

## TP1 : programmation en shell bash

14 octobre 2008

### 1 Révision : commande de base

Pour chacune des question suivante donner **une commande** (éventuellement composée de plusieurs commandes de base reliées par des tubes) qui permet de réaliser la tâche demandée.

1. Créer un fichier de taille 0 octet nommé `liste`. Ajouter à ce fichier la liste des fichiers contenus dans votre répertoire de connexion. Afficher l'avant deux derniers lignes du fichier `liste`.
2. Expliquer la différence entre les deux commandes `echo *` et `ls *`.
3. Donner une commande qui permet d'effacer tous les fichiers de taille 0 octet se trouvant dans le répertoire `/tmp`.
4. Le fichier `/etc/hosts` donne une liste d'association entre adresses IP et des noms symboliques de machines. Donner une commande qui renvoie l'adresse IP associée à un nom symbolique.
5. Le fichier `/etc/services` précise pour chaque service réseau le type et le numéro de port à utiliser. Donner une commande qui renvoie le numéro de port si on fournit le nom du service et le type du protocole de transport à utiliser (TCP ou UDP).

### 2 Variable d'environnement

Dans un shell bash taper les commandes suivantes et justifier les affichage obtenus :

```
>X1=3
>Y1=10
>Z1=4
>export Y1
>env |grep X1=
>echo $X1
>echo $x1
>env |grep Y1=
>unset Y1
>export X1
>bash
>env |grep X1=
>echo $Z1
>exit
>echo $Z1
```

### 3 Scripts bash

1. Écrire un script bash `ldir` permettant d'afficher le contenu d'un répertoire en séparant les fichiers et les (sous)répertoires.

Exemple d'utilisation : `ldir /etc` affiche :

Fichiers dans `/etc` :

<liste de fichier>

Répertoires dans `/etc`:

<liste de répertoires>

2. Écrire un programme shell nommé `sauvegardeTxt` qui permet de copier tous les fichiers trouvant dans le compte utilisateur (e.g. compte étudiant) et qui se terminent par le suffixe `.txt` dans un répertoire nommé `.BACKUP`. Si le répertoire `.BACKUP` n'existe pas alors la commande doit le créer. Modifier le programme précédent afin de ne pas écraser les fichiers existants dans le répertoire `.BACKUP`.
3. Développer une commande nommée `poubelle` qui permet de transférer les fichiers à effacer dans un répertoire nommé `trash`. La syntaxe de cette commande est la suivante :
  - `poubelle f1 f2 f3 ... fn` a pour effet de transférer les fichiers `f1` à `fn` dans le répertoire `trash`.
  - `poubelle -f` a pour effet d'effacer le contenu du répertoire `trash`.
  - L'appel de la commande sans arguments a pour effet d'afficher un message d'aide décrivant la syntaxe correcte de la commande.
4. On voudrais développer une commande qui permet de lancer un terminal avec une couleur de fond aléatoire. Une commande qui permet de lancer un terminal avec un couleur de fond `color` est la suivante : `xterm -bg color`. Où `color` est un nom de couleur. Des exemples de noms de couleurs reconnus sont donnée dans le fichier `/usr/lib/X11/rgb.txt`. La variable spéciale `$RANDOM` renvoie un entier aléatoire entre 0 et 32767.