

**TD-SYSTEMES licence L2 – Fiche 2****Exo-3.1**

- 1)-Lister tous les fichiers du répertoire /etc/init.d dont l'extension est conf
- 2)-Installer, si ce n'est pas encore fait, les paquets linux apache2, vsftpd, gftp, gedit et samba.
- 3)-Lister tous les processus dont le nom comporte la chaîne « samba »
- 4)-Afficher les états des processus smbd, nmbd et vsftpd.
- 5)-Après avoir affiché la liste des processus actuels dans un terminal, notez les PID des processus apache2 et vsftpd et « tuez-les ». Vérifiez leur état après ces actions.

**Exo-3-2**

- 1)-Ecrire un script shell qui demande l'âge que vous saisissez au clavier. Si l'âge est supérieur à 18, affichez le message « Vous êtes majeur ! », sinon affichez « Vous êtes mineur » autrement, affichez « saisie incorrecte ! ».
  - 2)-En utilisant une commande comme AT, écrire un script **qui s'exécute à une heure donnée** et qui lance l'exécution d'un programme (démarrage du navigateur **firefox** ou affichage de l'horloge **xclock** par exemple). Testez-le et capturez les résultats dans une fenêtre où vous avez exécuté la commande **tail -f /var/log/syslog**
  - 3)-Ecrire un script bash qui permet de tirer un nombre donné de valeurs entières aléatoirement. Ces valeurs doivent être comprises entre 0 et 9. On lira le nombre de valeurs à tirer au clavier.
    - 3.1)-Afficher les valeurs tirées dans un fichier appelé « lst-nbres ».
    - 3.2)-Décompter le nombre de valeurs tirées inférieures à 5 et calculer leur pourcentage ; en déduire le pourcentage du nombre de valeurs supérieures à 5, strictement. (filtre wc -l)
    - 3.3)-Dresser un tableau des nombres de valeurs tirées 20, 300, 1000, 10 000 et calculer leur pourcentage de sortie comme dans la question précédente. **N'oubliez pas de conclure.**
- Tableau des tirages

Nbre de valeurs	Nbre de Valeurs <=5	Valeurs > 5	Total	Pourcentage des val <=5	Pourcentage des val >5
20					
300					
1000					
10000					

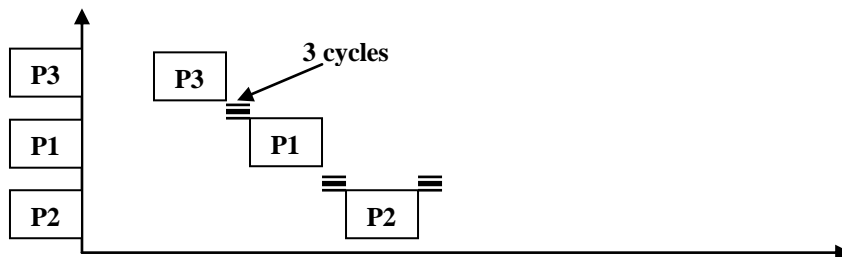
-Pensez-vous que votre générateur de nombres aléatoires soit « équilibré » ?

**Exo-3-3 ordonnancement des tâches/processus**

On considère 3 processus P1, P2 et P3 à exécuter dans un OS multi-tâches. Leurs durées respectives en nombre de cycles d'horloge sont données dans le tableau ci-dessous.

Processus	P1	P2	P3
Durée	40	35	60

- 3.1)-Les processus sont exécutés séquentiellement l'un après l'autre, dans l'ordre suivant : P3, P1, P2 -Déterminer la durée totale d'exécution en nombre de cycles.
  - 3.2)- L'OS hôte donne « la main » à chaque processus pendant **12 cycles**. L'ordre d'exécution est le suivant P3, P1, P2. Le basculement d'un processus à un autre prend en moyenne **3 cycles**.
- Compléter la représentation graphique du scénario proposée ci-dessous.



- 3.3)-Calculer la durée totale en nombre de cycles dans le cas de la question 3.2) précédente.

### **Exo-3-4 manipulation des contenus de fichiers**

-Vous avez sûrement encore le fichier des clients de la fiche précédente (alignez les données en colonnes) :

FRED	Lille	3421
JEAN	Avion	2089
DARMON	Villejuif	765
ZEPHYR	Senlis	1024
FLEURQUIN	Anzin	1283
D'ARTOIS	Valenciennes	1875
AMORY	Marseille	2338

- 1)-En utilisant la commande adéquate, afficher le nombre de mots de ce fichier
- 2)-Afficher toutes les lignes de ce fichier comportant la chaîne « MO » en majuscules.
- 3)-Afficher toutes les lignes ne comportant pas la chaîne « 8 ».
- 4)-Afficher seulement les noms de ce fichier, puis les noms et les villes, puis seulement les nombres.
- 5)-Récupérer les lignes qui comportent un « 5 » et écrivez-les dans un nouveau fichier appelé lig5.

