

Université de Nice Sophia-Antipolis
Licence de *Mathématiques Appliquées et Sciences Sociales*, deuxième année

Enseignement de *Linux, vecteur de culture informatique*

Pierre Crescenzo (Pierre.Crescenzo@unice.fr),
Jean-Pierre Lips (Jean-Pierre.Lips@unice.fr) et
Isabelle Mirbel (Isabelle.Mirbel@unice.fr)

Travaux Dirigés 2 du mardi 6 octobre 2009 : Navigation et manipulations simples de fichiers

1. Introduction

- a. Connectez-vous. Pour cette séance et toutes celles qui suivront, vous aurez besoin d'un répertoire spécifique à la séance. Ouvrez un terminal et tapez exactement les commandes suivantes (qui deviendront simples pour vous bientôt) :

1. `mkdir Linux-TD`

Cela crée le répertoire `Linux-TD` dans votre répertoire principal.

2. `cd Linux-TD`

Cela modifie le répertoire courant pour qu'il devienne `Linux-TD`. On dit aussi qu'on se déplace vers `Linux-TD`.

3. `mkdir TD02`

(C'est le chiffre 0, pas la lettre O.) Cela crée le répertoire `TD02` dans le répertoire courant, c'est-à-dire `Linux-TD`.

4. `cd TD02`

Cela modifie le répertoire courant pour qu'il devienne `TD02`. Ainsi vous êtes maintenant dans le répertoire `TD02` du répertoire `Linux-TD` de votre répertoire principal.

Si, volontairement ou par erreur, vous fermez votre terminal et devez en ouvrir un autre pour travailler, ce n'est pas du tout grave. Mais vous devrez alors refaire les deux `cd` ci-dessus pour retourner dans le répertoire de la séance.

- b. Depuis le dernier TD, vous commencez à taper des commandes. C'est une manière particulièrement efficace de donner des ordres à un ordinateur, mais certaines choses sont un peu pénibles à taper.

Ouvrez un second terminal. Pour vous déplacer dans le répertoire de séance, tapez :

```
cd Li<Tabulation>T<Tabulation>
```

Cela a probablement écrit :

```
cd Linux-TD/TD02
```

C'est ce qu'on appelle la *complétion* : lorsqu'on appuie sur la touche `<Tabulation>`, le Shell de Linux essaie de compléter ce que l'on a tapé. Si vous n'aviez qu'une seule chose qui commence par `Li` dans votre répertoire principal et qu'une seule chose qui commence par `T` dans le répertoire `Linux-TD`, il n'y avait aucune ambiguïté sur ce que vous vouliez et le Shell a donc complété. S'il y a ambiguïté, le Shell vous propose les choix possibles.

C'est là une caractéristique essentielle de Linux et il faut impérativement vous habituer à utiliser la complétion tout le temps pour rendre votre travail performant.

Fermez le second terminal.

- c. Tapez la commande suivante pour copier un fichier au nom long du répertoire de l'enseignant à votre répertoire de séance (attention, cette commande `cp` a deux paramètres, n'oubliez pas le second) :

```
cp ~crescenz/Linux-TD/s02/unFichierAvecUnNomVraimentTropLongATaperSansSeTromper .
```

Si vous n'avez pas utilisé la complétion pour cette commande, vous avez manqué l'essentiel !

2. Navigation dans l'arborescence des répertoires

- a. Assurez-vous que vous êtes dans votre répertoire de séance. Notez quel est ce répertoire en absolu.
- b. Déplacez-vous dans le répertoire principal de votre enseignant (il faut qu'il vous donne son identifiant). Notez quel est ce répertoire en absolu.
- c. Allez dans votre répertoire de séance. En une seule commande, allez dans le répertoire principal de votre enseignant en utilisant un chemin absolu mais sans utiliser ~.
- d. En une seule commande, allez dans votre répertoire principal en utilisant un chemin relatif.
- e. En une seule commande, faites de /tempo votre répertoire courant.
- f. Allez dans votre répertoire de séance. Puis, en une seule commande, allez dans votre répertoire principal. Donnez cinq commandes différentes qui répondent à cette dernière question.

3. Copie de fichiers

- a. Assurez-vous que vous êtes dans votre répertoire de séance. Il doit contenir au moins le fichier au nom long. Vérifiez.
- b. Copiez le fichier au nom long qui se trouve dans votre répertoire courant vers un fichier du nom de copie-un dans ce même répertoire.
- c. Assurez-vous qu'il existe un répertoire ~/tmp. Sinon, créez le.
- d. Copiez, sans le renommer et en demandant au Shell de ne pas vous poser de question, copie-un vers le répertoire tmp de votre répertoire principal.
- e. Copiez copie-un vers votre répertoire ~/tmp en nommant cette copie copie-deux.
- f. Créez un répertoire Rep dans votre répertoire de séance. Copiez copie-un vers ce Rep sans le renommer.
- g. Copiez Rep et tout son contenu, en une seule commande, vers ~/tmp.
- h. Copiez Rep/copie-un, en une seule commande qui doit être prudente, vers ~/tmp/Rep.
- i. Copiez le fichier /etc/mtab dans votre répertoire de séance sous le nom mon-fs. Puis copiez ce mon-fs vers le répertoire tmp de votre voisin de séance (il faut qu'il vous donne son identifiant).
- j. Effacez tout ce que vous avez créé dans ~/tmp. (N'oubliez pas que les effacements sont définitifs sous Linux, donc soyez prudents !)

4. Renommage ou déplacement de fichiers

- a. Assurez-vous que vous êtes dans votre répertoire de séance. Il doit contenir au moins deux fichiers, celui au nom long et copie-un. Vérifiez.
- b. Déplacez, sans le renommer, le fichier au nom long vers le répertoire tmp de votre répertoire principal.
- c. Renommez copie-un en fic-un sans le déplacer.
- d. Créez un fichier fic-deux vide. En une seule commande, déplacez le ensuite vers ~/tmp en le renommant en tmp-fic-deux.
- e. Déplacez ce fichier tmp-fic-deux vers votre répertoire de séance.
- f. Déplacez le fichier fstab du répertoire etc de la racine vers le répertoire tmp de la racine.
- g. Effacez tout ce que vous avez créé dans ~/tmp ainsi que tout ce qui se trouve dans votre répertoire de séance. (N'oubliez pas que les effacements sont définitifs sous Linux, donc soyez prudents !)

5. Manuels et documentation

- a. Consultez le manuel de la commande `cp` et expliquez les options `-v` et `--help`.
- b. Consultez le manuel de la commande `ls` et expliquez l'option `-t`.
- c. Faites afficher la liste des commandes qui concernent la date.
- d. Cherchez sur le Web un manuel en français de la commande `mv` puis des commandes `wc` et `grep`. Étudiez ces deux dernières commandes et faites un résumé de leurs capacités, vous en aurez bientôt besoin...