

# Mission 4- Atelier Pro

## 1)

**-logiciel de virtualisation:** Un logiciel de virtualisation est un programme qui permet de créer un environnement informatique virtuel simulant le fonctionnement d'un ordinateur réel. Il donne la possibilité d'exécuter plusieurs systèmes d'exploitation (Windows, Linux, etc.) sur une seule machine physique, en isolant chaque système dans une « machine virtuelle ».

**-Utilité de Virtual Box:**VirtualBox est un logiciel de virtualisation gratuit et open source développé par Oracle.

Il permet :

-D'installer et tester différents systèmes d'exploitation sans modifier l'ordinateur principal.

-De créer plusieurs environnements indépendants (par exemple : un Windows 10 et un Linux Debian sur le même PC).

-D'effectuer des tests, des formations et de la pratique en réseau dans un cadre sécurisé.

-De gagner du temps et de la flexibilité dans l'apprentissage de l'administration système et réseau.

### **-Exemples d'autres logiciels de virtualisation**

- **-VMware Workstation** (payant, très utilisé en entreprise).
- **-Hyper-V** (intégré dans certaines versions de Windows).
- **-Parallels Desktop** (pour les utilisateurs de Mac).
- **-Proxmox VE** (solution libre, orientée serveurs).

**-Machine virtuel:** Une machine virtuelle (VM) est un ordinateur simulé par logiciel. Elle possède :

- Un processeur, de la mémoire vive, un disque dur et une carte réseau virtuels.
- Son propre système d'exploitation et ses propres applications.
- Une indépendance par rapport à la machine physique hôte, ce qui permet d'éviter les conflits et de limiter les risques (exemple : virus, erreurs de configuration).

Débian: Debian est une distribution du système d'exploitation **Linux**, libre et gratuite.

Caractéristiques principales :

- Très utilisée pour les serveurs et l'apprentissage de l'administration système.

- Grande stabilité et sécurité.
- Une vaste communauté de développeurs et utilisateurs.
- Base pour d'autres distributions populaires comme Ubuntu.

## 2) Expliquer l'utilité de chaque onglet dans le bureau.

-gestionnaire de panneau: Il permet de modifier des propriétés de la console

-gestionnaire du fichier: Il permet d'accéder aux fichiers présents dans la console.

-terminal: C'est l'invite de commande de la console.

