

Le shell Linux

I. FACILITES D'UTILISATION DU SHELL

a. Historique des commandes

L'historique des commandes est accessible à l'aide des flèches du clavier ↑ et ↓.
La commande `history` liste l'historique.

b. Compléter une commande

Lorsqu'on tape un début de commande et que l'on appui sur la touche Tab, le shell complète automatiquement la commande. Par exemple :

- pour accéder au répertoire `/home`, cela demande uniquement 4 caractères '`c`', '`d`', '`/`', '`h`', `<Tab>` et l'interpréteur affiche `cd /home`
- pour lancer la commande `history` il suffit de 3 touches : '`h`', '`i`', `<tab>`

Dans le cas où il existe plusieurs propositions, un second appui sur `<tab>` liste les possibilités : '`h`', `<tab>` puis à nouveau `<tab>` donne

```
FoxSIN:~# h<tab><tab>
h2ph      halt      hd         help       hexdump    hostid     hwclock
h2xs      hash      head       helpztags  history    hostname
FoxSIN:~# h
```

Etape N°1 : Expérimentez

II. LE SYSTEME DE FICHIERS DE LINUX



Sous linux un fichier peut être de trois types :

1. fichier normal (textes, tableaux, exécutables)
2. un répertoire
3. un fichier special comme



Il n'existe pas de système d'extension comme sous windows permettant de différencier un fichier texte (.txt), un exécutable (.exe) etc.

Etape N°2 : La commande file permet de connaître le type d'un fichier. Créez des fichiers et essayez cette commande :

Etape N°3 : Essayez et observez les lignes ci-dessus.

- pwd
- cd ..
- pwd

Etape N°4 : Allez dans le dossier précédent avec la commande cd puis testez ces commandes

- ls
- ls -la
- cd cd
- ls /etc
- pwd > fichier1
- ls >> fichier1
- cat fichier1
- ls -la > fichier1
- cat fichier1

III. QUELQUES COMMANDES DE BASE

Etape N°5 : Donnez les significations des commandes ci-dessus en remplissant ce tableau :

Commande	Signification
pwd	
cd ..	
cd www	
cd (sans nom de répertoire)	
ls	
ls -la	
cat	
Opérateur >	
Opérateur >>	

Etape N°6 : Entrez `cat > sites` puis

```
www.google.fr
www.msn.com
facebook.fr
```

Finir par `Ctrl+d`

Ensuite : `cat sites`

Etape N°7 : Entrez `cat >> sites`, mettez des nouvelles lignes, fermez puis visualisez avec `cat`

Etape N°8 : Entrez `Entrez nano sites` mettez des nouvelles lignes puis fermez avec `CTRL+X`

IV. LA COMMANDE ECHO

La commande `echo` affiche une ligne de texte.

Etape N°9 : Essayez les commandes ci-dessous.

```
echo coucou premier message
echo 'coucou premier message'
echo coucou premier                message
echo 'coucou premier                message'
```

En conclure sur l'action de guillemet simple « ' »

Etape N°10 : Essayez cette commande est donner la signification de l'étoile « * »

```
echo *
```

Etape N°11 : Affichez « Les fichiers présents dans le répertoire sont » suivi de la liste des fichiers

Etape N°12 : En utilisant la redirection « > » écrire dans le fichier Accueil « Bonjour ». Vérifiez.

Etape N°13 : Ajoutez « Welcome » à la fin du fichier accueil

1. Raccourcis répertoires

- ~ désigne le répertoire de l'utilisateur courant
- .. désigne le répertoire parent, celui se trouvant « au dessus »

- `.` désigne le répertoire courant

Par exemple, si vous êtes l'utilisateur toto et que vous êtes dans `/home/toto/ TP_SIN/part2`:

- `~` représente `/home/toto`
- `..` est `/home/toto/TP_SIN`
- `.` est le répertoire `/home/toto/ TP_SIN/part2`

2. Exercices

Etape N°14 : Navigez dans votre arborescence.

