

TD principe et fonctionnement systeme info

nicolas.carrara1u

September 2018

Tout les exercices se font via le terminal. Normalement, aucun cliquer de souris ne devrait être requis.

1 Exercice 1

1. Allez sous votre home.
2. Créez un dossier TD1. Quel est son chemin absolu ?
3. Créez le dossier TD1/exercice1. Allez sous ce dossier.
4. Créez un fichier vide avec la commande `touch`.
5. Renommer ce fichier en `test.sh`.
6. Lancez la commande `vim test.sh`. Vim est un éditeur de texte en mode terminal.
7. Pour passer en mode édition, cliquez sur la touche **inser**.
8. Ecrivez l'entête des fichiers sh.
9. Sauter une ligne. Ecrivez `echo "mon premier fichier linux"`.
10. Ouvrez un autre terminal (`ctrl+alt+t` ou `ctrl+maj+t`). Tapez la commande `man echo`. Que fait la commande `man` ? Et la commande `echo` ?
11. Retourner sur le terminal de départ. Vim devrait être toujours ouvert.
12. Sauvegardez votre fichier. Pour cela, passez en mode commande line. Cliquez sur la touche **echap** puis `:`. Tapez `w` (pour write) puis **entrée** pour sauvegarder le fichier.
13. Toujours en mode commande line, quittez le fichier avec la commande `q` (pour quit).
14. Si vous l'exécutez, que va faire le fichier `test.sh` ?
15. Exécutez ce fichier avec la commande `sh` ou `./`.
16. Que s'est il passé, et pourquoi ?
17. Vérifier les droits en execution du fichier.
18. Rendez le fichier executable, puis exécutez le.
19. Nettoyez le terminal avec la commande `clear`.
20. Fermez ce terminal avec la commande `exit`.

2 Exercice 2

1. Ouvrez un terminal.
2. Créer le dossier TD1/exercice2. Allez sous ce dossier.
3. Créer un fichier python qui fait une boucle infinie. Toute les 100 itérations, le programme doit afficher l'itération courante.
4. Lancez le fichier python.
5. Tuez le processus python avec le raccourci "ctrl+c".
6. Relancez le programme python.
7. Ouvrez un autre terminal. Tapez la commande `top`. Que remarquez vous ?
8. Tuez le processus python en utilisant l'interface de la commande `top` (chercher comment faire ...).
9. Relancer le programme python.
10. Ouvrez un terminal et lancez une deuxième fois le programme. Vous devriez avoir deux programmes python qui tournent en parallèle.
11. Retournez dans `top`. Que remarquez vous ?
12. Quittez l'interface `top`. Sur ce même terminal lancez `pkill -9 "python"` pour tuer tous les processus python en cours. Utiliser cette commande que si vous savez quels processus avec le nom python tournent actuellement.
13. Fermez tous les processus et tous les terminaux en cours.

3 Exercice 3

1. Récupérez l'archive de fichiers multimédia : http://ncarrara.fr/others/dataset_unsorted.tar.gz
2. Créez le dossier TD1/exercice3.
3. Déplacer l'archive dans ce dossier.
4. Copier une version de l'archive dans TD1.
5. Extraire tous les fichiers de l'archive avec la commande `tar` (utilisez `man` pour comprendre comment utiliser la commande).
6. Créez un programme `sh` qui créer une arborescence de ces fichiers en fonction du type (musique, vidéo, image ...), de la saison (pour les séries), de l'auteur et de l'album (pour les musiques). Mettre tous les films dans le même dossier. Voici ce que cela doit donner <http://ncarrara.fr/others/tree.png>
7. Utilisez la commande `tree` pour vérifier que l'arborescence est bonne.