

Institut Universitaire des sciences

✓ Faculté : Faculté des sciences et de technologie

✓ TD N°4 Système

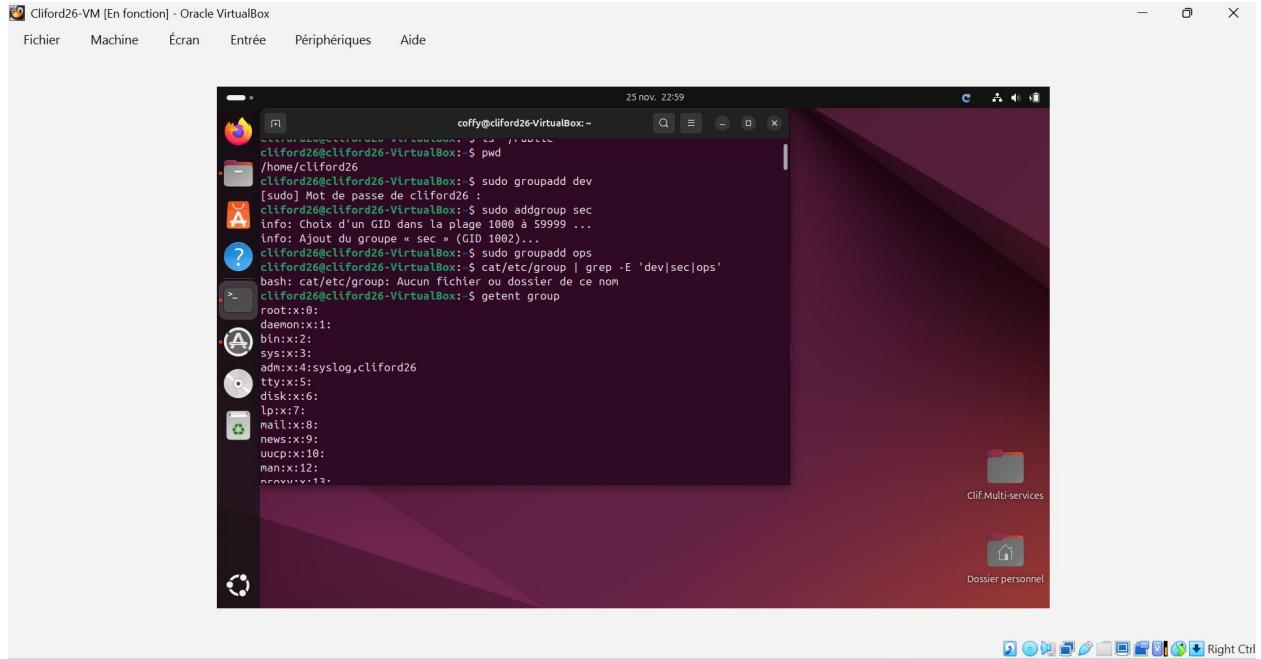
Nom & Prénom : COFFY Cliford

Niveau : L3

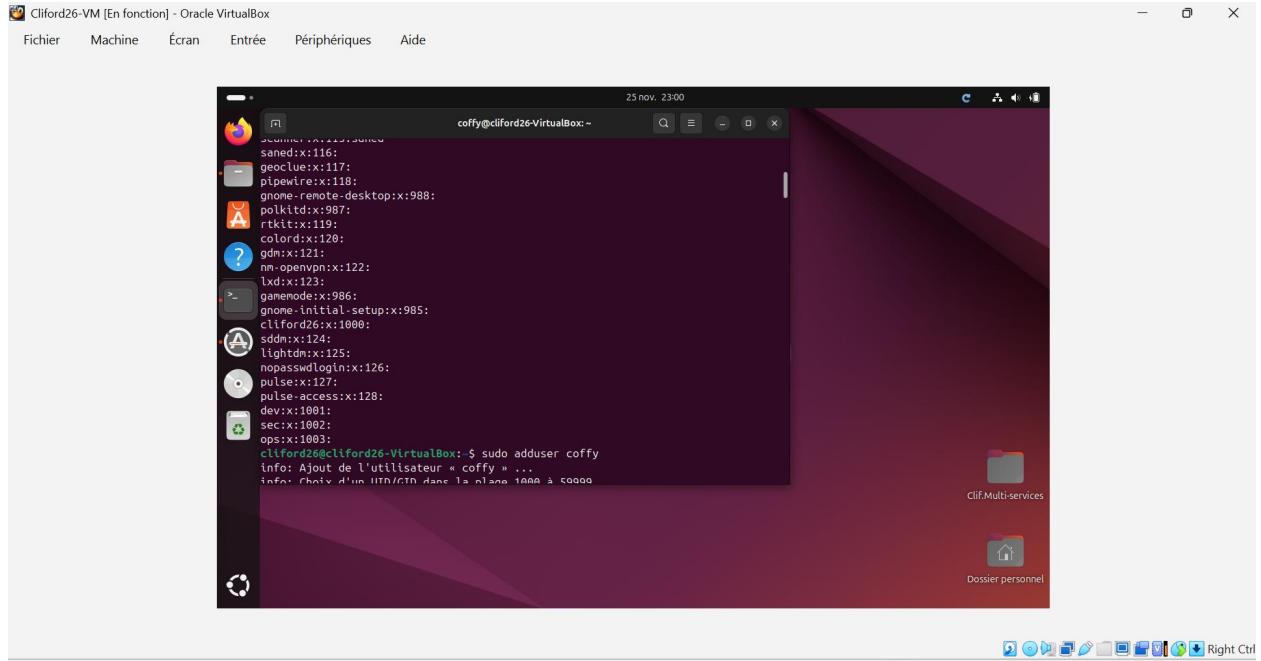
Date : 25/11/2025

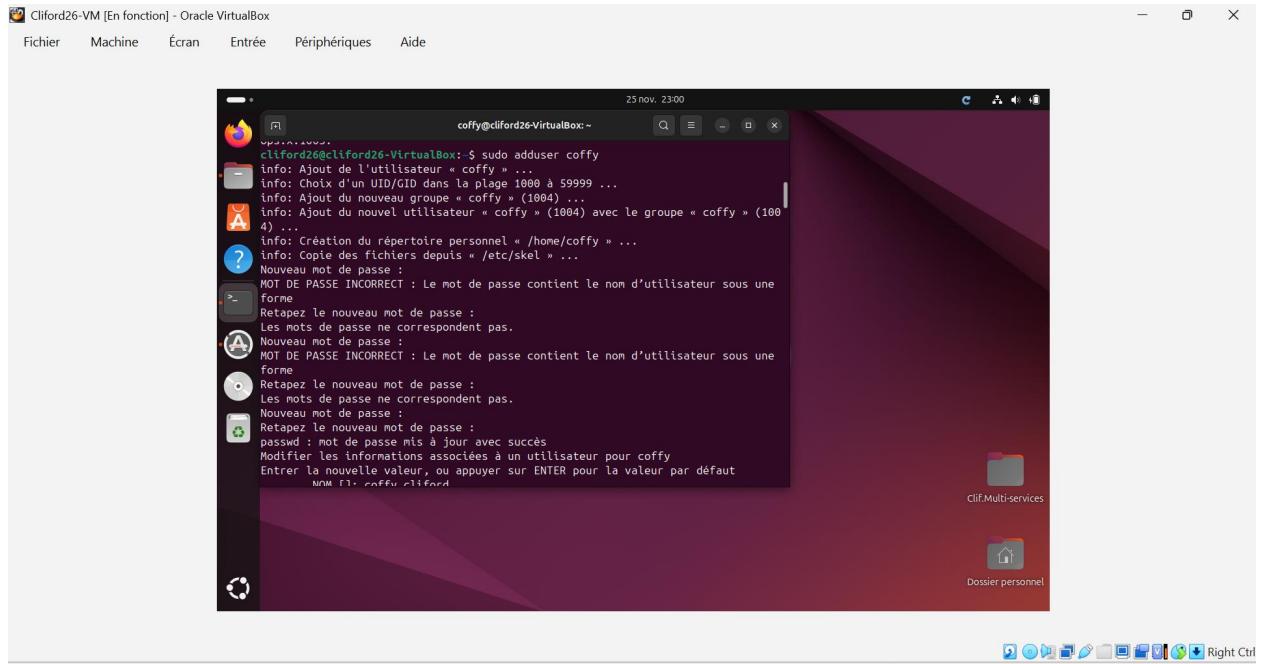
1. Ici je commence à créer les groupes : « dev,sec,ops ».

