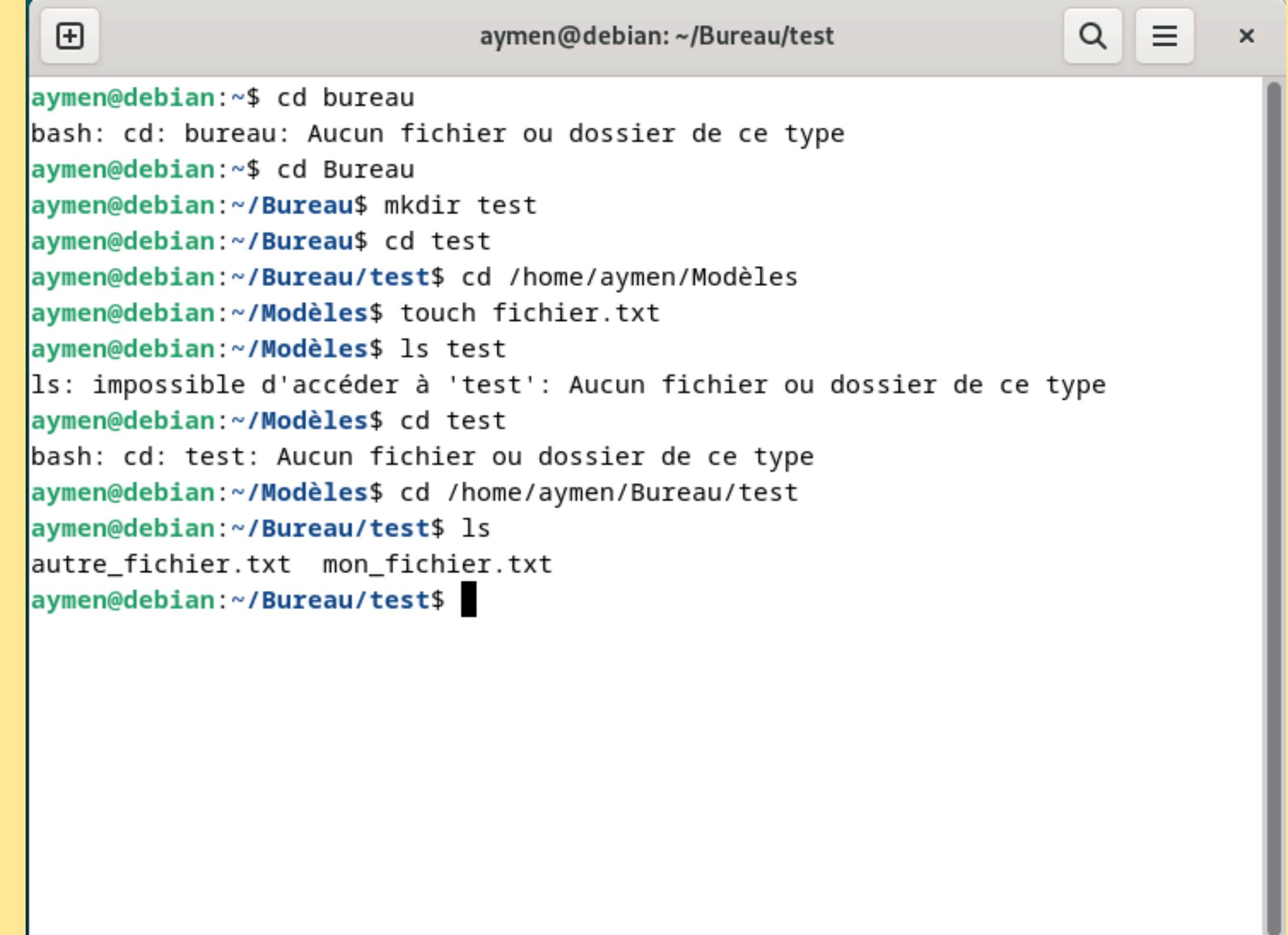
-more.

-bat.

Mais aussi des équivalents à nano :

-Vi.

-Pico.

