

Notes sur les modifications faites par Yves Roy à l'automne 2016 : retrait ~~original~~, ajout : **nouveau**

Référence : document 2016-08 247-616 D-0007 Laboratoire 2

Remise du travail qui sera évalué: à la fin du module 3

1 Introduction

Ce document décrit le laboratoire 2 pour le cours 247-616 de SMI, à l'automne ~~2015~~ **2016**, du cégep de Limoilou. Il faut avoir pris connaissance du document 2016-08 247-616 D-0007 Laboratoire 2 et des références qu'il donne (http://linuxcommand.org/lc3_wss0020.php et le document 2016-08 247-616 D-0007 SUPPORT 247_616_Laboratoire2_2015 Étienne Tremblay) pour compléter les travaux qu'il décrit.

2 Vue d'ensemble

Le laboratoire 2 est un laboratoire de scripts Linux simples. Tout au long du laboratoire, l'étudiant concevra des scripts et répondra à des questions sur ceux-ci.

Le laboratoire 3 sera la suite du laboratoire 2. En fonction des progrès de la classe, des scripts seront ajoutés au laboratoire 2 (si la classe progresse rapidement) ou transférés au laboratoire 3 (si la classe avance lentement).

3 Rapport de Laboratoire

Vous devez produire un court rapport relié au laboratoire. Au minimum, ce rapport doit contenir votre nom et la réponse à toutes les questions du laboratoire, identifiées par Q# à travers le texte qui suit.

Votre rapport doit aussi inclure vos scripts, en annexe. Enfin, votre rapport de laboratoire doit faire référence au cours et au laboratoire auquel il se rattache.

Le volet « lignes de commandes » compte pour 3% de la note finale.

Le volet « fichiers de commandes » est formatif. Il sera évalué lors du prochain laboratoire.

4 Scripts de base

4.1 Lancer un script : consultez les références pour trouver des exemples de départ

Créez un script qui affiche votre nom. Ensuite, lancez votre script de deux façons différentes.

Source (nom du fichier)

Q1 : Quelle ligne de commande permet de modifier votre environnement de travail pour que vos scripts s'exécutent dans le répertoire actif lorsque vous écrivez le nom du script?

**Chmod 755 hello_world
./(nom du fichier)**

4.2 Vérifier si le paramètre d'entrée est un fichier (à trouver et modifier dans

http://linuxcommand.org/lc3_wss0020.php)

Créez un script qui vérifie si le paramètre reçu est un fichier. Vous devez vérifier aussi le nombre de paramètres.

Entrée du script : VerifieSiFichier MonFichier

\$1

Pour que le script soit privé : chmod 700

Ne pourra que être lu et exécuter

Sortie du script : MonFichier est un fichier

Entrée du script : VerifieSiFichier MonRépertoire

Sortie du script : MonRépertoire n'est pas un fichier

La commande *echo* permet d'afficher du texte

4.3 La somme (optionnel, car formatif)

Faites un script qui demande à l'utilisateur d'entrer des nombres jusqu'à ce que l'utilisateur entre la lettre P. Le script doit additionner tous les nombres un par un et retourner la somme cumulative jusqu'à maintenant. Si l'utilisateur entre 0, la somme doit être remise à 0.

Exemple de terminal lors de l'exécution du script :

```
$ bash MonScriptDeSomme
```

```
Entrez un nombre :
```

```
41
```

```
La somme des nombres entrés est : 41
```

```
Entrez un nombre :
```

```
38
```

```
La somme des nombres entrés est : 79
```

```
Entrez un nombre
```

```
0
```

```
La somme des nombres entrés est : 0
```

```
Entrez un nombre : 0
```

```
P
```

```
Au revoir!
```

Q2 : Si vous avez oublié que la lettre P permet de quitter le script (ou si vous avez oublié d'implémenter le P!), est-il possible de quitter l'exécution du script sans tuer le terminal?

4.4 Recherche d'une chaîne de caractères (pas à faire)

Faites un outil qui cherche un mot ou une phrase dans un fichier et affiche toutes les lignes où le mot est trouvé. Le script doit recevoir deux paramètres : le nom du fichier et la chaîne de caractères à chercher.

OPTION (cette partie du script est optionnelle) : Si l'utilisateur entre un paramètre additionnel, le script remplace toutes les chaînes de caractères trouvées par le paramètre additionnel et sauvegarde le tout dans un autre fichier ayant le nom du fichier original avec .backup en plus.

4.5 Afficher l'extension des fichiers dans le répertoire courant

Créez un script qui lit tous les fichiers du répertoire courant pour ensuite afficher leur nom en ordre alphabétique, et donne des renseignements sur les extensions (comme : un .txt est un fichier texte).

Voici un exemple de ce que pourrait retourner votre script :

```
$ ./filetype.sh
```

```
a.c : C source file
```

```
b.c : C source file
```

```
c1.txt : Text file
```

```
fileop.sh : Shell script
```

obj.o : ~~Object file~~
text : ~~Not processed~~
t.o : ~~Object file~~

4.6 Nettoyage et de manipulation de fichiers d'un répertoire à un autre¹

On veut faire le nettoyage dans un répertoire nous appartenant afin de pouvoir soit : effacer un fichier, déplacer un fichier vers un autre répertoire, copier un fichier dans un autre répertoire ou ne rien faire sur un fichier dans ce répertoire. On pourra arrêter ce script lorsqu'on est en train de manipuler un des fichiers ou celui-ci s'arrêtera lorsqu'il n'y a plus de fichiers à traiter. On devra vérifier si le fichier source existe s'il n'existe pas on sort du script. Si le fichier destination n'existe pas on le crée.

Voici comment on va appeler ce script :

nettoie <nom du répertoire source> <nom du répertoire destination>

Hint1 : Pour faire la lecture des noms de fichier on peut utiliser la commande `ls -al` et couper les noms des textes qui se situent à la fin de chaque ligne. On peut placer ce résultat dans un fichier temporaire afin de le manipuler. Si on effectue cela on doit effacer ce fichier.

Hint2 : Faire une boucle dans lequel on aura un CASE afin de choisir le type de nettoyage à utiliser.

Voici un exemple du déroulement du script :

```
nettoie /home/tso4/partage4 /home/tso4/copie
```

```
Que voulez vous faire avec le fichier toto.txt ?  
Effacer, Copier, Déplacer, Quitter  [EeCcDdQq] e  
Effacement de toto.txt
```

```
Que voulez vous faire avec le fichier momo.txt ?  
Effacer, Copier, Déplacer, Quitter  [EeCcDdQq] C  
copie de momo.txt
```

```
Que voulez vous faire avec le fichier zozo.txt ?
```

¹ Cet exercice provient des exercices de Monsieur Réjean Simard

Effacer, Copier, Déplacer, Quitter [EeCcDdQq] D
Déplacement de zozo.txt

Que voulez vous faire avec le fichier idiot.txt ?

Effacer, Copier, Déplacer, Quitter [EeCcDdQq] q

Sortir du script