- ✓ Pour créer un group on fait : pour créer mes trois groupes je fais ces commandes « sudo addgroup dev , sudo addgroup sec , sudo addgroup ops » .

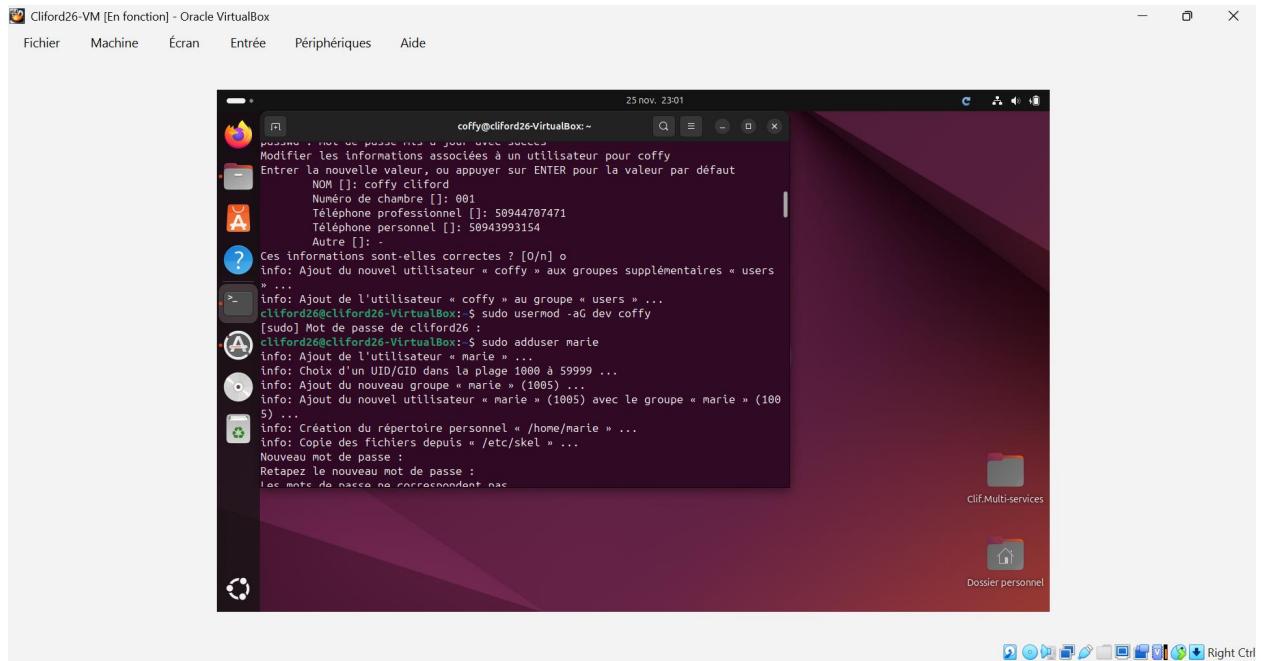


2 . Ici je commence à créer les utilisateurs ; par exemple pour créer le premier utilisateur je fais : sudo adduser coffy ,donc Coffy c'est le nom du premier utilisateur que je commence à créer .

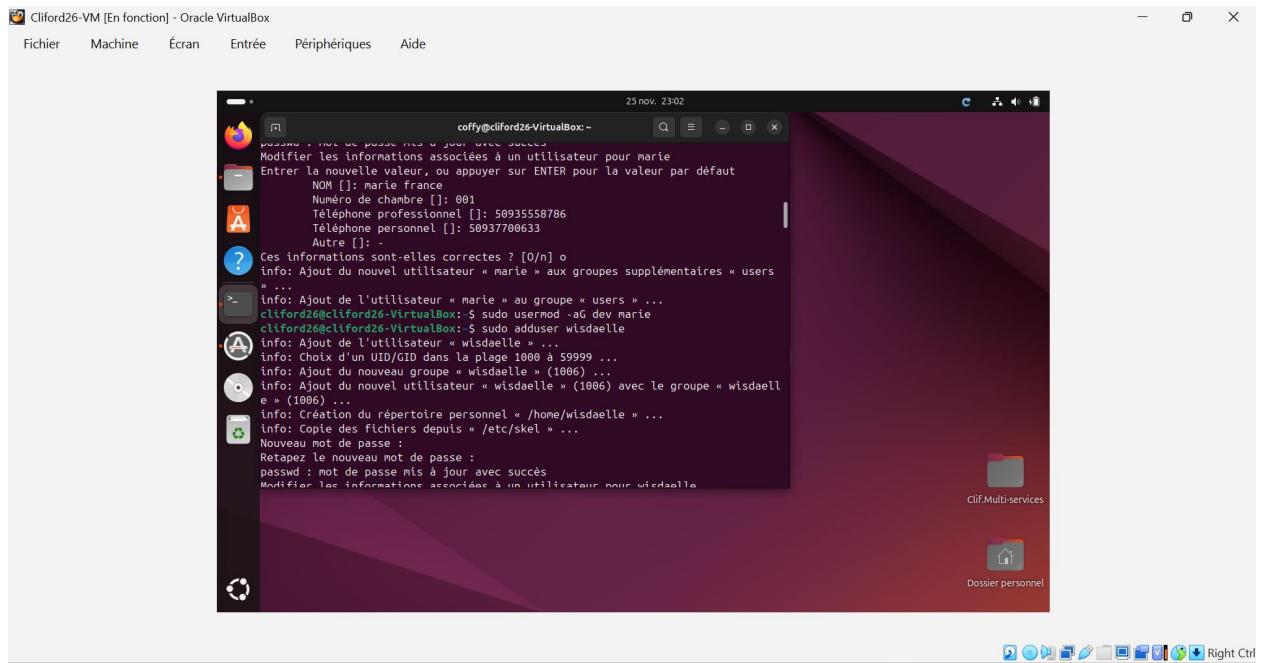
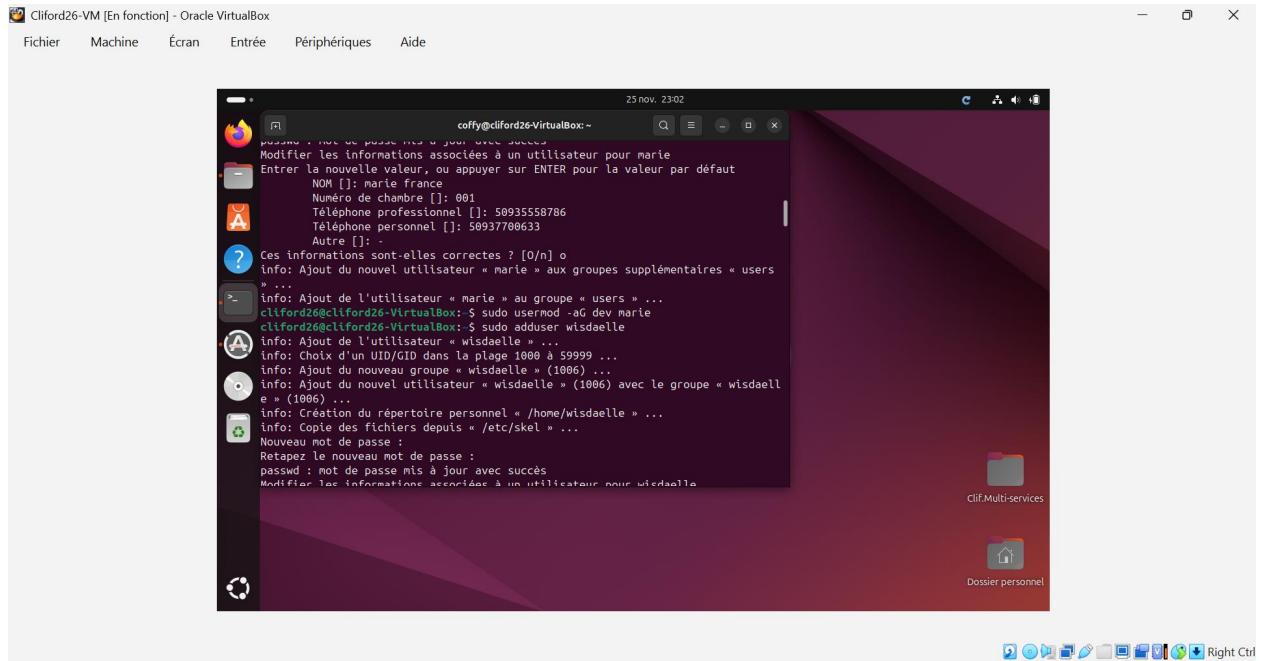