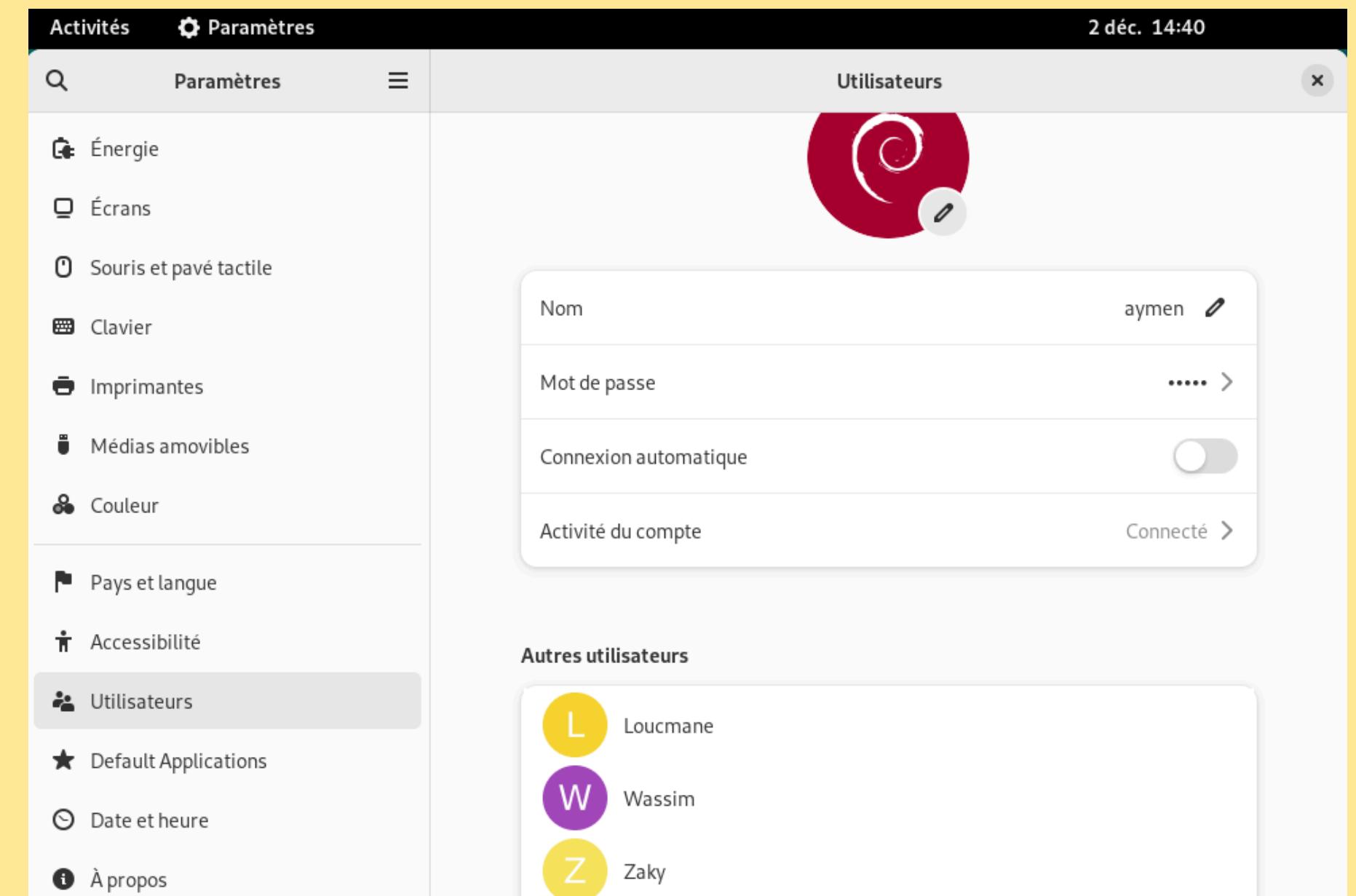


The screenshot shows a terminal window with the following session:

```
aymen@debian:~/Bureau/test
aymen@debian:~$ cd bureau
bash: cd: bureau: Aucun fichier ou dossier de ce type
aymen@debian:~$ cd Bureau
aymen@debian:~/Bureau$ mkdir test
aymen@debian:~/Bureau$ cd test
aymen@debian:~/Bureau/test$ cd /home/aymen/Modèles
aymen@debian:~/Modèles$ touch fichier.txt
aymen@debian:~/Modèles$ ls test
ls: impossible d'accéder à 'test': Aucun fichier ou dossier de ce type
aymen@debian:~/Modèles$ cd test
bash: cd: test: Aucun fichier ou dossier de ce type
aymen@debian:~/Modèles$ cd /home/aymen/Bureau/test
aymen@debian:~/Bureau/test$ ls
autre_fichier.txt mon_fichier.txt
aymen@debian:~/Bureau/test$ █
```

