

PROJET ENCADRÉ PAR
MR GNADJRO

GESTION DES PERMISSIONS



PRÉSENTÉ PAR

+

SAFA CHAABEN

Introduction.....	1
Partie 1 : Explication des Éléments Techniques.....	1
1. Les Utilisateurs et Groupes.....	1
2. Les Permissions des Fichiers et Répertoires.....	1
Partie 2 : Installation et Configuration d'Ubuntu sous VMware.....	2
Partie 3 : Gestion des Permissions.....	3
1. Création d'un Répertoire et d'un Fichier.....	3
2. Examen des Permissions d'un Fichier.....	3
3. Manipulation des Permissions.....	4
Exercice 2 : Création de Dossiers.....	4
Conclusion.....	5

Introduction

Ubuntu est un système d'exploitation libre et open source basé sur Linux. Dans un environnement multi-utilisateur, il est crucial de bien comprendre la gestion des droits et des utilisateurs. La gestion des permissions permet de contrôler qui peut accéder à des fichiers ou répertoires spécifiques, et ce qu'ils peuvent y faire (lire, écrire, exécuter).

Partie 1 : Définitions

1. Les Utilisateurs et Groupes

Sous Linux, chaque utilisateur possède un compte avec des informations personnelles, telles que son nom, son identifiant (UID), et son groupe principal (GID). Les utilisateurs peuvent être regroupés dans des groupes afin de faciliter la gestion des droits d'accès. Un groupe peut contenir plusieurs utilisateurs, ce qui permet de définir des permissions globales pour plusieurs personnes à la fois.

2. Les Permissions des Fichiers et Répertoires

Les permissions sous Linux sont définies par trois types d'opérations :

- **Lecture (r)** : Permet de lire le contenu d'un fichier ou d'un répertoire.
- **Écriture (w)** : Permet de modifier ou supprimer un fichier ou un répertoire.
- **Exécution (x)** : Permet d'exécuter un fichier ou de traverser un répertoire.

Ces permissions sont attribuées à trois catégories d'utilisateurs :

1. Le propriétaire du fichier (u)
2. Le groupe associé au fichier (g)
3. Les autres utilisateurs (o)

Chaque fichier ou répertoire possède une combinaison de permissions pour chaque catégorie d'utilisateur.

Exemple de sortie de la commande `ls -l` :

```
-rwxr-xr--
```

- **rw**x : Le propriétaire peut lire, écrire et exécuter.
- **r-x** : Le groupe peut lire et exécuter, mais pas écrire.
- **r--** : Les autres utilisateurs peuvent seulement lire le fichier.

Partie 2 : Installation et Configuration d'Ubuntu sous VMware

1. **Télécharger l'image ISO d'Ubuntu 22.04** Rendez-vous sur le site officiel d'Ubuntu et téléchargez l'image ISO d'Ubuntu 22.04 LTS (Long Term Support).
2. **Créer une Machine Virtuelle sous VMware**
 - Ouvrez VMware et créez une nouvelle machine virtuelle.
 - Sélectionnez "Installer le système d'exploitation ultérieurement" si vous avez l'image ISO téléchargée.
 - Assurez-vous de choisir Ubuntu comme système d'exploitation.
3. **Installation d'Ubuntu**
 - Lors de l'installation, choisissez les options par défaut (comme la langue, le fuseau horaire, le clavier, etc.).
 - Créez un utilisateur et un mot de passe pour accéder à Ubuntu.
4. **Configuration Initiale** Après l'installation, vous pouvez effectuer les configurations de base :

Mise à jour du système :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

Partie 3 : Gestion des Permissions

1. Création d'un Répertoire et d'un Fichier

1. Création du répertoire :

Créer un Répertoire et se déplacer dedans, puis créer un fichier :

```
safa@safa-VirtualBox:~$ ls
Bureau      Images      Musique     snap         Vidéos
Documents   Modèles     Public      Téléchargements
safa@safa-VirtualBox:~$ mkdir Linux
safa@safa-VirtualBox:~$ cd Linux
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ touch mon_fichier
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$
```

2. Examen des Permissions d'un Fichier

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ ls -l mon_fichier
-rw-rw-r-- 1 safa safa 0 janv. 26 12:09 mon_fichier
```

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ ls -l mon_fichier
-rw-rw-r-- 1 safa safa 0 janv. 26 12:09 mon_fichier
```

Cette commande affiche les permissions, le propriétaire, le groupe, et d'autres informations relatives au fichier.

3. Manipulation des Permissions

Lire, modifier et exécuter le fichier :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ chmod 777 mon_fichier
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ ls -l mon_fichier
-rwxrwxrwx 1 safa safa 0 janv. 26 12:09 mon_fichier
```

1.

Lire, modifier, mais ne pas exécuter le fichier :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ chmod 766 mon_fichier
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ ls -l mon_fichier
-rwxrw-rw- 1 safa safa 0 janv. 26 12:09 mon_fichier
```

2.

Lire, mais ne pas modifier ou exécuter le fichier :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ chmod 644 mon_fichier
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ ls -l mon_fichier
-rw-r--r-- 1 safa safa 0 janv. 26 12:09 mon_fichier
```

Exercice 2 : Création de Dossiers

Création d'un dossier « latournelle_bts_sio » :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ mkdir latournelle_bts_sio
```

Création des dossiers td1, td2, et td3 dans « latournelle_bts_sio » avec une seule commande :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ mkdir -p latournelle_bts_sio/td{1,2,3}
```

Déplacement dans le répertoire « latournelle_bts_sio » :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux$ cd latournelle_bts_sio
```

Création des répertoires td4, td7 et td8 avec une seule commande :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio$ ls
td1  td2  td3
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio$ mkdir td{4,7,8}
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio$ ls
td1  td2  td3  td4  td7  td8
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio$
```

Différence de comportement : Dans la deuxième commande, vous n'avez pas besoin de spécifier le répertoire car vous êtes déjà dans « latournelle_bts_sio ».

Création du dossier « evaluation » contenant les dossiers « qm1 » et « qcm2 » en une seule commande :

```
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio$ mkdir -p evaluation/qcm{1,2}
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio$ ls
evaluation td1 td2 td3 td4 td7 td8
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio$ cd evaluation
safa@safa-VirtualBox:~/Linux/latournelle_bts_sio/evaluation$ ls
qcm1 qcm2
```

Conclusion

La gestion des permissions et des utilisateurs sous Linux est essentielle pour assurer la sécurité et la confidentialité des fichiers. Ubuntu, étant un système d'exploitation basé sur Linux, vous permet de gérer efficacement les utilisateurs et leurs permissions à travers des commandes simples mais puissantes. Ce guide vous a montré comment créer des répertoires, attribuer des permissions et résoudre des exercices pratiques pour mieux comprendre ces concepts.