-eclipse: Logiciel qui permet de tester, écrire et gérer du code informatique

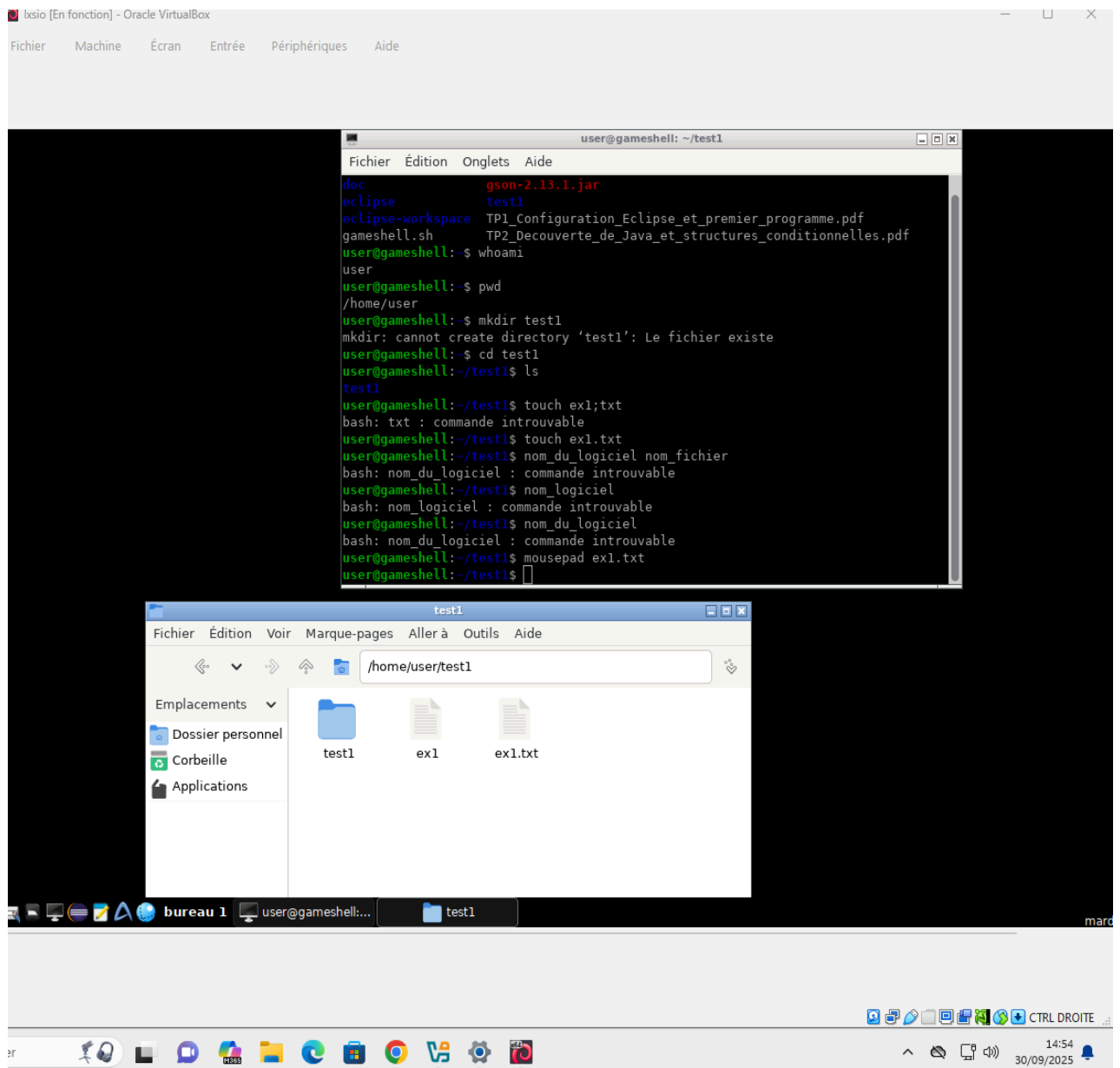
-mousepad: Éditeur de texte

-abiword: Traitement de texte type (Word, LibreOffice...)

-netsurf: Navigateur web

## 3) Réalisation du Tp

- accéder au terminal du système
- Afficher le contenu du dossier actuel ( **LS** )
- Afficher le nom du user actuel ( **whoami** )
- vérifier le répertoire actuel ( **pwd** )
- créer un dossier nommé "test1" ( **mkdir test1** )
- accéder au dossier test ( **cd tes1** )
- lister son contenu
- créer un fichier ex1.txt à l'intérieur du nouveau dossier test  
**touch ex1.txt**
- ouvrir le fichier ex1.txt avec la commande suivante  
**nom\_du\_logiciel nom\_fichier**
- faites des modifications sur le fichier et enregistrer
- aller sur interface graphique et visualiser le fichier ajouté



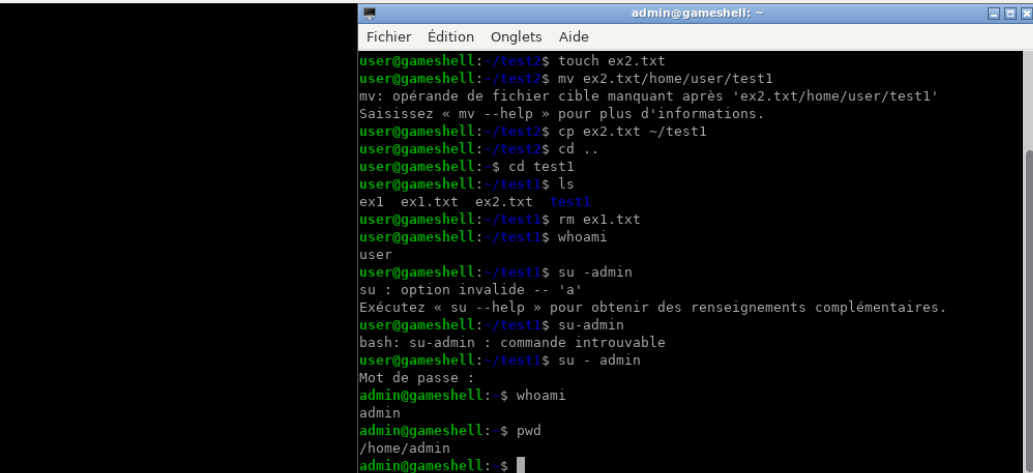
- retour sur le terminal, effacer l'écran ( **clear** )
- revenir vers le dossier parent ( **cd ..** )
- créer un dossier test2
- copier le fichier ex1.txt dans le dossier test2  
**cp ex1.txt /home/user/test2** dossier ou bien **cp ex1.txt ~/test2**
- accéder au dossier test2
- afficher contenu ( vérifier si le fichier ex1 est bien copié )
- créer fichier ex2.txt dans le dossier test2
- déplacer le fichier vers le dossier test1  
**mv ex2.txt /home/user/test1**
- accéder au dossier teste 1
- lister les fichiers
- supprimer le fichier e1.txt