3. Gestion des répertoires et des fichiers

Commande	Signification Anglais	Signification	Exemples
<code>mkdir</code>	Make Directory	Créer un répertoire	<code>mkdir unRepertoire</code>
<code>rmdir</code>	Remove directory	Supprimer un répertoire	<code>rmdir unRepertoire</code> Fonctionne si le répertoire est vide. Sinon il faut utiliser <code>rm</code> : <code>rm -r unRepertoire</code> (c.f. <code>rm</code>)
<code>cp</code>	Copy	Copier un fichier	Fich1 est copié en fich1 : <code>cp fich1 fich2</code> Fich1 est copié dans le répertoire rep1 : <code>cp fich1 rep1</code>
<code>mv</code>	Move	Déplacer un fichier/répertoire	Fich1 est déplacé dans le répertoire Rep1 : <code>mv Fich1 /home/Rep1</code>
<code>mv</code>	Move	renommer	Fich1 est renommé en nouveaunom : <code>mv fich1 nouveaunom</code>
<code>rm</code>	Remove	Supprimer un fichier	Fich1 est supprimé : <code>rm fich1</code>
<code>rm</code>	Remove	Supprimer un répertoire et son contenu (fichiers et répertoires)	Tous les répertoires et fichiers contenus dans Rep1 sont supprimés : <code>rm -r /home/Rep1</code>

Donnez les commandes qui vous permettront d'effectuer les étapes suivantes :

Etape N°15 : A l'aide de `cat`, créez un fichier `message` dans lequel vous mettrez la liste des fichiers et répertoires de `/etc`

Etape N°16 : Créez un répertoire `essai1`

Etape N°17 : Copiez le fichier `message` dans ce répertoire `cp /etc/message /essai1/message1`

Etape N°18 : Faites une copie de ce fichier appelée `message1`

Etape N°19 : Renommez `message1` en `message2`

Etape N°20 : Créez un répertoire `essai2` dans `essai1` et déplacez `message2` dans celui-ci

Etape N°21 : Essayez de détruire le répertoire `essai1`. Que ce passe-t-il ? Donnez la commande qui permet de détruire de façon récursive ce répertoire.

4. Gestion des fichiers

a. Recherche d'un fichier

La commande `find` permet la recherche d'un fichier dont l'une des options les plus courante est `-name nomFichier`.

b. Recherche dans un fichier

La commande `grep` permet la recherche d'une chaîne de caractères dans un fichier.

Etape N°22 : Créez un fichier `index.html` y ajouter deux lignes `` et `<html>`. Idem avec `index-2.html`

Etape N°23 : Recherchez dans le premier fichier, la chaîne de caractères « `html` ».

Etape N°24 : Recherchez dans tous les fichiers, la chaîne de caractères « `html` ».



Il existe de nombreuses options pour `grep`, deux options sont particulièrement utilisées, `-n` affichera le numéro des lignes contenant le texte et `-l` qui n'affiche uniquement que les noms des fichiers.

Etape N°25 : Reprendre la question précédente mais n'afficher que les noms des fichiers.

c. Affichage des premières ou dernières lignes d'un fichier

La commande `head` affiche les premières lignes d'un fichier, tandis que `tail` affiche les dernières lignes d'un fichier.

L'option « `-nx` » permet d'afficher `x` lignes.

Etape N°26 : Créez un fichier `TailEtHead` contenant 13 lignes

Etape N°27 : Utilisez `tail` et `head` sans paramètre, combien de lignes sont affichées ?

Etape N°28 : N'affichez que les 4 premières et dernières lignes.



L'utilisation de ces commandes est fréquente avec des fichiers de logs.

Dans le fichier `/var/log/messages` est inscrit la plupart des événements du système.

Etape N°29 : Comptez le nombre de ligne

Etape N°30 : Affichez les derniers événements

5. Touch

Etape N°31 : Que permet de faire la commande `touch` ?

6. Nano

Etape N°32 : Créez un fichier.

Etape N°33 : Avec la commande `nano` editez ce fichier, ajoutez des lignes. Quelles sont les commandes pour sortir ?

7. Vi

Etape N°34 : Recherchez sur internet les commandes de l'éditeur de texte `vi`.

Etape N°35 : Recommencez les manipulations précédentes mais cette fois-ci avec `vi`