

Examen Unix

IG3 - Polytech

1 heure – Octobre 2010

Consignes

Documents autorisés :

- photocopié de cours
- feuilles imprimées de TP éventuellement annotées
- notes manuscrites de cours et de TP
- aucun autre document (polycop de quelqu'un d'autre, livres, etc)

Vos réponses aux questions doivent être données sur la feuille d'examen, qui sera relevée et notée par vos enseignants.

Les barèmes donnés sont indicatifs : ils sont susceptibles de varier légèrement.

Si vous avez une remarque à faire sur une question, écrivez en marge de la question. Une remarque stupide peut vous enlever des points, comme une remarque pertinente peut en ajouter.

1 Questions générales

En quelle unité mesure-t-on les vitesses d'accès à la mémoire vive ?	
En quelle unité mesure-t-on les vitesses d'accès au disque dur ?	
Qu'est-ce qu'un appel système ?	
Qu'est-ce que les pages jaunes sur un système Unix ?	
Citer les deux méthodes qui permettent à un utilisateur de dialoguer avec le système d'exploitation	
Pourquoi dit-on qu'un système d'exploitation est un interprète : 1. parce qu'il est capable de traduire les mails entre des langues différentes ? 2. parce qu'il supporte plusieurs systèmes d'encodage des caractères 3. parce qu'il sert de traducteur entre l'utilisateur	

Qu'est-ce qu'un démon dans le système Unix ?	
Quelle différence y a-t-il entre un shell et un terminal ?	
Citer une différence entre le système de gestion de fichier Unix et celui de Windows	
Lors des TPs, vous avez sûrement constaté la présence de fichiers dont le nom fichier fini par un tilde (~) dans vos répertoires. A quoi correspondent-ils ?	
Sur un système Unix, on a mesuré que le temps d'exécution d'un processus P1 seul est de l'ordre de 50mn, et celle d'un processus P2 de l'ordre de 40mn, pourtant quand on exécute les deux en même temps sur un système Linux monoprocesseur, au bout d'une heure les deux processus ont fini de s'exécuter. Comment est-ce possible ?	
Quelle différence entre un système Unix et un système Linux	

2 Connaissance de l'interpréteur de commandes

Citez deux types de shell différents	
Dans le terminal, comment est-il possible de retrouver les commandes tapées précédemment ?	
Pourquoi faut-il un espace entre le nom d'une commande Unix et ses arguments ?	
Corrigez la commande suivante : <code>YPCAT password</code>	

Un même utilisateur peut-il appartenir à plusieurs groupes d'utilisateurs sous Unix ? Si non, pourquoi ; si oui comment savoir lesquels ?	
Comment s'appelle le fichier de configuration de votre shell (là où est spécifié l'invite de commande par exemple) dans les salles machines cette année ?	
Quelle différence existe-t-il entre un script shell et un script Perl comme <code>running.pl</code> ?	

3 Editeur emacs

Citez une caractéristique d'emacs qui n'est pas présente sous les autres éditeurs en général	
Que signifie la présence d'une ou plusieurs étoiles dans la barre d'état d'un buffer emacs ?	
Quelle différence y a-t-il quand on utilise emacs sur les PC ou bien sur les Mac des salles machines ?	
Qu'est-ce que le presse papier ?	
Comment faire sous emacs pour mettre une partie d'un texte qu'on édite dans le presse-papier ?	

4 L'arborescence du système de gestion de fichiers (7,5 points)

Comment s'appelle le répertoire de plus haut niveau d'un système de fichiers Unix ? Comment le désigne-t-on ?	
Donner les noms des deux méthodes existantes pour désigner le chemin des fichiers ou répertoires.	
A partir du répertoire courant, comment créer un sous-répertoire	