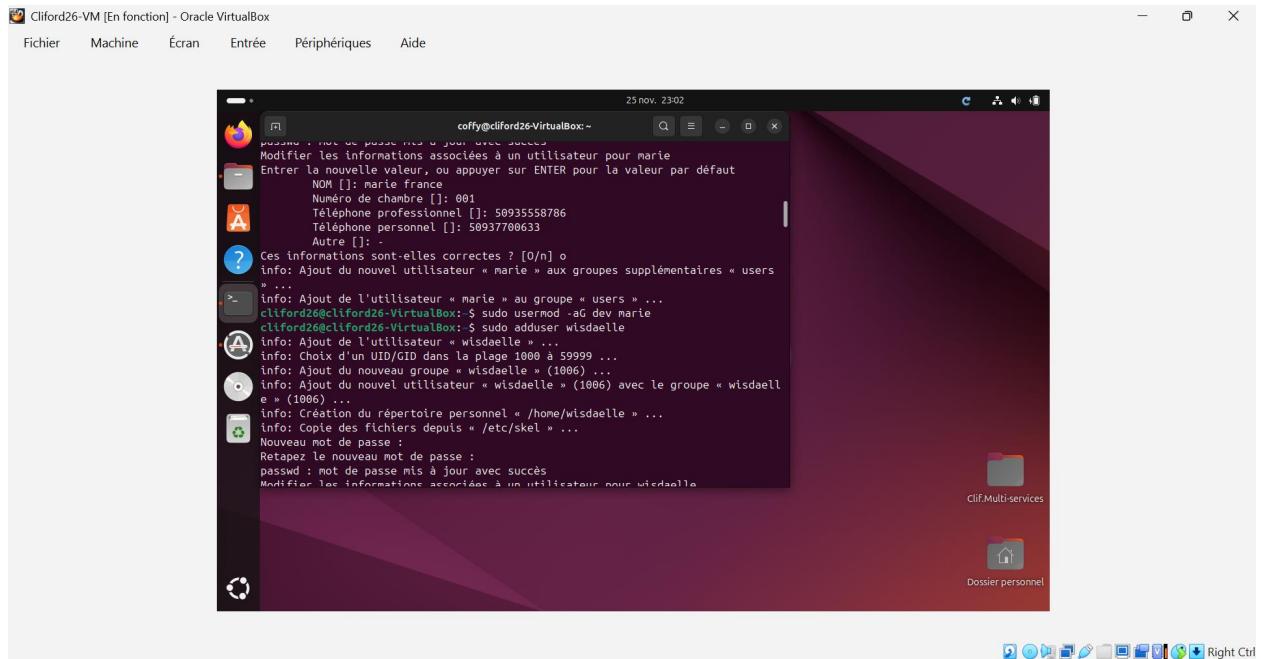


Et ici j'ajoute le premier utilisateur dans le premier groupe , pour faire cela je fais : « sudo usermod –aG dev coffy », cela explique que je mets le premier utilisateur qui est coffy dans le premier groupe qui est « dev ».

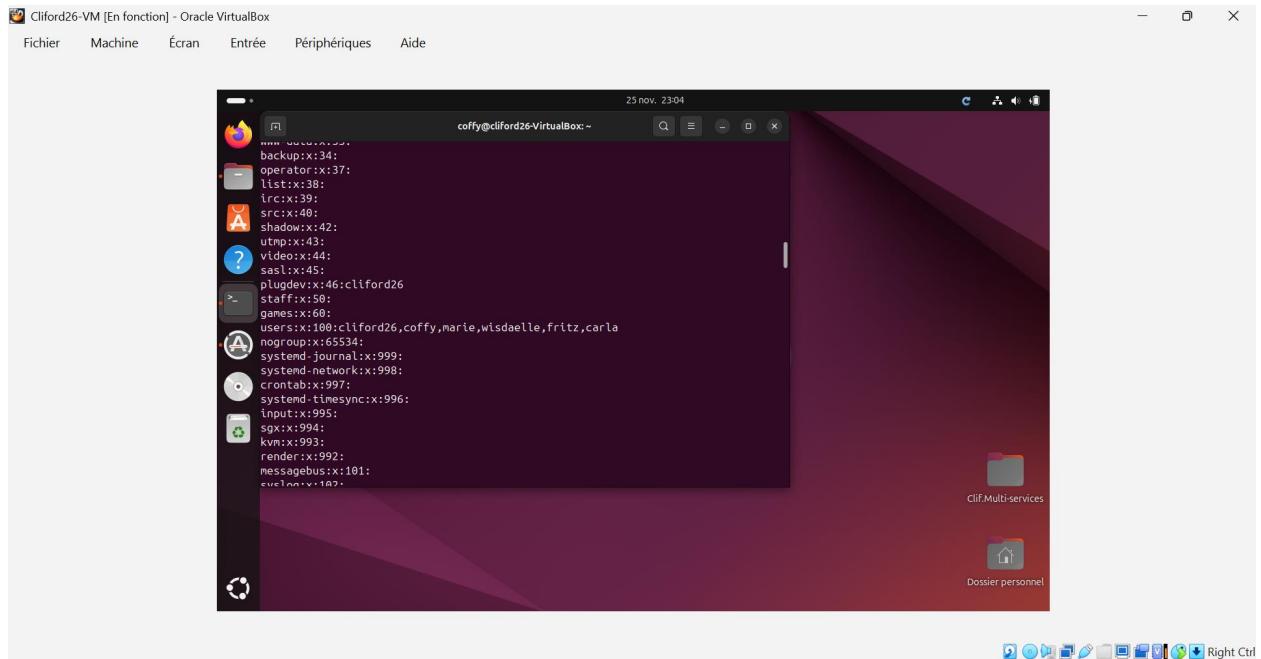


Ici je fais la même chose pour le deuxième utilisateur et je l'ajoute dans le premier groupe

