

# SYSTÈME

## Devoir Surveillé n°1

date : 8 novembre 2013, 15h45

durée : 1 heure

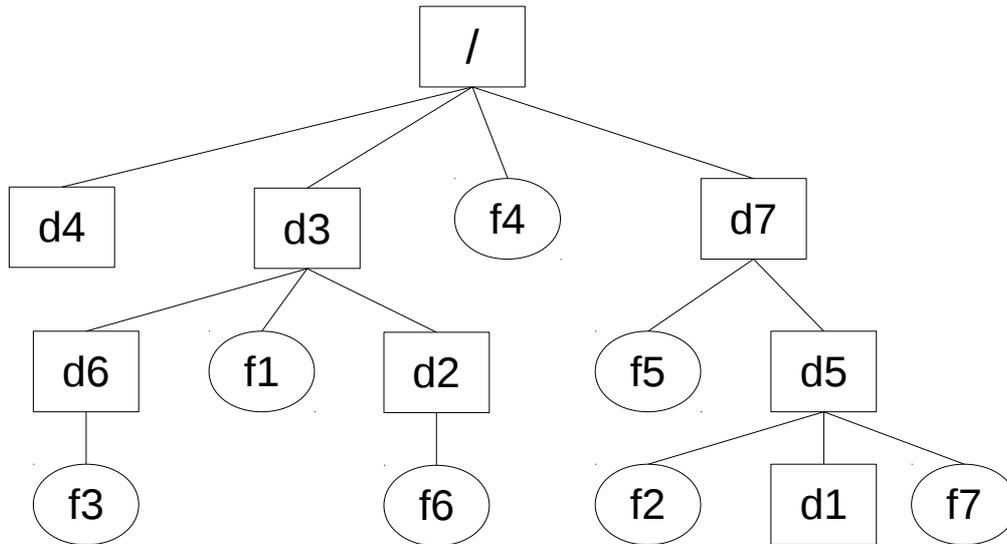
feuille A4 manuscrite personnelle autorisée.

barème : P1/10, P2/10.

<b>NOM, Prénom :</b>	<b>Groupe :</b>
----------------------	-----------------

### Partie 1: Fichiers, répertoires et commandes (30 minutes, 10 points)

Voici un arbre de fichiers. Les ovales représentent des fichiers et les rectangles représentent des répertoires.



a) **Donnez le nom complet absolu de :**

d7	
f1	

b) **Vu de d6, donnez un nom complet relatif de :**

f1	
f3	
f6	
f7	

c) **On se place dans d5. En utilisant uniquement des chemins complets relatifs donnez une commande pour :**

supprimer f4	
lister d7	
copier f2 dans d2	

d) On se place dans le dossier d2, les questions sont toutes indépendantes, on repart à chaque fois de la situation initiale.

- après exécution de la commande `mv .././d7/f5 ..` dans quel dossier se trouve le fichier f5 ? Quel est son nom complet absolu ?
- après exécution de la commande `cp ../f1 f8` dans quel dossier se trouve le fichier f8 ? Quel est son nom complet absolu ?
- après exécution de la commande `mv /d4 .` dans quel dossier se trouve d4 ? Quel est son nom complet absolu ?
- pour la commande `ls ../..` donner les noms des dossiers et fichiers affichés :
- après exécution de la commande `rm -r /d7/f*` donner les noms de tout ce qui est supprimé :

e) Cette question est complètement indépendante des précédentes. Soit un répertoire où se trouvent les fichiers suivants :

**poire raisin ananas framboise pomme**

Quel(s) paramètre(s) **le(s) plus court(s) possible**, écrit(s) à l'aide des jokers \* ou ? de bash, faut-il fournir à la commande `ls` pour lister **en une fois seulement** certains des fichiers de cette liste, **ceux** qui sont indiqués ci-dessous, **mais pas les autres** ? Toutes ces questions sont **indépendantes**. Il n'y a **pas** d'ordre de difficulté croissante.

fichiers à lister avec un seul appel à <code>ls</code>	paramètre(s) le(s) plus court(s) de <code>ls</code>
<b>raisin ananas</b>	
<b>poire raisin</b>	
<b>poire framboise pomme</b>	
<b>poire framboise</b>	
<b>framboise ananas</b>	

