

Environnement au calcul scientifique

Interface textuelle : le shell

C. Beaume

Master 2 Professionnel MSME

Rappels

- Dialogue avec l'ordinateur
- Interactif ou script
- `>commande -option argument`

Les commandes principales - 1

- > `mkdir` : make directory
- > `ls` : list
- > `cd` : change directory
- > `nedit` : éditer un fichier
- > `less` ou `more` : lire un fichier

Exercice 1 : créer un fichier “exercice1” contenant plusieurs lignes de mots dans le répertoire “environnement”, puis le lire en ligne de commande.

Les commandes principales - 2

- >pwd : print working directory
- >clear : effacer l'écran
- >history : historique des commandes
- >rm : remove
- >cp : copy
- >mv : move

Exercice 2 : copier “exercice1” dans “temporaire” puis renommer “temporaire” en “exercice2”.

>man : manual

Exercice 3 : Afficher le contenu du répertoire “environnement” en listant les fichiers en format long en faisant en sorte que le dernier cité soit le dernier édité.

Les commandes principales - 3

“*” désigne un nombre indéfini de caractères quelconques.

“?” désigne un caractère quelconque.

“..” désigne le répertoire parent.

“;” sert à taper plusieurs commandes sur la même ligne.

“|” dirige la sortie d'une commande en entrée de celle qui suit.

“>” écrit la sortie vers

“>>” écrit la sortie à la suite de

Exercice 4 : En une seule ligne de commande : copier “exercice2” dans “exercice4” et écrire à la suite de “exercice4” la liste des fichiers contenus dans “environnement”.

Les commandes administratives

- >whoami : who am i ?
- >groups : groupes auxquels j'appartiens
- >hostname : nom de la machine sur laquelle je suis
- >uname : UNIX name
- >date : affiche la date
- >who : liste les utilisateurs connectés
- >free : donne l'état de la mémoire
- >du : disk usage
- >df : disk free
- >which : affiche le programme exécuté à l'appel de la commande

Les commandes réseau

- >ping : teste l'accessibilité d'un hôte
- >ssh : secure shell
- >exit ou >logout : fin d'une connexion
- >scp : secure copy

Exercice 5 : Créer un fichier "exercice5" contenant votre nom et envoyer le à votre voisin.

Les commandes fichiers - 1

- > `chmod` : change mode
- > `chown` : change owner
- > `chgrp` : change group
- > `tar` : archive
- > `gzip` : comprime

Exercice 6 : Créer l'archive "environnement.tar" du dossier "environnement" et comparer sa taille avec celle du dossier complet. Comprimer ensuite l'archive et comparer sa taille avec celle du dossier complet.

Les commandes fichiers - 2

- >wc : word count
- >diff : difference
- >cmp : compare
- >head : lit le début d'un fichier
- >tail : lit la fin d'un fichier
- >grep : cherche les occurrence d'une suite de caractères

Les commandes fichiers - 3

- > `cat` : concatène
- > `rename` : renomme une série de fichiers
- > `sort` : classe les lignes d'un fichier
- > `cut` : extrait des sections de lignes d'un fichier
- > `sed` : stream editor
- > `awk` : extension de `sed`

Les commandes processing

> ./ : exécute

& : permet de lancer en tâche de fond

Ctrl + C : cancel

Ctrl + Z, puis, >bg : suspend puis background

>nice : détermine la priorité de la tâche

>nohup : lance une tâche persistante après déconnexion

>ps : processes

>kill : tue la tâche mentionnée

>top : affiche la liste des tâches et permet de les stopper