



Travaux Pratiques Initiation UNIX n°3

Cours d'Informatique de Première Année

—L1.1 Sciences—

Scripts Shell et Variables d'environnement

Ce TP propose l'élaboration de scripts shell simples, la manipulation de variables d'environnements et l'installation de logiciels sous Linux à partir des sources ou à partir des exécutables.

► Exercice 1. (*Script de sauvegarde*)

- Créer un répertoire **sauvegarde** à la racine de votre compte.
- Retirer les droits d'écriture sur ce répertoire à tous les utilisateurs, y compris vous-même.
- Ecrire un script de sauvegarde qui automatise les opérations suivantes et qui prend en argument les fichiers à sauvegarder.
 - Remise des droits d'écriture sur le répertoire de sauvegarde.
 - Ecriture du fichier à sauvegarder si son nom n'existe pas déjà dans le répertoire.
 - Ecriture sous un autre nom le cas échéant.
 - Retrait des droits d'écriture du répertoire de sauvegarde.
- Améliorer le script précédent en utilisant un système de compteurs pour sauvegarder les fichiers ayant le même nom.

► Exercice 2. (*Les variables d'environnements*)

- Afficher la valeur des variables d'environnement suivantes **HOME**, **USER**, **DISPLAY**, **TERM**, **HOSTNAME**, **SHELL**, **PATH**. A quoi correspondent-elles?
- Créer dans votre répertoire racine un répertoire **bin** qui contiendra tous les exécutables que vous allez installer par la suite.
- Créer une variable d'environnement **TEMPORAIRE** et lui donner la valeur de la variable **PATH**. Donner la valeur vide à **PATH**.

- Dans le répertoire, éditer un fichier `toto`, y mettre la commande `echo $USER; finger $USER`. Mettre les droits de façon à ce qu'on puisse exécuter `toto`. Exécuter `toto`. Que se passe-t-il?
- Rétablir l'ancienne valeur de la variable `PATH` contenue dans `TEMPORAIRE`. Exécuter `toto`. Si il ne s'exécute toujours pas, c'est que le répertoire `bin` n'appartient pas à `PATH`.
- Rajouter le chemin du répertoire `bin` à la variable d'environnement `PATH`. Pourquoi fait-on cela?
- Vérifier que le script `toto` puisse être lancé à partir de n'importe quel repertoire de votre compte.

► **Exercice 3. (Installation d'un logiciel sous Linux à partir des sources)**

- Récupérer sur le site www.gnu.org l'archive du logiciel `xplanet`.
- Décompresser l'archive dans le répertoire `download/sources`.
- Lancer le script de configuration en changeant le répertoire d'installation par défaut en tapant `./configure --prefix= /home/lmi001/login/bin`. Pourquoi fait-on cela?
- Lancer le script de compilation `make` et celui d'installation `make install`.
- Lancer l'application téléchargée.

► **Exercice 4. (Installation d'un logiciel sous Linux à partir des exécutables)**

- Rechercher sur internet un site web contenant les executables de compression et de décompression au format `RAR` pour Linux.
- Récupérer l'archive et l'extraire dans le répertoire `download/exec`.
- Passer la variable d'environnement `PREFIX= /bin` à la commande `make` afin que l'installation s'effectue dans ce répertoire. Éditer le fichier `Makefile` afin d'en comprendre l'utilité.
- Tester votre exécutable.