**NOM, Prénom :**

**Groupe :**

## **Partie 2: Commandes, redirections et tubes (30 minutes, 10 points)**

Soit un fichier texte **biblio.txt** contenant des lignes telles que les suivantes. Attention, c'est seulement un **extrait** du fichier, il contient bien plus de lignes et d'autre part, il n'est **pas classé** :

```
...
20130916 prete 193 Michel Strogoff
20131012 prete 768 Michel Strogoff
20130912 achat 3218 Le tour du monde en 80 jours
20131017 prete 3219 Face au drapeau
20131011 rendu 193 Michel Strogoff
20131008 achat 3219 Face au drapeau
20131013 rendu 768 Michel Strogoff
...
```

Explications : Le but du fichier est d'enregistrer les achats, prêts et récupérations de livres dans une bibliothèque. Chaque ligne représente une opération à une date donnée (rappel, c'est pas classé). Au début de la ligne on trouve un nombre représentant la date de l'opération, le format est l'année sur 4 chiffres, le mois et le jour sur deux chiffres. Par exemple, la date du DS d'aujourd'hui serait écrite 20131108. Ce codage rend les dates peu lisibles, mais il permet de classer facilement les lignes dans l'ordre des dates. Après, on trouve le type d'opération (achat, prêté ou rendu), le numéro du livre puis son titre. Il peut y avoir plusieurs exemplaires du même titre, on les différencie par leur numéro. Les informations sont séparées par un seul espace mais on en trouve dans le titre.

Donner les commandes complètes permettant de faire les opérations demandées. Les questions sont toutes indépendantes. Passez à la suivante si vous bloquez sur une.

- 1) Recopier les lignes (entières) concernant seulement les achats (le mot achat en 2e colonne) du fichier biblio.txt dans un second fichier appelé **achats.txt** :

- 2) Pour chaque ligne de biblio.txt, afficher seulement **la date et le nom** du livre concerné, ex :  
20130912 Le tour du monde en 80 jours

- 3) Quelle commande permet de **classer** les lignes de biblio.txt **sur les noms** des livres ?

- 4) Quelle commande permet d'afficher les lignes dont le **titre** de livre est composé d'**un seul mot** ?

- 5) Écrire la commande qui affiche seulement les **années** où il y a eu des opérations, et en **un seul exemplaire** chacune. Ex : avec l'extrait du fichier, ça n'afficherait que 2013.

- 6) Écrire la commande qui affiche le **nombre d'exemplaires pour chaque titre**. Dans l'extrait du fichier, il y a deux exemplaires de Michel Strogoff, le 193 et le 768, et un seul Face au drapeau, le 3219. Il faut donc que votre commande écrive 2 Michel Strogoff, 1 Face au drapeau, etc.

- 7) Chaque ligne de biblio.txt représente une opération sur un livre. On voudrait savoir quel est le **livre le plus emprunté**, écrire la commande qui affiche son titre seulement.

- 8) Faire afficher les achats qui ont eu lieu du 15 septembre 2013 au 30 septembre 2013 inclus :

- 9) On voudrait savoir s'il y a des **livres non restitués**. Ce sont ceux qui ont une ligne « prêté » de plus que de lignes « rendu » (on se limite à ce test). Comment faire cela avec des commandes ? Il faut sûrement compter les prêtés ou rendus pour chaque livre et afficher ceux pour lesquels ces nombres sont impairs.

- 10) Admettons qu'on ait une commande appelée **VerifierBiblio** dont le rôle est de vérifier le fichier biblio.txt, par exemple : pas de livre prêté sans qu'il ait été acheté... Le problème c'est qu'elle passe plusieurs minutes pour détecter les erreurs. D'autre part, elle affiche des messages d'information sur stderr tout au long de son fonctionnement. Quelle ligne complète doit-on taper pour la lancer afin qu'elle nous laisse libre de lancer de nouvelles commandes et sans polluer l'affichage ?

- 11) Comment faire pour **arrêter définitivement l'exécution** de la commande VerifierBiblio de la question précédente au cas où celle-ci semble ne pas se terminer ?