### **rm nom\_fichier**

- vérifier le nom d'utilisateur actuel
- passer en super user ( admin)

### **su - admin**

- mot de pass dans la description de la VM ( configuration ⇒ description)
- vérifier le changement d'utilisateur
- vérifier le répertoire actuel

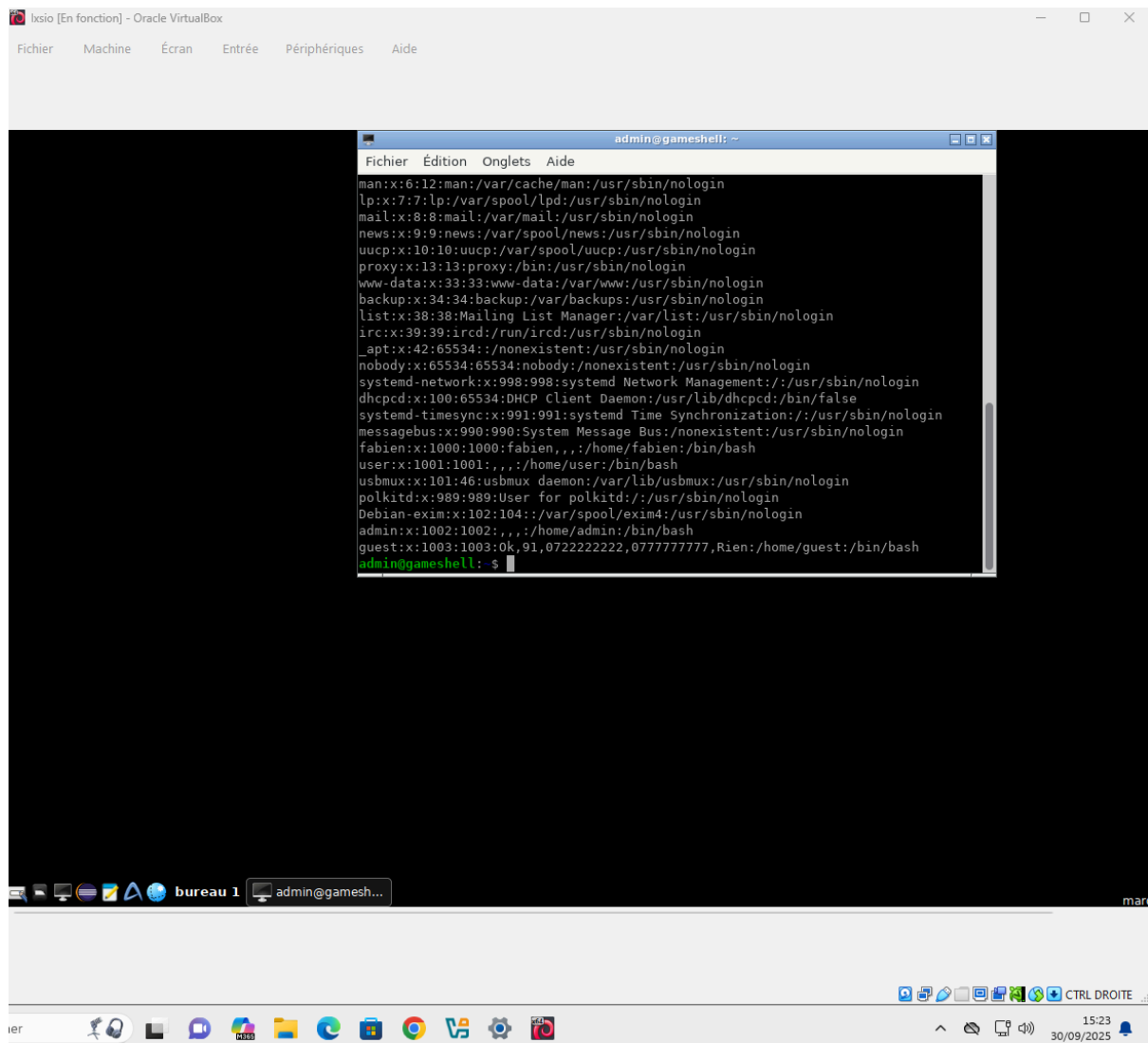


```
admin@gameshell: ~
Fichier  Édition  Onglets  Aide

user@gameshell:~/test2$ touch ex2.txt
user@gameshell:~/test2$ mv ex2.txt/home/user/test1
mv: opérande de fichier cible manquant après 'ex2.txt/home/user/test1'
Saisissez « mv --help » pour plus d'informations.
user@gameshell:~/test2$ cp ex2.txt ~/test1
user@gameshell:~/test2$ cd ..
user@gameshell:~/test1$ ls
ex1  ex1.txt  ex2.txt  test1
user@gameshell:~/test1$ rm ex1.txt
user@gameshell:~/test1$ whoami
user
user@gameshell:~/test1$ su -admin
su : option invalide -- 'a'
Exécutez « su --help » pour obtenir des renseignements complémentaires.
user@gameshell:~/test1$ su-admin
bash: su-admin : commande introuvable
user@gameshell:~/test1$ su - admin
Mot de passe :
admin@gameshell:~$ whoami
admin
admin@gameshell:~$ pwd
/home/admin
admin@gameshell:~$
```