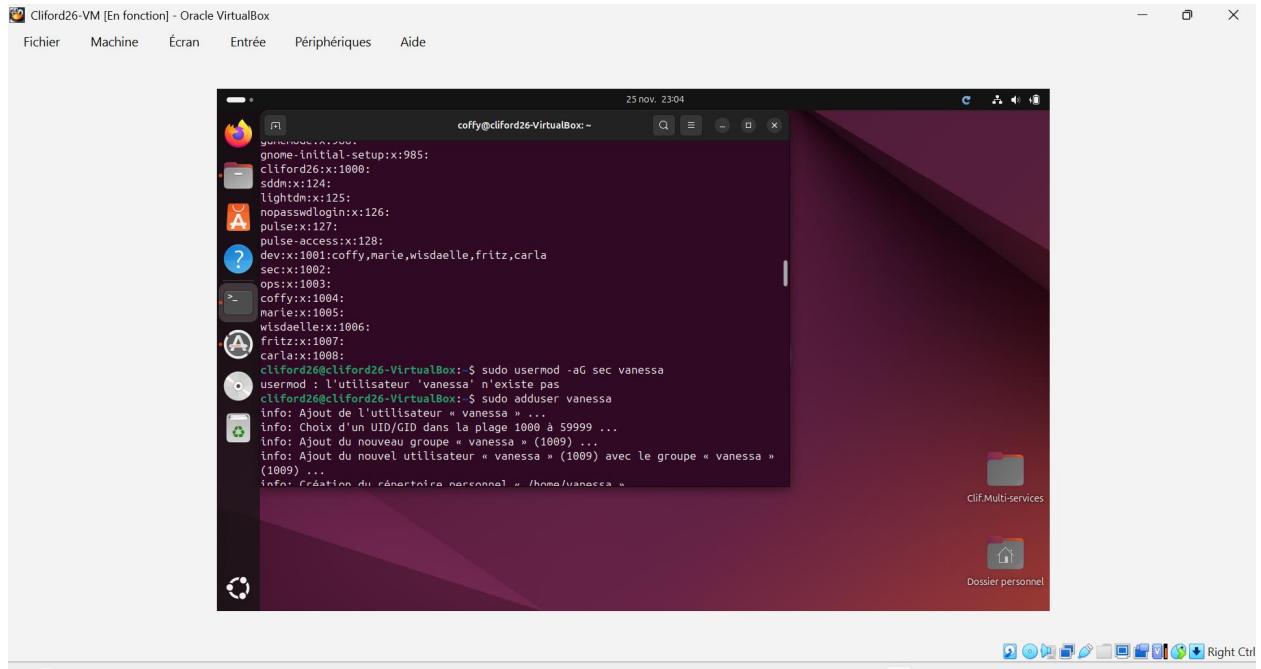




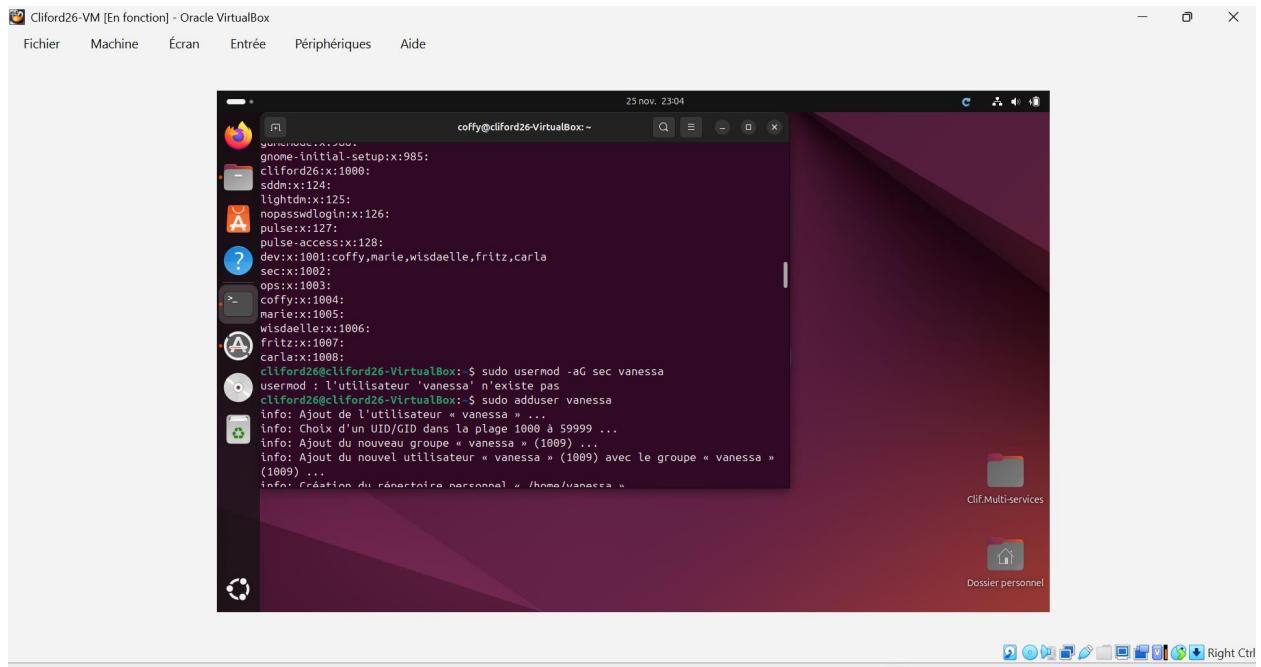
Ici je vous montre les différents utilisateurs déjà créés.

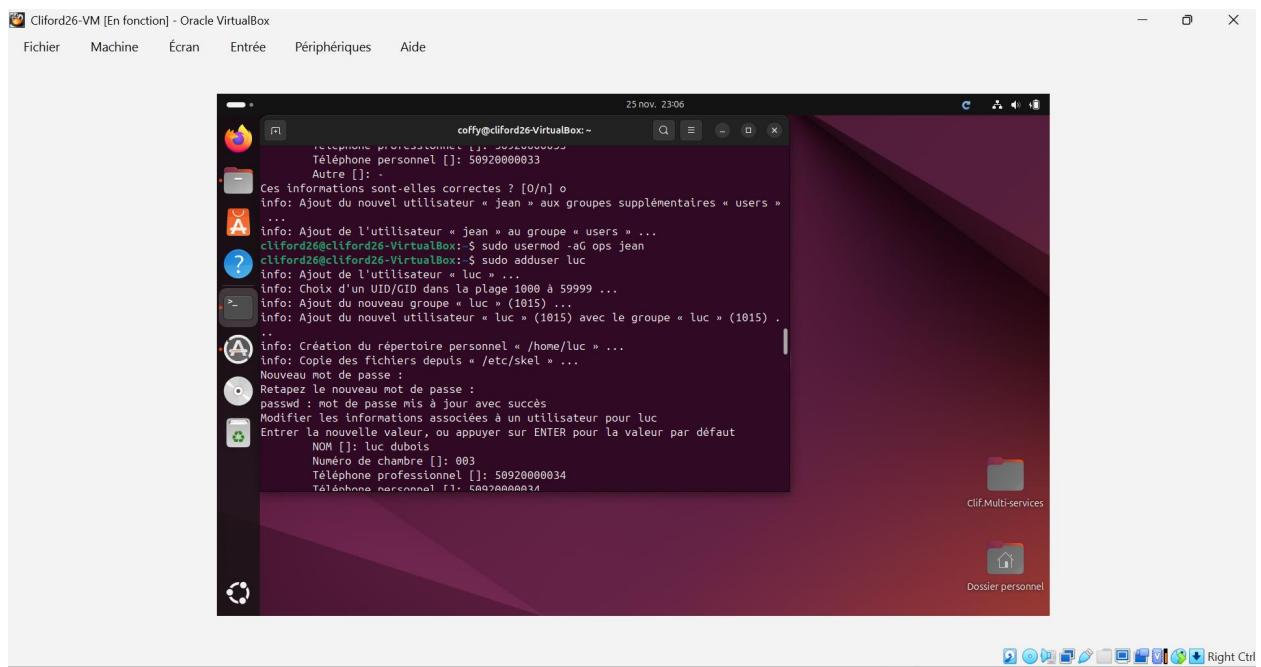
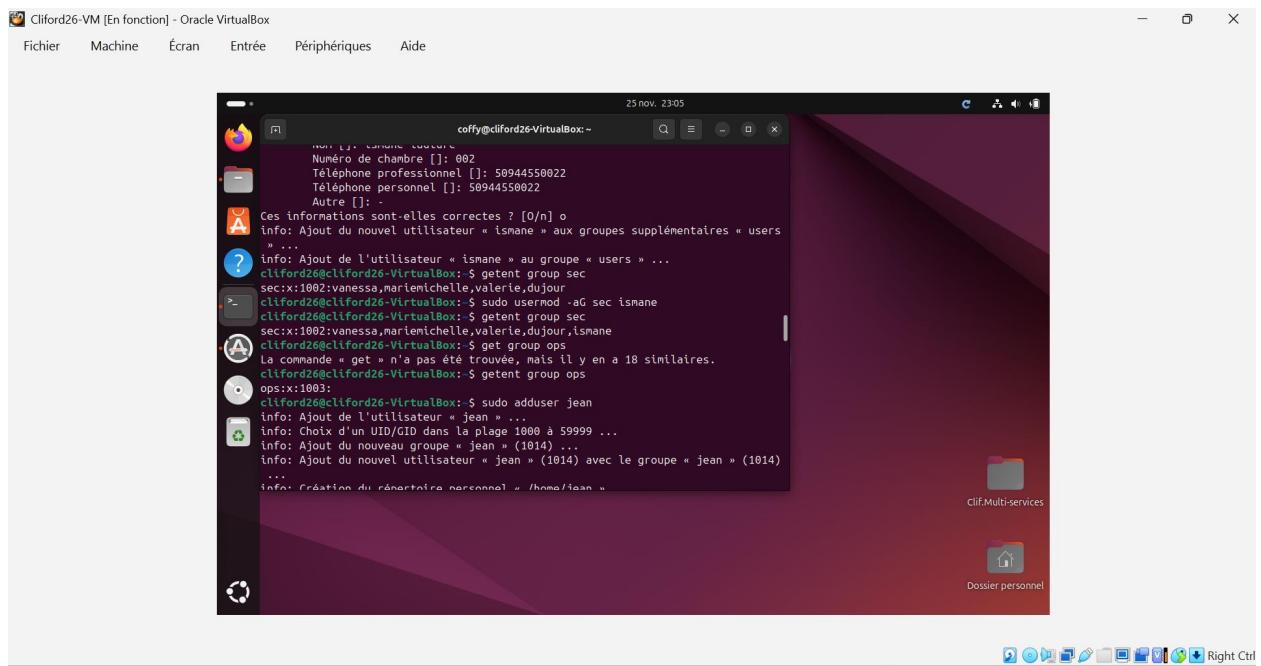


