

L1 *Introduction aux systèmes d'exploitation*

TDo2

Amine NAJAH [\[amine.najahi@univ-perp.fr\]](mailto:amine.najahi@univ-perp.fr)

EXERCICE 1 Construction d'une arborescence

Au TDo 1, nous avons pu observer la structure arborescente d'un système de fichier. Nous avons vu comment créer de simples fichiers. Nous allons maintenant agir sur l'arborescence. Nous allons créer, modifier et supprimer des parties de l'arborescence à travers la manipulation de répertoires.

1. Utilisez la commande `[cd]` pour se placer dans votre répertoire personnel.
2. Exécutez la commande `[man mkdir]` pour trouver à quoi sert la commande `[mkdir]`.
3. Créez deux répertoires `dir1` et `dir2`.
4. Listez le contenu de `dir1` et `dir2`.
5. Allez dans le répertoire `dir1`. Allez directement de `dir1` à `dir2`.
6. La commande `[ls -d .]` liste le répertoire courant. Rajoutez le paramètre `[-l]` pour obtenir plus d'informations sur le répertoire `dir2`.
7. Créez un fichier d'une ligne `fichier1` en redirigeant la sortie de la commande `[echo]`.
Ex: `[echo une ligne > fichier1]`.
8. Créez un fichier de deux lignes `fichier2` en utilisant la commande `[cat]`.
Ex: `[cat > fichier2]`, `[Enter]`, première ligne, `[Enter]`, deuxième ligne, `[Enter]`, `[Ctrl]+[D]`.
9. Consulter le contenu de `fichier2` avec la commande `[od -xb fichier2|more]`. Comment est structuré le fichier? Y a-t-il des caractères pour séparer les mots? Pour séparer les lignes? Pour marquer la fin du fichier?

EXERCICE 2 Droits

En listant le contenu des répertoires, vous avez sans doute remarqué que la sortie de la commande `[ls -l]` est verbeuse. Voici par exemple, une ligne de la sortie de `[ls -l]` :

```

drwxr-xr-x  58 amine amine 4096 Jan 16 22:41 Documents
  (a)      (b)      (c)      (d)      (e)      (f)      (g)

```

Voici à quoi correspondent les informations retournées par la commande:

- a. Type et permissions du fichier.
- b. Nombre de liens.
- c. Propriétaire du fichier.
- d. Groupe du fichier.
- e. Taille du fichier (en octet).
- f. Date et heure de dernière modification du fichier.

g. Nom du fichier.

Nous allons tenter dans cet exercice de manipuler certaines des propriétés vues plus haut.

1. Trouvez les paramètres de la commande `[id]` qui permettent d'afficher votre identifiant utilisateur ? Votre identifiant de groupe ?
2. Utilisez `[ls -l]` pour afficher les droits d'accès du fichier `fichier1` de l'exercice précédent.
3. Utilisez `[man]` pour avoir plus d'informations sur la commande `[chmod]`.
4. Donnez le droit de lecture de `fichier1` à tout le monde.
5. Retirez le droit de lecture de `fichier1` à tout le monde.
6. Essayez de lire le fichier `fichier1` à l'aide de la commande `[cat]`.
7. Restaurez le droit de lecture sur le fichier `fichier1` à tout le monde sauf aux autres.
8. Enlevez le droit d'écriture au propriétaire du répertoire `dir1`.
9. Allez dans `dir1` et essayez de créer un fichier `fichier4` à l'aide de `[echo]` ou `[cat]`.
10. Rétablissez le droit d'écriture au propriétaire du répertoire `dir1`.
11. Enlevez le droit d'exécution au propriétaire du répertoire `dir2`.
12. Essayez de se déplacer dans `dir2`. Essayez le lister `dir2`.
13. Rétablissez le droit d'exécution au propriétaire du répertoire `dir2`.
14. Créez un répertoire `dir3` dans le répertoire `dir1`.
15. Créez un fichier `fichier3` dans `dir3`.
16. Utilisez `[man]` pour comprendre l'utilité de `[chown]` et `[chgrp]`.

EXERCICE 3 **Suppression d'une arborescence**

Nous avons fini de travailler avec les répertoires `dir1`, `dir2` et `dir3`. Nous allons maintenant supprimer tous ces répertoires ainsi que les fichiers qu'ils contiennent.

1. Utilisez la commande `[cd]` pour se placer dans votre répertoire personnel et lancez `[man]` pour trouver l'utilité de la commande `[rmdir]`.
2. Essayez de supprimer `dir1` en utilisant `[rmdir]`. Que se passe-t-il ? Expliquez l'échec de la commande et suggérez une manière d'y remédier.
3. Essayez de supprimer `dir1` en utilisant `[rm]`. Que se passe-t-il ? Expliquez l'échec de la commande. Qu'en conclure sur la différence entre `[rmdir]` et `[rm]` ?
4. Utilisez `[man]` pour trouver l'utilité du paramètre `[-r]` de la commande `[rm]`. Essayez de supprimer `dir1` en utilisant `[rm]` avec ce paramètre. Que se passe-t-il ? Supprimez `dir2`.
5. Assurez vous avant de vous déconnecter d'avoir supprimé tous les fichiers et répertoires créés pour ce TDo.