

Travaux pratiques Linux

Exercice 1 - Explorer les commandes du terminal Linux

- Naviguer dans les dossiers, en utilisant les caractères spéciaux `..`, `~`, `/.`
- Retourner dans son espace de travail
- Créer quelques fichiers texte avec `echo` et `cat`
- Afficher leur contenu
- Ajouter des lignes à un fichier texte
- Concaténer des fichiers en un seul
- Utiliser `cat` pour visualiser le résultat, puis `less`, puis tester `cat -n nomdufichier`
- Copier, renommer, déplacer supprimer des fichiers, en manipulant plusieurs fichiers simultanément grâce aux caractères de sélection multiple (wildcard)
- Modifier des fichiers avec `emacs` (à installer si nécessaire)
- Tester les commandes `whoami`, `lstopo`, `ps`, `pstree`, `top`
- Afficher l'aide sur quelques commandes
- Modifier les droits d'un fichier texte pour qu'il ne soit plus accessible en écriture. Essayer de le modifier (par exemple en ajoutant une ligne), puis de le supprimer.
- Télécharger une image avec `curl`, par exemple :
`curl https://www.ultimatefrance.com/wp-content/uploads/2017/01/matt-hunter-tour-du-mont-blanc.jpg > mtb.jpg`
`curl` suivi du nom du fichier va afficher le fichier en mode texte dans le terminal, on le redirige donc vers un fichier de notre disque avec `>` suivi du nom du fichier local.
- Copier l'image dans `~/Pictures` puis l'afficher avec `fim` ou `display` (installer `fim` si ni `fim` ni `display` ne fonctionnent)

Exercice 2 – Python vous manque ?

- Taper la commande `python` (l'installer si nécessaire)
- Effectuer quelques tests (calcul, utilisation de variable, `import math...`), puis quitter Python
- Écrire un script Python avec `cat` ou `emacs` par exemple, puis l'exécuter en tapant `python nomduscript`.

Exercice 3 – Effleurer les possibilités du terminal Linux

1. Écrire une fonction du terminal :

```
salut() {  
    echo bonjour $USER  
}
```

Exécuter la fonction en tapant `salut`.

2. Écrire un script : enregistrer un script dans un fichier avec l'extension `.sh`, le rendre exécutable avec `chmod +x nomdufichier`, puis l'exécuter avec `./nomdufichier`.

Un exemple de script :

```
# Le juste prix
choix=-1
typeset -i compteur=0

echo -e "Le juste prix – Devine un nombre entre 1 et 1000\n"

(( jprix = RANDOM % 1000 + 1 ))

while (( choix != jprix )); do
    compteur=compteur+1
    read -p "Entrer un nombre $compteur: " choix
    if (( choix < jprix )); then
        echo "Plus grand"
    elif (( choix > jprix )); then
        echo "Plus petit"
    fi
done
echo -e "Bravo! Il vous a fallu $compteur tentatives.\n"
```

Il sera peut-être plus utile d'écrire des scripts pour manipuler des fichiers !

Exercice 4 – Un petit jeu pour terminer

<http://ujuridec.free.fr/Terminus/>