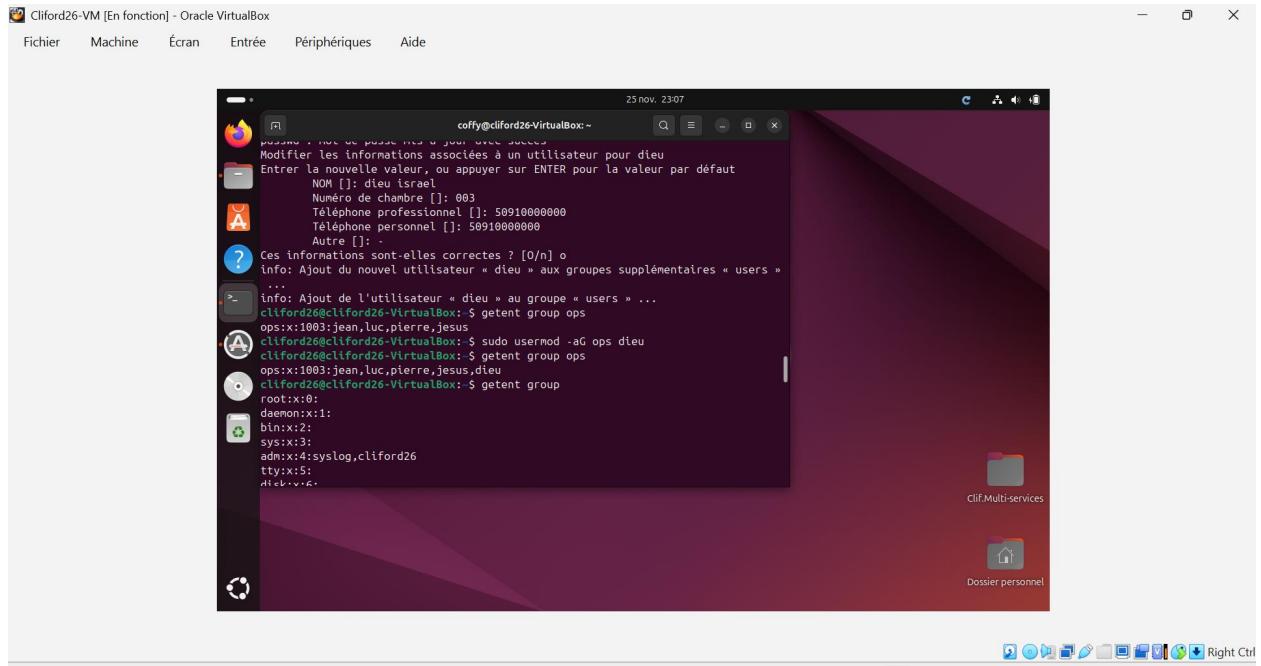
Ici je vous montre que j'ai déjà placer les 5 premiers utilisateurs dans le premier group « dev ».



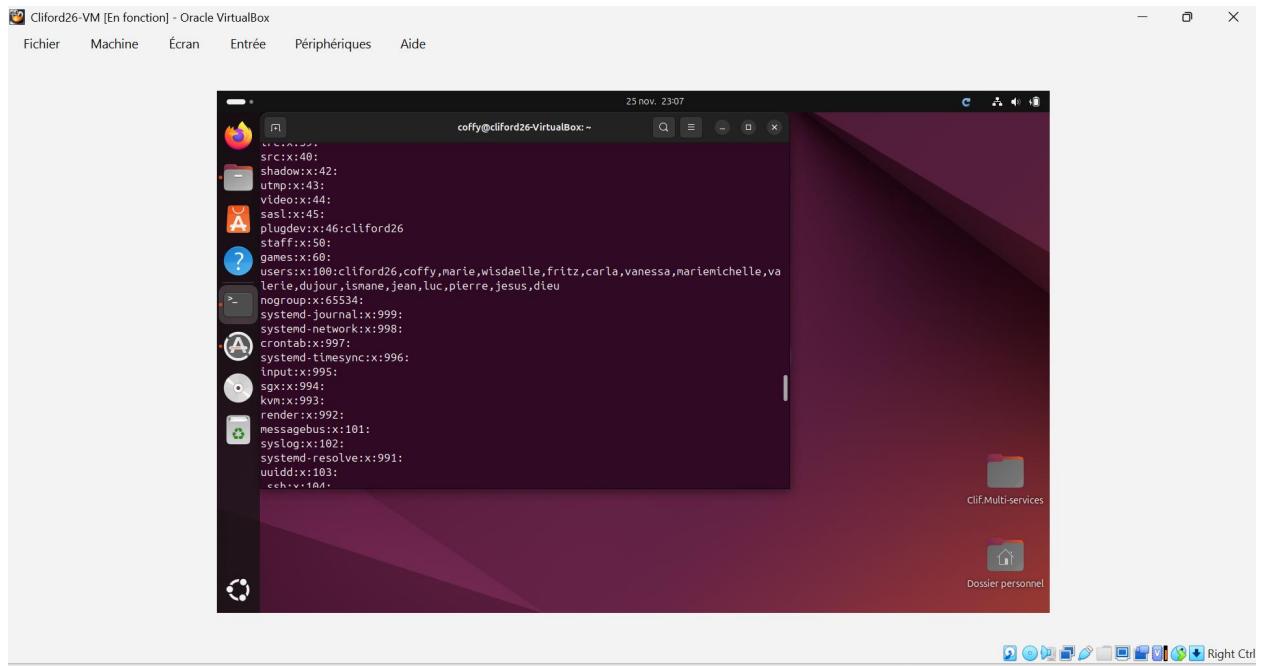
Et maintenant je commence à créer les 5 autres utilisateurs pour la deuxième groupe « sec ».



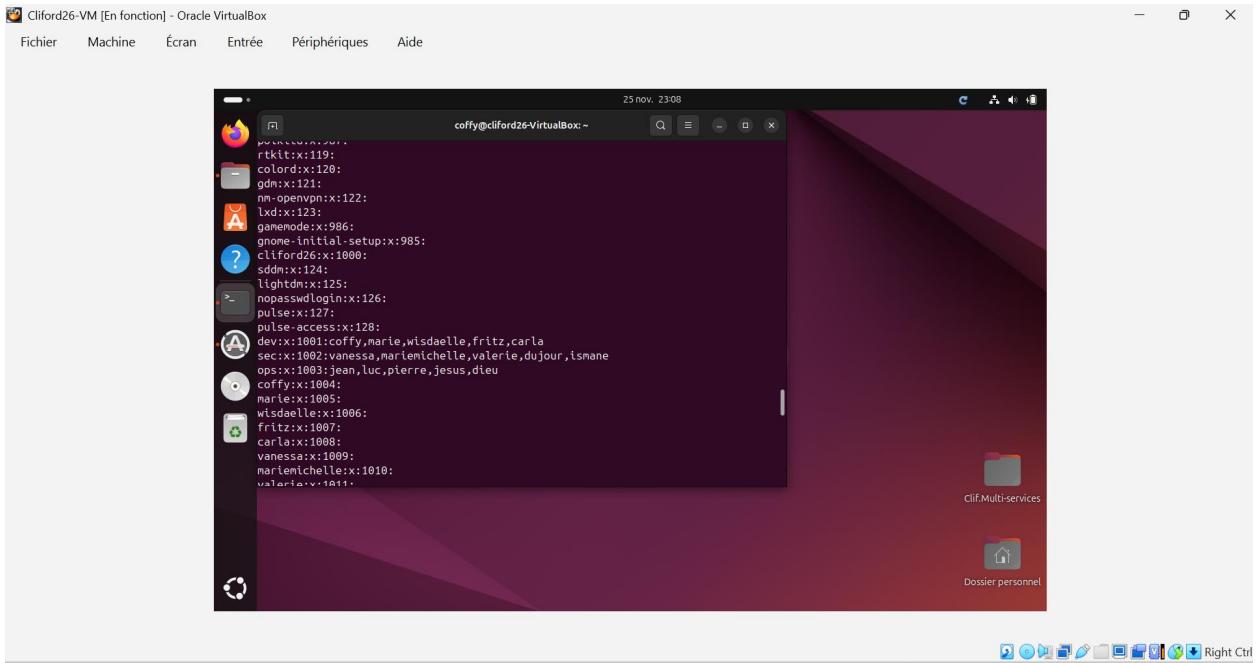




Ici on voit encore les différents utilisateurs déjà créés .