- Effacer l'écran
- ajouter un autre user "guest"
- sudo adduser guest
- choisir un mot de passe pour guest et remplir les informations de votre choix
- afficher la liste des users

### **cat /etc/passwd**



## ● Effacer l'écran

- lister les paquets installés

**dpkg - - list**

**ctrl + c pour sortir**

- récupérer le hostname de votre machine

**hostname**

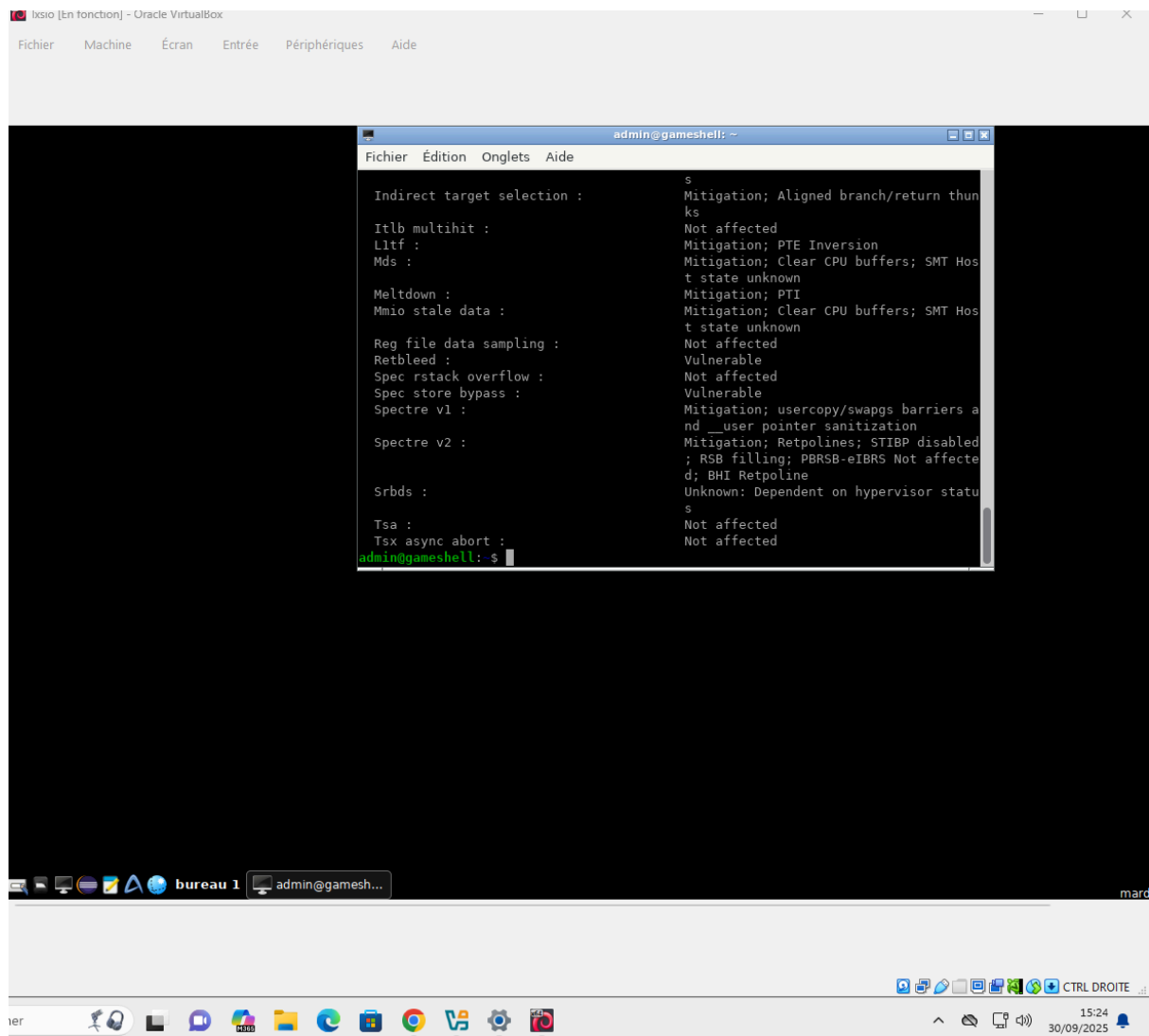
- récupérer adresse ip de la machine

**ip addr show**

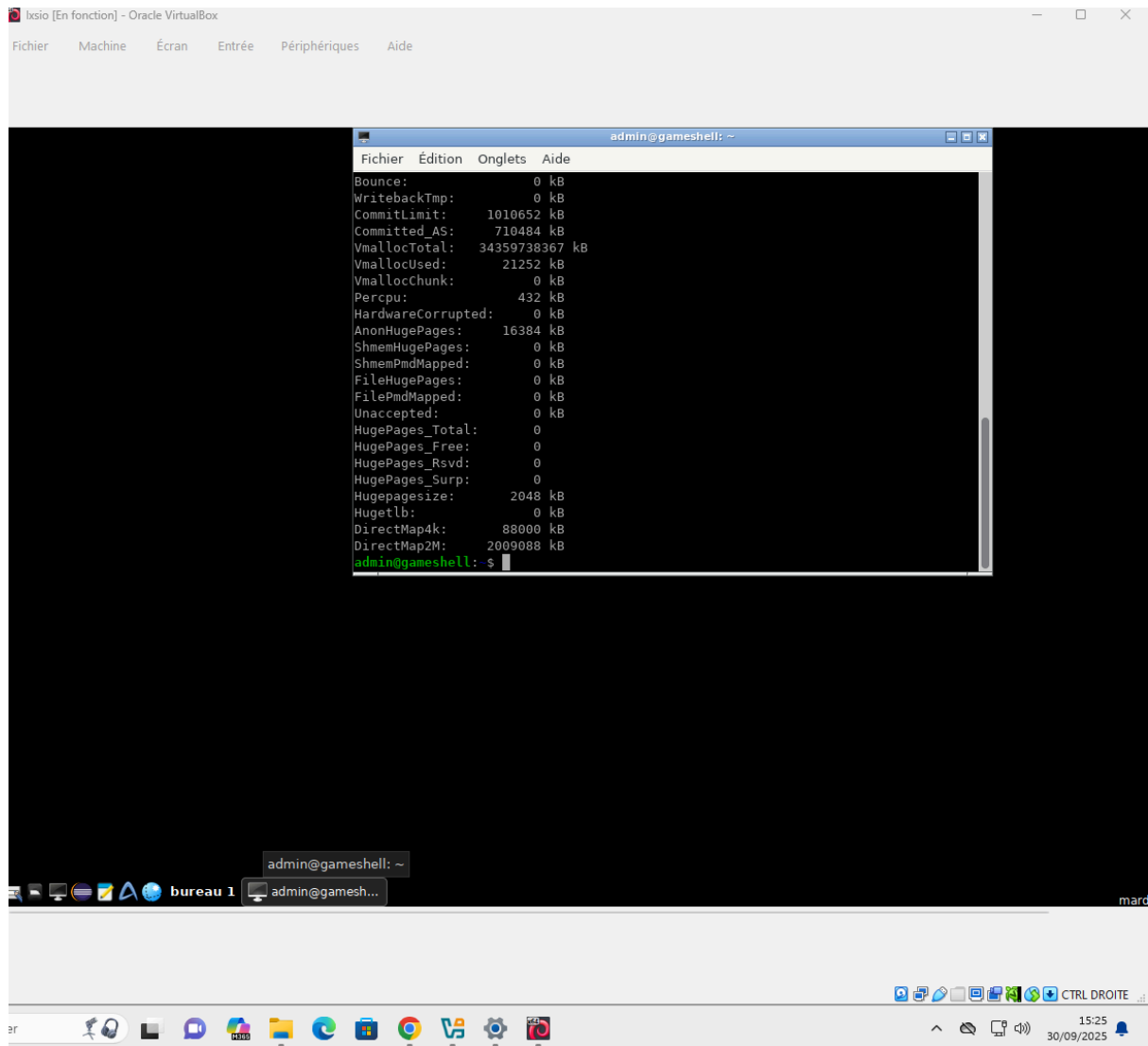
- identifier l'adresse mac de la machine

