TP 6 - Premiers scripts Bash

Consignes de rendu

1. Créez le dossier `~/Linux/TP06` et placez-vous dedans.
2. Créez-y un fichier `reponses.txt` pour noter vos observations.
3. Le TP est à rendre par e-mail en suivant le format habituel (voir slides du premier cours). Pour obtenir l'archive à envoyer depuis le répertoire `~/Linux/`, utilisez :

```
tar jcvf numéro_d'étudiant-prénom français-TP06.tar.bz2 TP06
```

Conservez vos scripts et vos réponses dans votre répertoire de travail. Pour les scripts, commencez par `#!/usr/bin/env bash` et vérifiez leur fonctionnement dans le terminal.

Alias et configuration

Exercice 1 (Des couleurs)

(a) Définissez un alias `grep` qui active les couleurs lors des recherches (option `--color=auto`). Testez-le sur un fichier texte.

(b) Rendez cet alias disponible dans les nouveaux terminaux Bash. Vérifiez en ouvrant un nouveau terminal.

Exercice 2 (Retrouver ses scripts avec PATH)

Créez le répertoire `~/scripts`. Dans ce répertoire, créez un script `salut` qui affiche « Bonjour ! » et rendez-le exécutable.

(a) Exécutez le script en indiquant son chemin, puis essayez de lancer simplement `salut` depuis un autre répertoire. Expliquez la différence.

(b) Ajoutez `~/scripts` à `PATH` pour le terminal actuel, puis réessayez `salut` depuis `~/Linux/TP06`.

(c) Rendez ce changement persistant dans les nouveaux terminaux Bash. Que constatez-vous en ouvrant un nouveau terminal ?

Variables et calculs

Exercice 3 (Bonjour !)

Écrivez un script `bonjour.sh` qui présente quelques informations sur l'utilisateur et la machine. Inspirez-vous des scripts vus au cours.

(a) Affichez le nom de l'utilisateur et son répertoire personnel à l'aide de variables d'environnement.

(b) Affichez le répertoire courant et le nom de la machine en récupérant le résultat de commandes. Comparez avec les variables `PWD` et `HOSTNAME` lorsqu'elles sont disponibles.

(c) Affichez l'identifiant numérique (UID) de l'utilisateur avec la commande `id -u`, puis la date actuelle avec `date +\%F`.

Exercice 4 (Mesurer un répertoire)

La commande `du -sk chemin` donne la taille occupée par un fichier ou un répertoire en Kio, suivie de son nom. La commande `cut -f1` permet de ne conserver que la première colonne.

(a) Créez un script `taille.sh` qui affiche la taille de `~/Linux/TP06` en Kio. Stockez cette taille dans une variable en combinant `du` et `cut`.

(b) Affichez également une estimation en Mio, arrondie à l'entier inférieur (1 Mio = 1024 Kio). Pourquoi peut-on obtenir 0 Mio ?

(c) Faites afficher « Répertoire volumineux » si la taille dépasse 1024 Kio, et « Petit répertoire » sinon.

Conditions

Exercice 5 (Préparer un répertoire de travail)

Écrivez un script `preparer.sh` qui travaille sur le répertoire `~/Linux/TP06/resultats`.

(a) Si le répertoire existe déjà, affichez « Répertoire déjà présent ». Sinon, créez-le et affichez « Répertoire créé ». Utilisez `[[ -d ... ]]` et `mkdir`.

(b) Exécutez le script deux fois. Quels messages obtenez-vous ?

(c) Améliorez le script : si un fichier ordinaire porte déjà le nom `resultats`, affichez une erreur plutôt que de tenter de créer le répertoire.

Exercice 6 (Défi facultatif : vérifier une commande)

Modifiez `preparer.sh` pour qu'il n'affiche « Répertoire créé » que si `mkdir` a réussi. Vous pouvez tester directement une commande dans un `if`.