Ici on peut voir les trois groupes créés avec leur utilisateurs appropriés.



3 et 4 . Dans cette partie là je vais créer les 6 répertoires demandés Pour faire cela moi je fais :

Ici je cree l'arborescence : « sudo mkdir -p /srv/company/ {dev,sec,ops,shared,collab-dev-sec,public} »

Après je fais ces commandes pour definir les proprietaire et groupes :

- ✓ Ici pour Répertoires réservés à chaque groupe :

```
"sudo chown root:dev /srv/company/dev  
sudo chown root:sec /srv/company/sec  
sudo chown root:ops /srv/company/ops"
```

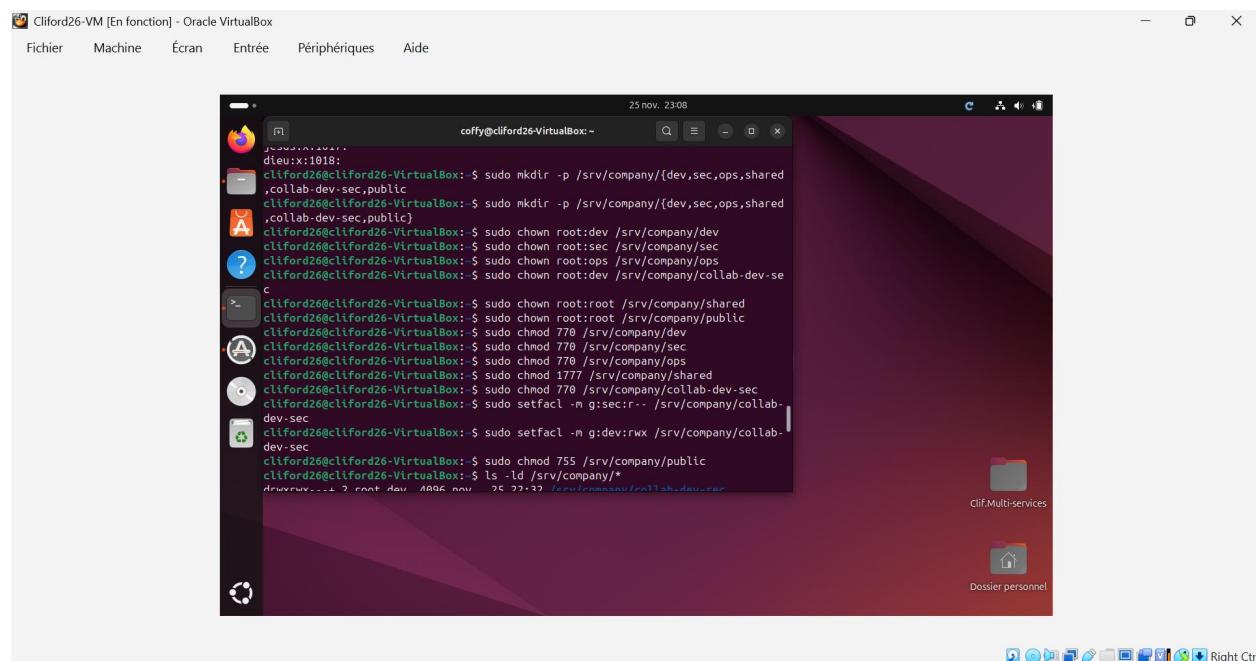
- ✓ Ici pour Répertoires collaboratifs :

```
"sudo sudo chown root:dev /srv/company/collab-dev-sec  
sudo chown root:root /srv/company/shared  
sudo chown root:root /srv/company/public"
```

- ✓ Ici pour accès exclusive par groupe :

```
"sudo chmod 770 /srv/company/dev  
sudo chmod 770 /srv/company/sec  
sudo chmod 770 /srv/company/ops"
```

Ainsi de suite pour les autres commandes comme :commandes de conférences et écriture et aussi de la lecture seule pour tout le monde



Cliford26-VM [En fonction] - Oracle VirtualBox

Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide

```
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ sudo setfacl -n g:dev:rwx /srv/company/collab-dev-sec
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ sudo chmod 755 /srv/company/public
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ ls -ld /srv/company/
drwxrwx---+ 2 root dev 4096 nov. 25 22:32 /srv/company/collab-dev-sec
drwxr-xr-x  2 root dev 4096 nov. 25 22:32 /srv/company/dev
drwxr-xr-x  2 root root 4096 nov. 25 22:32 /srv/company/shared
drwxrwx---  2 root ops 4096 nov. 25 22:32 /srv/company/ops
drwxr-xr-x  2 root root 4096 nov. 25 22:32 /srv/company/public
drwxrwx---  2 root sec 4096 nov. 25 22:32 /srv/company/sec
drwxrwxrwt  2 root root 4096 nov. 25 22:32 /srv/company/shared
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ getfacl /srv/company/collab-dev-sec
getfacl: suppression du premier « / » des noms de chemins absolus
# file: srv/company/collab-dev-sec
# owner: root
# group: dev
user::rwx
group::rwx
group:dev:rwx
group:sec:r-
mask::rwx
other::---

coffy@cliford26-VirtualBox:~$
```

Clif.Multi-services

Dossier personnel

Right Ctrl

5 . Tests fonctionnels

- Ici ça montre que c'est impossible d'accéder croisé entre équipes

Cliford26-VM [En fonction] - Oracle VirtualBox

Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide

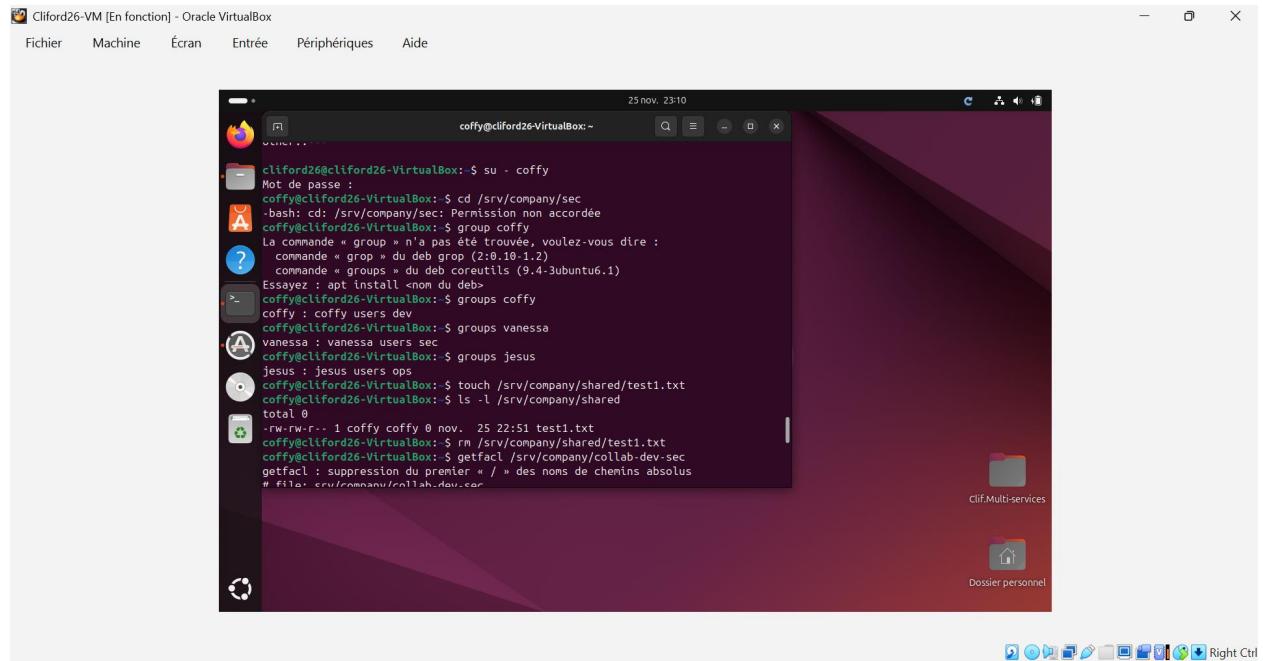
```
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ su - coffy
Mot de passe :
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ cd /srv/company/sec
-bash: cd: /srv/company/sec: Permission non accordée
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ groups coffy
```

