



Faculté des Sciences et Technologies (FST)

Rapport du travail de Laboratoire N° 4 _Système

Etudiant : Donsam Jean Gabard NOEL

Professeur : Ismael Saint Amour

Niveau : L3

Décembre 2025

L'objectif de ce TD est de :

- Comprendre les comptes utilisateurs et groupes sous Linux
- Créer, modifier, supprimer utilisateurs et groupes
- Gérer les permissions : r, w, x, chmod, chown, chgrp
- Configurer les permissions avancées : SUID, SGID, sticky bit
- Savoir vérifier et auditer les droits

- Installation du serveur Samba

```
...  
sam@sam-VirtualBox: $ sudo apt install samba  
[sudo] Mot de passe pour sam :  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
Le paquet suivant a été installé automatiquement et n'est plus nécessaire :  
liblvm19  
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour le supprimer.  
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :  
attr libcephfs2 librados2 librdmacmit64 liburing2 python3-dnspython  
python3-gpg python3-ldb python3-markdown python3-samba python3-talloc  
python3-tdb samba samba-ad-provision samba-common samba-common-bin  
samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools  
Paquets suggérés :  
python3-trio python3-aloquic python3-h2 python3-htpx python3-httpcore  
python-markdown-doc bind9 bind9utils ctdb ldb-tools ntp | chrony winbind  
heimdal-clients  
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :  
attr libcephfs2 librados2 librdmacmit64 liburing2 python3-dnspython  
python3-gpg python3-ldb python3-markdown python3-samba python3-talloc  
python3-tdb samba samba-ad-provision samba-common samba-common-bin  
samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools  
0 mis à jour, 19 nouvellement installés, 0 à enlever et 17 non mis à jour.  
Il est nécessaire de prendre 12,0 Mo dans les archives.  
Après cette opération, 70,9 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.  
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
```

1-Création des groupes dev, sec, ops

```
7 directories, 0 files  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo groupadd dev  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo groupadd sec  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo groupadd ops
```

2-Création des 15 utilisateurs

- *Création de 5 utilisateurs dans dev*

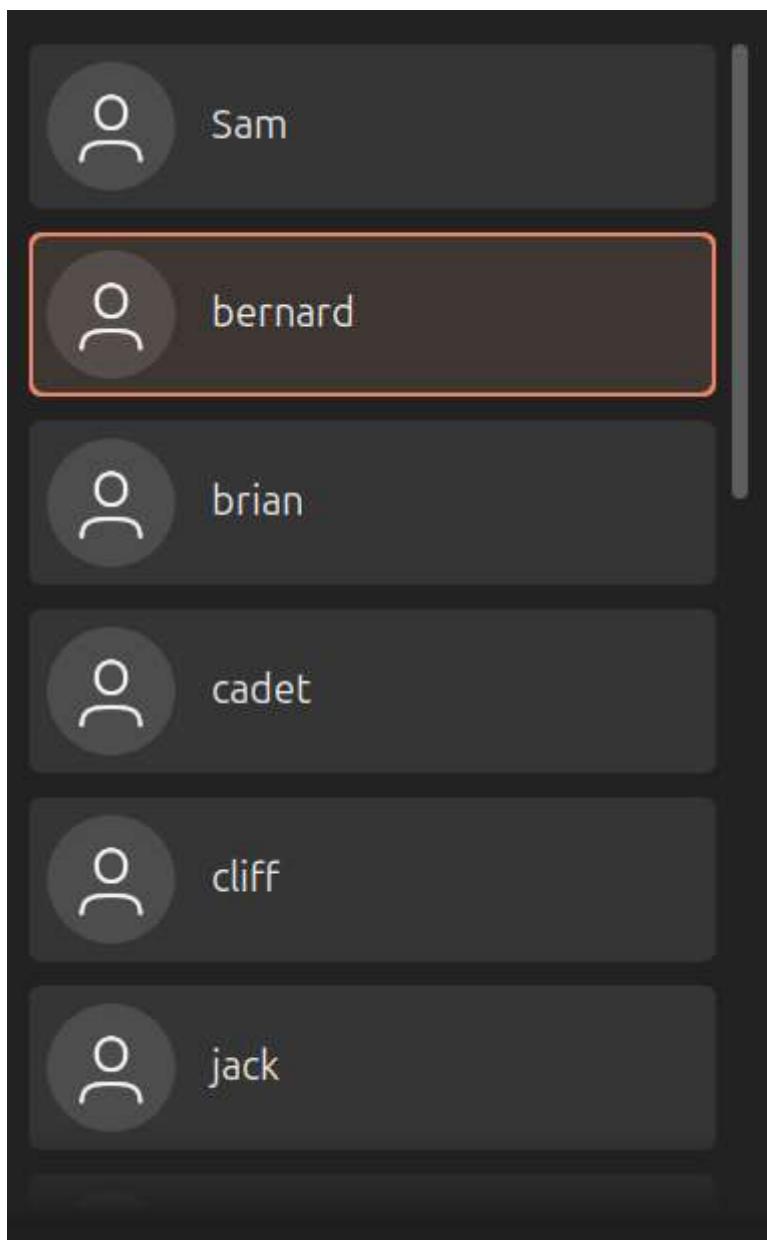
```
...  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G dev brian  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G dev lens  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G dev jack  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G dev jean  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G dev pierre
```

- *Création de 5 utilisateurs dans sec*

```
...  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G sec mirline  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G sec magloire  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G sec martine  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G sec linda  
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G sec lynthia
```

