Systèmes d'exploitation

Bash

Yves Stadler

Codasystem, UPV-M

13 septembre 2011

Own the Bash like Brice (be nice)

Métacaractères

- * correspond à n'importe quel caractère ou ensemble de caractères.
- ? est équivalent à un caractère quelconque.
- ` interprète la chaîne de caractères incluse entre deux de ces caractères comme une commande.
- \empêche l'interprétation spéciale d'un métacaractère
- " début de chaine.

Dans les chaines

- dans les simple quote, on met une chaine de caractère ou les méta-caractères perdent leur signification.
- " ... " dans les double quotes, on met une chaine de caractère ou les méta-caractères perdent leur signification, sauf \ " ` $

Own the Bash like Brice (be nice)

Variables... encore plus

- ${#chaine} : longeur d'une chaine de caractères.
- Tableau : nom[0]='Bonjour' ; nom[1]='Monsieur' ; echo $nom[0]

Own the Bash like Brice (be nice)

Les expressions numeriques

- $((expression))
- $[expression]
- expr expression
- `==  !=  +  -  %  /`
- let count+=1

Example

- `LAG=$((1234567890 - 1542))`
- if ((1 + 1 == 2))

Own the Bash like Brice (be nice)

Fonctions

```
ma_fonction () {
  corps
}
```

Fonctions

- local variable : définit une variable locale, sinon globale.
- $1 etc...
- return (1-255)

Fonctions

```
#!/bin/bash
valeur=0
calcul() {
somme=$(( $1 + $2 ))
local valeur=$somme
}
```

Own the Bash like Brice (be nice)

Expansion

```
echo sp{el,il,al}l  -> donne  spell spill spall
```

Own the Bash like Brice (be nice)

Découpage en mots

Pour bash un mot est séparé par :
tout élément de `$IFS` (défaut : espace, retour à la ligne, tabulation).

Découpage en mots

Peut-être utile pour les boucles for (par exemple)

Own the Bash like Brice (be nice)

Base/Dir name

- `dirname` donne le nom de répertoire d'un chemin d'accès
- `basename` donne le nom du fichier d'un chemin d'accès

Example

```
dirname /home/ystadler/fichier.txt  => /home/ystadler/

basename /home/ystadler/fichier.txt  => fichier.txt
```

Own the Bash like Brice (be nice)

Quelques variables d'environnement

- $PS1 Valeur affichée par le terminal quand il attend une entrée (prompt)
- $PS2 idem lorsque qu'une commande est en cours d'écriture (écriture d'un for)

Quelques variables d'environnement

```
export PS1="\u@\h \w> "
```

Own the Bash like Brice (be nice)

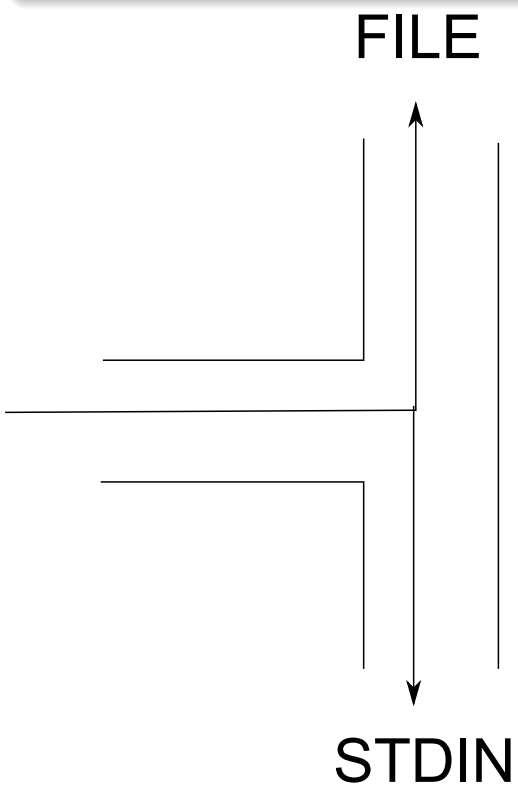
Rappels

- $$ Valeur du PID
- $# nombre d'argument
- $? code de retour de la dernière commande
- $@ concaténation de tous les paramètres (space separated)

Own the Bash like Brice (be nice)

Tee

- `tee` dédouble les sorties (envoie sur stdin et un fichier passé en paramètre)
- `ps -l | tee /dev/tty | wc -l` Compte le nombre de ligne renvoyé par la commande ps et l'affiche sur le terminal.



Own the Bash like Brice (be nice)

Bash comme vous ne l'avait jamais vu

```
while getopts a:bc:d option
do
case $option in
  a) echo "option a : $OPTARG";;
  b) echo "option b ";;
  c) echo "option c : $OPTARG";;
  d) echo "la réponse d ";;
esac
done
```

Own the Bash like Brice (be nice)

Bash comme vous ne l'avait jamais vu

- Si un : suis l'option, alors on stocke un argument dans OPTARG
- les options peuvent être regroupée -a p1 -bd
- -dba p1
- ...

Own the Bash like Brice (be nice)

Bash comme vous ne l'avait jamais vu

- `bash -x` : mode debug
- ou `set -x` et `set +x` dans un script

Debug

Permet d'afficher la ligne en cours d'exécution

Own the Bash like Brice (be nice)

Environnement bash

- .bash_profile : personnaliser votre shell.
- .bashrc : lorsque l'on lance sans login
- `/etc/profile`
- `/etc/bashrc`

Personnaliser quoi

- PS1, PS2...
- alias de commande
- script de démarrage
- message d'accueil.

Own the Bash like Brice (be nice)

Un soucis ? ?

R.T.F.M.
Read The Fucking Manual

Own the Bash like Brice (be nice)

Un soucis ? ?

- `man commande`
- `man man`