Clif.Multi-services

Dossier personnel

Right Ctrl

- Bonne propagation de groupes
- Bon fonctionnement du sticky bit
- ACL fonctionnelles



The screenshot shows a terminal window titled "Cliford26-VM [En fonction] - Oracle VirtualBox". The terminal session is as follows:

```

25 nov. 23:10
coffy@cliford26-VirtualBox: ~
coffy@cliford26-VirtualBox: $ su - coffy
Mot de passe :
coffy@cliford26-VirtualBox: $ cd /srv/company/sec
-bash: cd: /srv/company/sec: Permission non accordée
coffy@cliford26-VirtualBox: $ group coffy
Le command « group » n'a pas été trouvée, veulez-vous dire :
  commande « grop » du deb grop (2:0.10-1.2)
  commande « groups » du deb coreutils (9.4-3ubuntu6.1)
Essayer : apt install -nom du deb-
coffy@cliford26-VirtualBox: $ groups coffy
coffy : coffy users dev
coffy@cliford26-VirtualBox: $ groups vanessa
vanessa : vanessa users sec
coffy@cliford26-VirtualBox: $ groups jesus
jesus : jesus users ops
coffy@cliford26-VirtualBox: $ touch /srv/company/shared/test1.txt
coffy@cliford26-VirtualBox: $ ls -l /srv/company/shared/
total 0
-rw-rw-r-- 1 coffy coffy 0 nov. 25 22:51 test1.txt
coffy@cliford26-VirtualBox: $ rm /srv/company/shared/test1.txt
coffy@cliford26-VirtualBox: $ getfacl /srv/company/collab-dev/sec
getfacl : suppression du premier « / » des noms de chemins absolus
# file: srv/company/collab-dev/sec

```

The desktop environment includes icons for a browser, file manager, terminal, and system tray.