- *Création de 5 utilisateurs dans ops*

```
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G ops marc
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G ops bernard
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G ops cadet
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G ops olivier
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -G ops cliff
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo passwd marc
```



3-Mise en place de l'arborescence

```
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo mkdir -p /srv/samba/dev
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo mkdir -p /srv/samba/sec
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo mkdir -p /srv/samba/ops
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo mkdir -p /srv/samba/shared
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo mkdir -p /srv/samba/collab-dev-sec
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo mkdir -p /srv/samba/public
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo tree /srv/samba
 /srv/samba
 └── collab-dev-sec
   ├── dev
   ├── ops
   ├── public
   └── sec
     └── shared
```

4-Configuration des permissions

```
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chown root:dev /srv/samba/dev
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chmod 2770 /srv/samba/dev
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chown root:sec /srv/samba/sec
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chmod 2770 /srv/samba/sec
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chown root:ops /srv/samba/ops
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chmod 2770 /srv/samba/ops
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chmod 1777 /srv/samba/shared
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chown root:dev /srv/samba/collab-dev-sec
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chmod 770 /srv/samba/collab-dev-sec
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo setfacl -m g:sec:r-- /srv/samba/collab-dev-sec
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chown root:ops /srv/samba/public
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo chmod 775 /srv/samba/public
 sam@sam-VirtualBox:~$
```

5-Tests fonctionnel

-N'oubliez pas monsieur que je vous ai fait part d'un petit problème rencontré qui empêche l'affichage des noms des sessions d'utilisateurs créés quand j'en ouvre un pour pouvoir effectuer des tests.

```
 sam@sam-VirtualBox:~$ su - brian
Mot de passe :
$ id brian
uid=1001(brian) gid=1004(brian) groupes=1004(brian),1001(dev)
$ cd /srv/samba/ops
-sh: 2: cd: can't cd to /srv/samba/ops
$ cd /srv/samba/sec
-sh: 3: cd: can't cd to /srv/samba/sec
$ cd /srv/samba/dev
$ su - mirline
Mot de passe :
$ id mirline
uid=1006(mirline) gid=1009(mirline) groupes=1009(mirline),1002(sec)
$ whoami
mirline
$ pwd
/home/mirline
$ cd /srv/samba/dev
-sh: 4: cd: can't cd to /srv/samba/dev
$ cd /srv/samba/ops
-sh: 5: cd: can't cd to /srv/samba/ops
$ cd /srv/samba/sec
$ exit
$ exit
```

```
 sam@sam-VirtualBox:~$ su - brian
Mot de passe :
$ cd /srv/samba/shared
$ cd /srv/samba/dev
$ touch /srv/samba/dev/application.txt

$ nano /srv/samba/dev/application.txt
$ cat /srv/samba/dev/application.txt
Bonjour, le groupe!!!!
$ █
```

6-Audit complet des permissions

```
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo ls -lR /srv/samba
[sudo] Mot de passe de sam :
/srv/samba:
total 24
drwxrwx---+ 2 root dev 4096 déc. 4 13:51 collab-dev-sec
drwxrws--- 2 root dev 4096 déc. 4 13:50 dev
drwxrws--- 2 root ops 4096 déc. 4 13:50 ops
drwxrwxr-x 2 root ops 4096 déc. 4 13:51 public
drwxrws--- 2 root sec 4096 déc. 4 13:50 sec
drwxrwxrwt 2 root root 4096 déc. 4 13:50 shared

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

/srv/samba/dev:
total 0

/srv/samba/ops:
total 0

/srv/samba/public:
total 0

/srv/samba/sec:
total 0

/srv/samba/shared:
total 0
```

```
 sam@sam-VirtualBox:~$ sudo getfacl -R /srv/samba
getfacl : suppression du premier « / » des noms de chemins absous
# file: srv/samba
# owner: root
# group: root
user::rwx
group::r-x
other::r-x

# file: srv/samba/dev
# owner: root
# group: dev
# flags: -s-
user::rwx
group::rwx
other::---

# file: srv/samba/ops
# owner: root
# group: ops
# flags: -s-
user::rwx
group::rwx
other::---

# file: srv/samba/collab-dev-sec
# owner: root
# group: dev
user::rwx
```

```
# group: dev
user::rwx
group::rwx
group:sec:r--
mask::rwx
other::---

# file: srv/samba/shared
# owner: root
# group: root
# flags: --t
user::rwx
group::rwx
other::rwx

# file: srv/samba/public
# owner: root
# group: ops
user::rwx
group::rwx
other::r-x

# file: srv/samba/sec
# owner: root
# group: sec
# flags: -s-
user::rwx
group::rwx
other::---
```

```
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo find /srv/samba -perm -o+w
/srv/samba/shared
sam@sam-VirtualBox:~$ sudo find /srv/samba -perm -4000
sam@sam-VirtualBox:~$
```

Conclusion

Ce laboratoire m'a permis de maîtriser la gestion des comptes utilisateurs et groupes sous Linux, en apprenant à les créer, modifier et supprimer selon les besoins. J'ai également exploré la gestion des permissions de base (lecture, écriture, exécution) à l'aide des commandes comme chmod, chown et chgrp, ce qui m'a donné un contrôle précis sur l'accès aux fichiers et répertoires.

Ensuite, j'ai approfondi les permissions avancées telles que le SUID, le SGID et le sticky bit, qui permettent de personnaliser davantage les droits d'exécution et de sécuriser les ressources partagées. Pour finir, j'ai découvert comment vérifier et auditer les droits, afin de garantir une configuration sécurisée et conforme aux besoins du système.