

Les bases du système linux pour le calcul scientifique

G. Cougoulat / F. Audra

TP Séance 1

TP Séance 1 :

Commandes de base sur les systèmes Linux

1. Afficher à l'aide d'une commande le répertoire de travail courant. (man pwd)
2. Avec la commande « cd » (Change Directory), se déplacer dans l'arborescence du système jusqu'au dossier /bin.
Note : pensez à utiliser la **complétion** (touche « tabulation ») lors de vos frappes clavier, cela vous fera gagner du temps et vous évitera des erreurs de syntaxe.
3. Lister le contenu de ce répertoire. Comment pourriez vous avoir plus de détails (propriétaire, droits, taille, etc) sur ces fichiers ? Comment pourriez vous trier cette sortie par date, par date décroissante ? (man ls)
4. Essayer de supprimer le fichier « /bin/mkdir ». (man rm) Comprendre pourquoi ça ne fonctionne pas.
Qui est le propriétaire du fichier, quels sont les droits qui s'appliquent sur ce fichier ?
5. Revenir dans son espace personnel (home directory) puis créer le dossier « Formation_Unix ». Créer ensuite dans ce dossier, un sous dossier « Mes_Tests ». Comment peut on faire cela en une seule commande ? (man mkdir)
Notes : les répertoires spéciaux « . », « .. » et ~ sont incontournables pour se déplacer facilement dans l'arborescence.
6. Visualiser les droits appliqués au dossier Formation_Unix. Modifier ces droits pour rendre le dossier « Formation_Unix » strictement personnel (enlever les droits de lecture, écriture et exécution pour toute autre personne). (man chmod)
Rappelez la commande (sans la taper à nouveau, en utilisant la flèche du haut) pour visualiser les droits maintenant appliqués à ce dossier.
7. Dans le dossier « Mes_Tests », copier les fichiers /bin/more, /usr/bin/who. (man cp)
Dans le dossier « Mes_Tests », créer plusieurs fichiers vides (man touch)
8. Créer le sous dossier « Formation_Unix/Fichiers_Vides » (man mkdir)
9. A l'aide de la commande « find » (man find) lister uniquement les fichiers vides contenus dans le dossier « Formation_Unix ». Avec cette même commande, copier les fichiers vides dans le sous-dossier « Formation_Unix/Fichiers_Vides ».

TP Séance 1 :

Commandes de base sur les systèmes Linux

10. Créer une archive « Formation.tar » contenant l'arborescence « Formation_Unix ». Voir comment on peut compresser cette archive dans la même commande. (man tar)
11. Supprimer l'arborescence entière « Formation_Unix/ ». (man rm)
12. Extraire l'archive « Formation.tar » dans votre espace personnel pour recréer l'arborescence « Formation_Unix ». (man tar)
13. Lister tous les processus qui s'exécutent sur votre machine. (man ps) Utiliser la même commande pour n'afficher que les processus qui vous appartiennent. Comment peut-on afficher ces processus sous forme d'arbre ? Sélectionner les champs à afficher pour mettre en évidence le lien entre pid et pid des processus.
14. Ouvrir 2 terminaux. Dans l'un lancer la commande suivante : `$ yes`
Dans la deuxième fenêtre visualiser (man ps, man top, man htop) le PID du processus correspondant à la commande yes et lui envoyer le signal par défaut (15). Refaire la même manipulation en envoyant le signal 9 pour observer la différence.
relancer la commande yes, et envoyer successivement les signaux SIGSTOP et SIGCONT. observer le résultat.
15. Avec la commande suivante, télécharger un échantillon de texte aléatoire :
`$ wget -O LoremIpsum http://loripsum.net/api`
Afficher le contenu du fichier téléchargé à l'aide des commandes cat, less et more.
16. Utiliser la commande grep pour n'afficher que la/les ligne(s) contenant(s) le mot « lorem ». Trouver l'option de la commande grep qui permet de rechercher sans tenir compte de la casse. (man grep)