6. Audit complet des permissions :

Pour faire cela j'utilise

:ls -LR /srv/company

getfacl -R /srv/company

find /srv/company -perm -o+w

find /srv/company -perm -4000

```
Cliford26-VM [En fonction] - Oracle VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide

coffy@cliford26-VirtualBox:~$ ls -LR /srv/company
/srv/company:
# owner: root
# group: dev
user::rwx
group::rwx
group:dev:rwx
group:sec:r-
mask::rwx
other::---

coffy@cliford26-VirtualBox:~$ ls -LR /srv/company
total 28
drwxrwx---+ 2 root dev 4096 nov. 25 22:32 collab-dev-sec
drwxrwx--- 2 root dev 4096 nov. 25 22:32 dev
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov. 25 22:32 {dev,sec,ops,shared,collab-dev-sec,p
ublic
drwxrwx--- 2 root ops 4096 nov. 25 22:32 ops
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov. 25 22:32 public
drwxrwx--- 2 root sec 4096 nov. 25 22:32 sec
drwxrwxrwt 2 root root 4096 nov. 25 22:53 shared

/srv/company/collab-dev-sec:
total 0

25 nov. 23:11
```

```
Cliford26-VM [En fonction] - Oracle VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide

coffy@cliford26-VirtualBox:~$ ls -LR /srv/company
total 0
drwxrwx---+ 2 root root 4096 nov. 25 22:32 shared
drwxrwx--- 2 root sec 4096 nov. 25 22:32 sec
drwxrwxrwt 2 root root 4096 nov. 25 22:53 shared

/srv/company/collab-dev-sec:
total 0

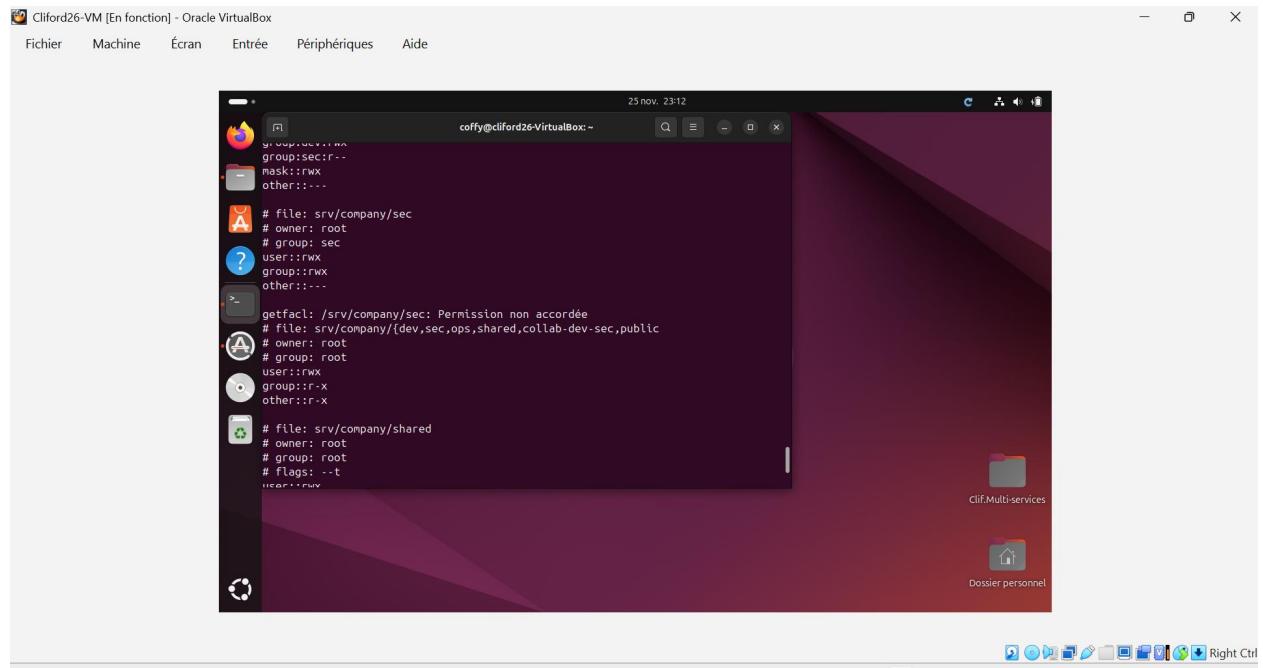
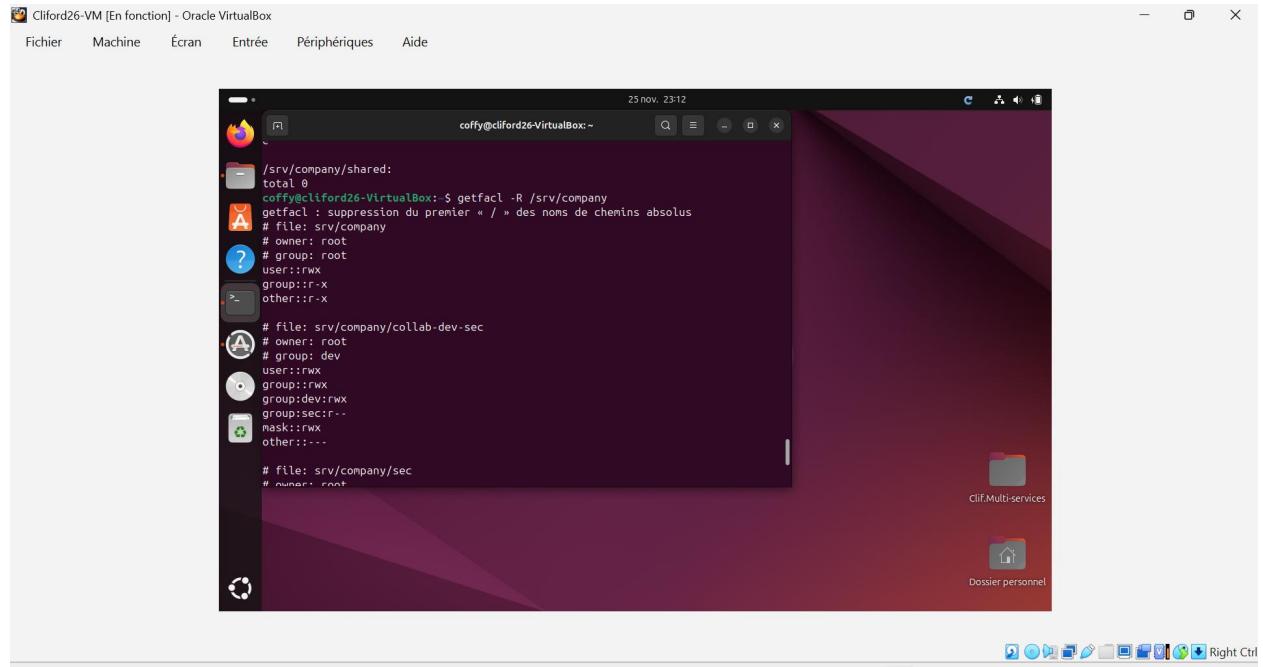
/srv/company/dev:
total 0

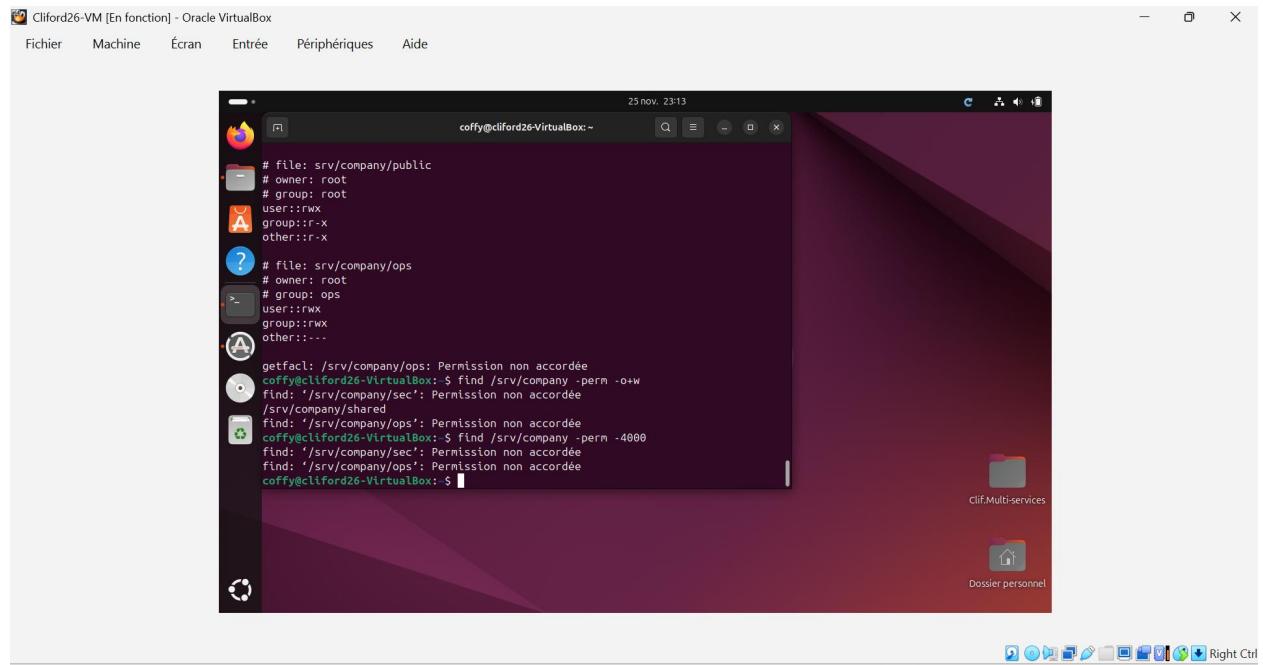
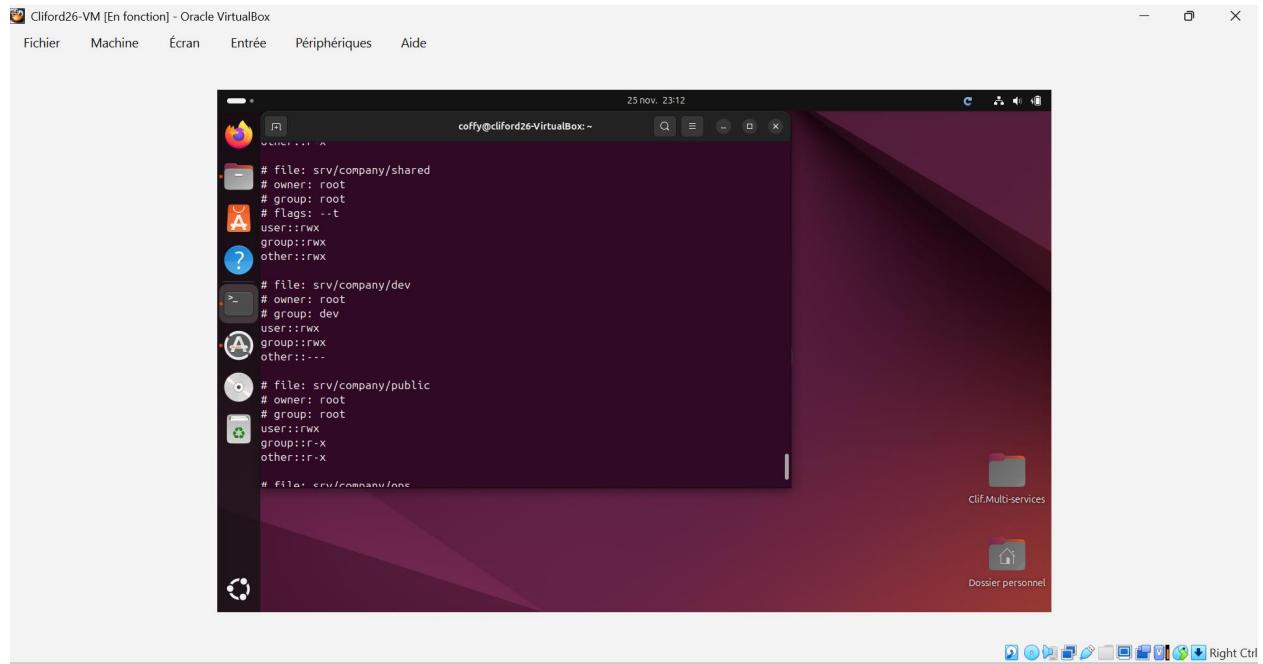
/srv/company/{dev,sec,ops,shared,collab-dev-sec,public:
total 0
ls: impossible d'ouvrir le répertoire '/srv/company/ops': Permission non accordé
e

/srv/company/public:
total 0
ls: impossible d'ouvrir le répertoire '/srv/company/sec': Permission non accordé
e

/srv/company/shared:
total 0
coffy@cliford26-VirtualBox:~$ getfacl -R /srv/company
getfacl : suppression du premier « / » des noms de chemins absolus
# file: /srv/company
# mode: 0644

25 nov. 23:11
```





L'Objectif du TD

- **Comprendre les comptes et groupes** Apprendre comment Linux organiser les utilisateurs et les groupes pour gérer les accès et la sécurité.
- **Gérer les utilisateurs et groupes** Savoir créer, modifier et supprimer des comptes et des groupes avec les commandes appropriées (`adduser`, `usermod`, `groupadd`, etc.).
- **Maîtriser les permissions classiques** Utiliser(lecture), (é Utiliser les droits `r` (lecture), `w` (écriture), `x` (exécution) et les commandes `chmod`,`chown`pour contrôler l'accès aux fichiers, `chgrp` pour contrôler l'accès aux fichiers et dossiers.
- **Configurer les autorisations avancées** et appliquer les mécanismes comme Comprendre et appliquer les mécanismes comme **SUID** , **SGID** et **sticky bit** pour renforcer la sécurité et organiser le travail collaboratif. et **sticky bit** pour renforcer la sécurité et organiser le travail collaboratif.
 - **Vérifier et auditer les droits** comme `ls -l`, `getfacl`, `find` pour inspecter et analyser les autorisations dans le système . Utilisez des outils comme `ls -l`, `getfacl`, `find` pour inspecter et analyser les autorisations dans le système.