Comment se déplacer dans le répertoire Partiel Unix	
Comment vérifier que le déplacement dans le répertoire a bien été effectué Partiel Unix ?	
Sans changer de répertoire (on suppose ici que l'on est dans le répertoire Partiel Unix) comment créer un répertoire frère de <i>Partiel Unix</i> nommé <i>Public</i> ?	
Comment vous placer dans votre dossier d'accueil de la manière la plus simple possible ?	
Supposons que dans le répertoire courant se trouve un fichier <code>foo.txt</code> dont les droits sont <code>-r-x--x---</code> . A quoi correspondent ces droits ?	
Quels seront les droits de ce fichier (donnés sous la forme de l'énoncé de la question précédente) après l'exécution de la commande <code>chmod 731 foo.txt</code> ?	
Après l'exécution de la commande de la question précédente, qui peut changer les droits du fichiers <code>foo.txt</code> ?	
Donner deux commandes possibles pour enlever les droits de d'exécution au groupe à qui appartient le fichier.	
Étant donné un fichier <code>toto</code> vous appartenant, comment enlever les éventuels droits d'exécution sur le fichier pour tout le monde, sans changer aucun des autres droits ?	
Comment vérifier que le changement de droits s'est opéré avec succès ?	

5 Archives (2,5 points)

A quoi sert la commande <code>tar</code> ?	
Comment décompresser le fichier <i>archive.tar</i> se trouvant dans le répertoire courant ?	
Quelle option de la commande <code>tar</code> doit-on (presque) systématiquement utiliser ?	
Comment visualiser le contenu (fichier et répertoires) d'une archive <code>tar</code> sans la décompresser	
Comment compresser le répertoire ACompresser	

6 Divers commandes Unix

Quel enchaînement de commandes est nécessaire pour obtenir la liste des fichiers créés le 23 septembre sur votre compte ?	
---	--

Supposons qu'en salle de TP, l'étudiant nommé **jaymar** travaille sur la machine à coté de la votre.

Indiquez par quelle commande vous pouvez vous connecter sur sa machine	
--	--

Quand cette commande vous demande un mot de passe, devez-vous entrer le votre ou celui de jaymar pour avoir l'autorisation de vous connecter à sa machine ?	
--	--

Quel est le but de la commande suivante : <code>ls .. -l grep '^d' ?</code>	
--	--

Quelle différence entre l'utilisation des symboles " " et ">" dans un terminal ?	
--	--

Soit le script **run.sh** suivant, situé dans le répertoire **~/Unix/TP3** :

```
cd ~/Unix/Musiversal
ls -l | grep '.txt' > docs.out
cat docs.out
```

Que vous faut-il écrire dans le Terminal de commandes pour faire exécuter ce script si vous êtes situé(e) dans le répertoire ~/Unix ?	
--	--

Malgré une commande correcte entrée pour répondre à la question précédente, le script refuse de s'exécuter (message d'erreur). – - Quelle(s) raison(s) à cela ? – - Quel(s) message(s) d'erreur obtenez-vous dans ce cas ?	
--	--

Frustré(e), vous décidez d'exécuter (pour vérifier) le script run.sh de l'étudiant jaymar , sachant que son script se trouve au même endroit de son arborescence personnelle que dans votre cas. Quelle(s) commande(s) permet cette exécution ?	
---	--

Quand vous allez exécuter le script de jaymar , situé dans son arborescence personnelle, que va désigner le symbole ~ à la première ligne du script ?	
---	--

Supposons que le script ci-dessus s'exécute maintenant sans message d'erreur, pouvez-vous : 1. le raccourcir d'une ligne (sans avoir recours au symbole ";") tout faisant qu'il crée le même fichier que le script actuel, avec le même contenu, au même endroit. 2. le corriger pour que le fichier résultat ne soit un assemblage <i>que</i> des fichiers dont l'extension est <code>.txt</code>	
--	--

Dans un terminal ouvert, vous décidez de modifier la variable PATH pour lui ajouter votre répertoire `~/Unix`

A quoi sert cette variable ?	
------------------------------	--

Indiquez la commande permettant de compléter cette variable, comme indiqué ci-dessus	
--	--

Comment vérifier en une commande que votre variable PATH a été positionnée correctement ?	
---	--