### **Exo-3-5**

Dans un terminal linux, lancez un navigateur, firefox par ex. Dans la zone de recherche d'un moteur comme google, tapez « **le corbeau et le renard** ».

1)-Récupérez le texte de la fable de La Fontaine et sauvez-le dans un fichier texte appelé « **corbeau** ».

2)-Ouvrez le fichier corbeau avec l'éditeur **vi** obligatoirement. Ajoutez une ligne à la fin de ce fichier contenant « Jean de La Fontaine », sans les guillemets bien sûr et sauvez-le sous le même nom.

-Recherchez dans corbeau les lignes contenant la chaîne « ma » ou « me », en majuscules ou minuscules. Affichez ces lignes dans un nouveau fichier corbeau-mao.

3)-Installez le programme **gvim**.

Ouvrez le fichier corbeau avec gvim.

Modifiez ce fichier si vous le souhaitez.

Utilisez la fonction de recherche pour trouver certains mots ou chaînes de ce texte.

4)-Revenez au shell et utilisez les commandes permettant d'extraire des infos de ce texte :

- nombre de caractères
- nombre de mots
- liste des lignes comportant la chaîne « ma »
- propriétaire du fichier
- droits d'accès sur le fichier « corbeau ».
- afficher le fichier entier avec numérotation des lignes.

### **Exo-3-6 SCRIPTS SHELL pour MySQL**

Pour créer un script **shell bash** demandant l'exécution de commandes SQL, il faut créer, avec un éditeur de texte source comme nano ou gedit un fichier scripts contenant les tâches que l'on souhaite faire exécuter AUTOMATIQUEMENT par le script.

Exemple de script demandant la création d'une BDD MySQL, puis la création des tables ainsi que l'insertion des données dans une table.

```
$nano script_my
# /bin/bash (pas obligatoire)
Mysql -u root -p motdepasse <<EOF
CREATE DATABASR essai
USE essai ;
CREATE TABLE client(cliNum char(3) NOT NULL PRIMARY KEY, cliNom varchar(15)) ;
INSERT INTO client values('X45','Fred') ;
INSERT INTO client values('B19','Martine') ;
SHOW TABLES ;
SELECT * FROM client ;
EOF
```

-Sauvez votre script.

-Rendez un tel script exécutable avec **chmod a+x script\_my**

et testez-le en lançant **./script\_my** dans un terminal.

-Corrigez d'éventuelles erreurs puis refaites le chmod pour à nouveau rendre exécutable la version corrigée.

**Application**

Appliquez la méthode précédente à la BDD **GPROD-MYSQL-L2**

(<http://tsoungui.fr/BDD-GPROD-MYSQL-L2.doc> et

**créez un script permettant de programmer** l'exécution des requêtes suivantes sur cette base :

- 1)-Liste de toutes les infos de la table PRODUIT.
- 2)-Liste des numéros de commande, date commande, numéro produit, libellé produit, quantité commandée.
- 3)-Nombre total de produits commandés (toutes commandes).
- 4)-Infos de tous les produits commandés : numéro, libellé, quantité en stock, cumul des quantités commandées.
- 5)-Numéro de commande, numéro de client, numéro de produit, libellé du produit et quantité commandée pour tous les produits de la commande « C04 ».
- 6)-Prix moyen des produits commandés.
- 7)-Liste des infos des produits dont le prix est **inférieur** au prix moyen.
- 8)-Liste des infos (numéro client et numéro de commande) des clients ayant commandé le produit de référence « P237 ».

comNum	comClient	comDate
C01	X23	20/10/2005
C02	K16	15/12/2004
C03	X10	18/07/2005
C04	K25	05/08/2005
C05	X23	23/01/2006
C06	K16	08/12/2005

lignCmde	lignProd	lignQte
C01	P018	5
C01	P237	2
C02	P237	8
C02	P334	2
C02	P502	1
C03	P223	10
C04	P125	4
C04	P223	5
C04	P502	3
C05	P144	8
C06	P018	2

prodNum	prodLibel	prodPuht	prodStock
P018	équerre	4,1	60
P125	crayons	4,5	50
P144	lot chemises	5,75	40
P223	boîte multiusa	3,74	110
P237	lampe bureau	15,25	49
P334	rame x 500 60g	3,27	15
P420	ramette x 500 :	3,5	32
P429	couvertures	8,42	20
P502	stylo plume	9	35

**Planification des tâches/processus sous linux**

-un tel script peut être programmé avec CRON pour démarrer automatiquement à un jour et une heure donnés. (voir CRON et CRONTAB sous linux).

Bon courage !

H. TSOUNGUI