

TP8 : SCRIPTS, VARIABLES ET EXPRESSIONS

1 SCRIPT HELLO WORLD !

Le script sera enregistré dans `~/M111/TP8/hello.sh`. Utilisez `Sc1.exe` pour l'écrire.

À partir du cours, écrivez le script `hello.sh` et testez son exécution dans le répertoire courant ainsi que depuis `~`

2 AFFICHAGE DE QUELQUES VARIABLES D'ENVIRONNEMENT

Écrivez et testez le script `bash ~/M111/TP8/affiche_env.sh` qui affiche les variables d'environnement courantes suivantes :

- `HOSTNAME`
- `PATH`
- `HOME`
- `PWD`

Exemple d'exécution :

```
$ ./affiche_env.sh
Exercice Affichage de quelques variables d'environnement
```

```
La variable HOSTNAME vaut linserv1
La variable PATH vaut /usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games
La variable HOME vaut /users/personnel/s/syska
La variable PWD vaut /users/personnel/s/syska/M111/TP8
```

À exécuter depuis le répertoire courant et aussi depuis `/tmp`, `~`, `$HOME`, `M111` (répertoire parent de `TP8`).

3 AFFICHAGE DE VARIABLES DEFINIES PAR L'UTILISATEUR

Ecrivez et tester le script `bash affiche_var.sh` qui donne le résultat suivant. La valeur de la variable `LOCAL` est définie dans le script juste avant les lignes `echo`.

```
$ ./affiche_var.sh
Exercice Affichage de quelques variables définies par l'utilisateur
```

```
La variable NOM vaut
La variable X vaut
La variable Y vaut
La variable LOCAL vaut Contenu de la variable locale
```

Maintenant on donne des valeurs à `NOM`, `X` et `Y` dans le shell courant avant d'appeler `affiche_var.sh`.

```
$ NOM="Smith"
$ X=12
$ Y=13
$ ./affiche_var.sh
```

Quel est le résultat ? Explications ?

4 MODIFICATION D'UNE VARIABLE UTILISATEUR AVEC TR

Ecrire le script `majuscule.sh` qui traduit et affiche en majuscule la chaîne de caractères `NOM` définie dans le shell courant.

5 ÉVALUATION D'EXPRESSIONS ARITHMETIQUES

5.1 CALCUL.SH

Ecrivez le script `calculs.sh` qui lit les valeurs des variables `X`, `Y`, `Z` et `n` sur l'entrée standard et affiche le résultat des expressions numériques suivantes sur la sortie standard.

On donnera les résultats avec les 4 méthodes suivantes : `let`, `expr`, `(())` et `typeset`.

- $X+Y+Z$
- X^n
- $(X*Y)+Z$
- X/n

5.2 REDIRECTIONS

Ecrivez le script `teste_calcul.sh` qui lit les valeurs de `X`, `Y`, `Z` et `n` dans un fichier `data.txt` et écrit les résultats des calculs dans un fichier `resultats.txt`

6 TESTS CONDITIONNELS

Ecrivez le script `teste.sh` qui lit les valeurs des variables `NOMA`, `NOMB`, `X` et `Y` sur l'entrée standard et affiche le résultat des expressions logiques suivantes sur la sortie standard.

Est-ce que `NOMA` est un fichier normal ?

Est-ce que `NOMB` est un répertoire ?

Est-ce que $X > Y$?

On donnera les réponses en utilisant les trois syntaxes : avec `test`, avec `[]` et avec `[[]]`