Création des utilisateurs et du groupe

- **adduser** = création utilisateur
- **passwd** = création mot de pass
- **useradd** = ajout à un groupe
- **groupadd** = création groupe



Installation de Google Chrome

```
user@debian:~$ sudo apt install gdebi  
[sudo] Mot de passe de user :  
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 :  
  binutils binutils-common binutils-x86-64-linux-gnu build-essential diffstat  
user@debian:~/Téléchargements$ ls  
fichier2.txt  google-chrome-stable_current_amd64.deb  
user@debian:~/Téléchargements$ sudo apt install ./google-chrome-stable_current_a  
md64.deb
```

-apt install = commande pour installer.

-gdebi = installateur de paquet .deb.



Connectez-vous à Chrome

Bénéficiez de fonctionnalités supplémentaires



Tous vos appareils

Reprenez facilement là où vous
vous étiez arrêté



Sécurité renforcée

Protégez vos mots de passe
contre l'hameçonnage



Sauvegarder les données

Enregistrez vos favoris, vos mots
de passe et plus avec la
synchronisation

Ping de la machine virtuelle (Debian/Windows) au PC host et l'inverse.

DEBIAN :

hostname -I = affichage de l'adresse IP

ping = envoie une requête à une adresse IP

Windows :

ipconfig : affichage de l'adresse IP

ping = envoie une requête à une adresse IP

```
Carte Ethernet VMware Network Adapter VMnet8 :
  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . : 
  Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::b9af:9791:d168:50b4%20
  Adresse IPv4. . . . . : 192.168.109.1
  Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
  Passerelle par défaut. . . . . : 

Carte réseau sans fil Wi-Fi :
  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . : laplateforme.io
  Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::85d0:d3e3:1elf:c731%9
  Adresse IPv4. . . . . : 10.10.215.153
  Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
  Passerelle par défaut. . . . . : 10.10.0.1

Carte Ethernet Connexion réseau Bluetooth :
  Statut du média. . . . . : Média déconnecté
  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . : 
PS C:\Users\sadao> ping 192.168.109.130

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.109.130 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.109.130 : octets=32 temps=3 ms TTL=128
Réponse de 192.168.109.130 : octets=32 temps=14 ms TTL=128
Réponse de 192.168.109.130 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.109.130 : octets=32 temps=3 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.109.130:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 11ms, Moyenne = 4ms
PS C:\Users\sadao> | 

Carte Ethernet Ethernet0 :
  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . : localdomain
  Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::8bd3:9eb9:f48b:fe48%3
  Adresse IPv4. . . . . : 192.168.109.130
  Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
  Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.109.2

Carte Ethernet Connexion réseau Bluetooth :
  Statut du média. . . . . : Média déconnecté
  Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . : 
PS C:\Users\sadao> ping 192.168.109.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.109.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.109.1 : octets=32 temps=3 ms TTL=128
Réponse de 192.168.109.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.109.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 192.168.109.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.109.1:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 3ms, Moyenne = 2ms
PS C:\Users\sadao>
```

VM windows vers Hote

Hote vers VM windows

```
VM Debian vers Windows Hote
PS C:\Users\sadao> ping 192.168.109.131
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.109.131 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.109.131 : octets=32 temps=11 ms TTL=64
Réponse de 192.168.109.131 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.109.131 : octets=32 temps=6 ms TTL=64
Réponse de 192.168.109.131 : octets=32 temps=1 ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.109.131:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 11ms, Moyenne = 4ms
PS C:\Users\sadao> | 
aymen@debian:~$ ping 192.168.109.1
PING 192.168.109.1 (192.168.109.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.109.1: icmp_seq=1 ttl=128 time=5.40 ms
64 bytes from 192.168.109.1: icmp_seq=2 ttl=128 time=2.17 ms
64 bytes from 192.168.109.1: icmp_seq=3 ttl=128 time=2.38 ms
64 bytes from 192.168.109.1: icmp_seq=4 ttl=128 time=1.57 ms
64 bytes from 192.168.109.1: icmp_seq=5 ttl=128 time=28.3 ms
^C
--- 192.168.109.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4008ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.573/7.957/28.267/10.241 ms
```

Windows Hote vers VM Debian