- afficher les informations concernant le processeur de la machine

**lscpu**



- Effacer l'écran
- la ram ( mémoire)  
**free -h**
- mémoire totale  
**cat /proc/meminfo**



- Effacer l'écran
- disque dur et partition
  - lsblk
- liste les périphériques PCi ( carte réseau ..)
  - lsusb
- Vérifier le fuseau horaire actuel
  - timedatectl
- Changer le fuseau horaire
  - sudo timedatectl set-timezone Europe/Paris

```
admin@gameshell: ~  
Fichier Edition Onglets Aide  
admin@gameshell: $ lsusb  
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub  
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub  
Bus 002 Device 002: ID 80ee:0021 VirtualBox USB Tablet  
admin@gameshell: $ timedatectl  
-bash: timedatectl: commande introuvable  
admin@gameshell: $ timedatectl  
Local time: mar. 2025-09-30 15:26:26 CEST  
Universal time: mar. 2025-09-30 13:26:26 UTC  
RTC time: mar. 2025-09-30 13:26:25  
Time zone: Europe/Paris (CEST, +0200)  
System clock synchronized: no  
NTP service: active  
RTC in local TZ: no  
admin@gameshell: $ sudo timedatectl set-timezone Europe/Paris  
admin@gameshell: $ timedatectl  
Local time: mar. 2025-09-30 15:27:04 CEST  
Universal time: mar. 2025-09-30 13:27:04 UTC  
RTC time: mar. 2025-09-30 13:27:04  
Time zone: Europe/Paris (CEST, +0200)  
System clock synchronized: no  
NTP service: active  
RTC in local TZ: no  
admin@gameshell: $
```

- **tester et ajouter 3 nouvelles commandes sur le terminal de votre choix**

- lister les commandes avec explication**

- prenez des captures d'écran et les insérer dans le fichier doc
- éteindre le système correctement

-La commande `uname -a` sert à afficher des informations sur le système.

-La commande `uptime` donne l'heure actuelle, le temps depuis lequel l'ordinateur est allumé, et la charge du système.

-La commande `top` sert à voir en temps réel les processus qui tournent sur ton ordinateur.



bxio [en fonction] - Oracle VM VirtualBox

FichierMachineÉcranEntréePériphériquesAide

admin@gameshell: ~

FichierÉditionOngletsAide

5-08-27) x86\_64 GNU/Linux

admin@gameshell:~\$ top

top - 15:29:52 up 59 min, 1 user, load average: 0,02, 0,01, 0,00

Tâches: 99 total, 1 en cours, 98 en veille, 0 arrêté, 0 zombie

%Cpu(s): 0,0 ut, 0,3 sy, 0,0 ni, 99,3 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,3 si, 0,0 st

MiB Mem : 1973,9 total, 1270,2 libr, 328,3 util, 518,7 tamp/cache

MiB Éch : 0,0 total, 0,0 libr, 0,0 util. 1645,7 dispo Mem

PID	UTIL.	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPS+	COM.
927	user	20	0	289096	74236	50032	S	0,7	3,7	0:20.25	Xorg
1297	user	20	0	458656	37168	30456	S	0,7	1,8	0:02.22	lxtermi+
10	root	20	0	0	0	0	I	0,3	0,0	0:00.64	kworker+
472	root	20	0	17520	6744	5744	S	0,3	0,3	0:00.11	wpa_sup+
1	root	20	0	23324	14168	10764	S	0,0	0,7	0:01.20	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	pool_wo+
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
7	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
8	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
11	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
13	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+

bureau 1

admin@gamesh...

CTRL DROITE

15:30  
30/09/2025

