



Faculté des Sciences et Technologies (FST)

Rapport du travail de Laboratoire N°4_Systeme

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 de 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 :
  libllvm19
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour le supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  attr libcephfs2 librados2 librdmacm1t64 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-httpx python3-httpcore
  python-markdown-doc bind9 bind9utils ctdb ldb-tools ntp | chrony winbind
  heimdall-clients
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  attr libcephfs2 librados2 librdmacm1t64 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*

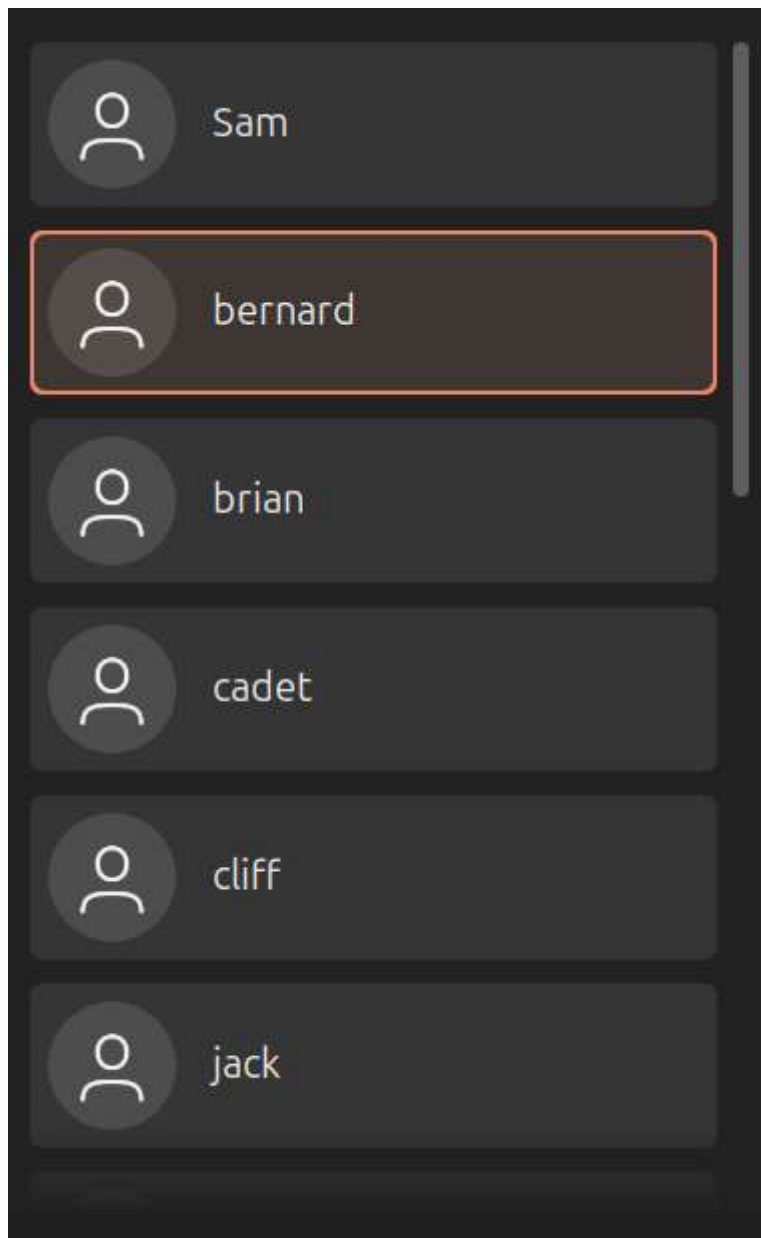
```

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/aplication.txt

$ nano /srv/samba/dev/aplication.txt
$ cat /srv/samba/dev/aplication.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 absolus
# 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.