

Scripting Shell

Module 02 – Écriture des scripts



1

Scripting Shell



Objectifs

- Créer un fichier de script Bash
- Le rendre exécutable
- Commenter son code
- Suivre le déroulé de l'exécution du script



2

- Les scripts Shell sont des fichiers texte dans lesquels sont stockées des suites de commandes. Ces fichiers peuvent être créés et modifiés par l'éditeur de texte **vim**.
- Lors de l'interprétation du script par le Shell, les commandes sont lues et interprétées séquentiellement.
- Une ligne de commentaire commence par le caractère **#**. Ce même caractère peut être placé derrière le dernier élément d'une ligne à condition qu'il soit précédé d'au moins un espace.



Le shebang

Afin d'éviter des erreurs, il est conseillé de spécifier le Shell à utiliser grâce au **shebang**.



```
$ vi monscript.sh  
#!/bin/bash  
echo Hello world
```

- Il doit être écrit sur la première ligne du script.
- Il est matérialisé au moyen de la chaîne **#!** suivie du chemin du Shell à utiliser (exemple : **#!/bin/bash**).
- Il est possible d'indiquer le **SH**, le **KSH**, le **Python**, le **Perl**, ou tout autre langage interprété.
- S'assurer du chemin spécifié, en utilisant par exemple la commande **which**.



Commenter

- Il est important de commenter ses scripts, afin de :
 - Rendre les modifications a posteriori plus simples.
 - Les rendre plus compréhensibles pour d'autres personnes.
- Tout texte inséré après le signe dièse (#) ne sera pas interprété.



```
$ vi monscript.sh
#!/bin/bash
# ce script affiche la phrase « Hello World ! »
echo Hello world !      # on peut commenter après une instruction
```



Commenter

- L'affectation d'un entête de script complet fait partie des bonnes pratiques.



```
#!/bin/bash
#=====
#          FILE:  ~toris.sh
#          USAGE:  ~/.toris.sh
#          DESCRIPTION:  une cli pour la gestion des flux
#
#          OPTIONS:  ---
#          REQUIREMENTS:  ---
#          BUGS:  ---
#          NOTES:  ---
#          AUTHOR:  Penthium2, contact@viperr.org
#          COMPANY:  viperr
#          CREATED:  05.03.2015
#          REVISION: 02.08.2019
#=====
```



Fichier exécutable

Il faudra affecter la permission *execute* pour rendre le script exécutable.



```
$ chmod +x ./monscript.sh
```



```
$ chmod ug+x ./monscript.sh
```



Débuguer

Les erreurs dans les scripts ne sont pas toujours faciles à repérer. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées afin de les identifier.

- L'exécution du script en mode *trace* permet d'exécuter une à une les commandes de celui-ci tout en les affichant précédées du signal plus (+).



```
$ bash -x monscript.sh  
+ echo Hello world  
Hello world
```



Débuguer

- L'intégration dans le script de commandes de débogage se traduit par l'ajout temporaire de commandes permettant d'analyser une situation.



```
echo "tapez votre nom"
read nom
## echo de debug avec pause :
echo "valeur de la variable nom : $nom"
read # pause avant de poursuivre le déroulement du script
## fin du debug
echo "Bienvenue $nom sur la machine $HOSTNAME"
```

- Cela permet de contrôler le résultat d'exécution de certaines parties du script et d'identifier des sources potentielles de dysfonctionnement.



Débuguer

- Les commandes de débogage doivent être commentées avant la mise en production :



```
echo "tapez votre nom"
read nom
## echo de debug avec pause :
#echo "valeur de la variable nom : $nom"
#read
## fin du debug
echo "Bienvenue $nom sur la machine $HOSTNAME"
```





-
- Création d'un script shell
-

