**BASH**

|  |  |
| --- | --- |
| **DESC** | |
| Bourne Again SHell | |
| **FILES** | |
| /etc/profile | Lu une fois (Shell de connexion) |
| ~/.profile (ou .bash\_profile) (ou .bash\_login) | Paramètres d’environnement lu une fois   * Variables exportées/non exportées * Umask * Pas d’alias ni options * Lecture du fichier .bashrc |
| ~/.bash\_history | Historique cmd |
| ~/.bashrc | Options et alias |
| **QUICK START** | |
|  | |

**Généralités :**

* Shells :
  + Bourne Shell - sh (1970)
  + Bourne again Shell - bash
  + korn Shell - ksh (1983)
  + C Shell - csh
  + Variante C Shell - tcsh
* Les bits :
  + setUID :
  + setGID :
  + Sticky bit sur fichier :
  + Sticky bit sur un répertoire : tous les fichiers crées héritent automatiquement du proprio + groupe de celui du répertoire sticky
* Shell de connexion
  + Shell unique lancé juste après login/mdp en mode console

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DIVERS** | | |
| ~ | Home directory  . désigne aussi le home directory | |
| 'blabla' | Empêche l’interprétation des variables $ | |
| "blabla" | Interprétation de $ " ` \  mais pas de > et | | |
| \$ | Echappement d’un caractère | |
| \* | Wildcard | |
| **COMMANDES** | | |
| Cmd & | Exécution en arrière-plan | |
| ./prog | Exécution programme  Doit être exécutable | |
| . ./prog | Exécution du programme dans ce Shell et non dans un descendant | |
| .script | Exécution script  Doit être exécutable et readable | |
| `blabla` | Interprétation d’une commande | |
| $() | Idem | |
| Cmd1 && cmd2 | Cmd2 executed if cmd1 pass | |
| Cmd1||Cmd2 | Cmd2 executed if cmd1 fail | |
| Cm1 ;cmd2 | Cmd2 will be executed even if cmd1 fail | |
| (Cm1 ;cmd2) | Création d’un Shell enfant puis Shell enfant s’occupe des commandes  si on change de répertoire courant du coup à la fin des cmds, le fils meurt et le père garde le même répertoire qu’avant | |
| { Cm1 ;cmd2 ; } | Attention ! Espace en début et en fin et ; à la dernière commande  ligne de commande traitée par le Shell courant et non plus un fils  Si redirections, les descripteurs sont sauvegardés puis restaurés en fin.  Accolades plus performante mais () ne modifient pas l’environnement du Shell courant + plus simple à utiliser donc préféré. | |
| **VARIABLES** | | |
| $VAR | Utilisation d’une variable | |
| ${Opts} | Utilisation d’une variable dans " "  Permet de délimiter la variable | |
|  | variable:-defVar | remplace par variable si existe et defVar sinon |
|  | variable:=var |  |
|  | variable:+var | si variable non vide, var est utilisée sinon affichage vide |
|  | variable:?message | si variable existe, elle est utilisée sinon affichage du message d’erreur |
|  | HOME,, | Convertit en minuscule |
|  | #HOME | Longueur de la variable HOME |
|  | variable#modele | Retire la chaine la plus courte en partant de la gauche |
|  | variable##modele | Retire la chaine la plus grande en partant de la gauche |
|  | variable%modele | Retire la chaine la plus courte en partant de la droite |
|  | variable%%modele | Retire la chaine la plus grande en partant de la droite |
| **REDIRECTIONS**   * **Cmd externe : Duplication du shell, positionne les descripteurs et exec()** * **Cmd interne : Positionne descripteurs, exécution cmd et MAJ des descripteurs d’avant** | | |
| > | Redirige sortie standard. Création | Ecrasement. | |
| 1> | idem | |
| 2> | Redirection sortie erreur | |
| 2>&1 | Redirige stderr vers stdout  Surtout pas ls >1 fichier >2 fichier : offsets différents  Mais ls 1>fichier 2>&1 | |
| >| | Forcing de la redirection (noclobber activé = impossible d’écraser) | |
| >> | Idem mode append | |
| < | Redirection entrée standard | |
| **PIPE** | | |
| Cmd1 | cmd2 | Pipe | |
| **SIGNAUX – TOUCHES RAPIDES** | | |
| CTRL + C | SIGINT : terminate the process by default | |
| CTRL + D | EOF signal | |
| CTRL + \ | SIGQUIT | |
| CTRL + Z | SIGSTOP | |

**Variables du Bash :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Comments** |
| $BASH\_VERSION |  |
| $ ! | Dernier ID de processus en arrière-plan |
| $HOME |  |
| $PWD |  |
| $PATH |  |
| $PS1 | Chaine de caractères de l’invite de commande |
| $PS2 | Idem prompt secondaire. |
| $PS3 | Prompt du menu select |
| $TMOUT | Delai en secondes avant extinction shell si aucune interaction.  0 = aucun timer |
| $LOGNAME | Nom du user connecté |
| $IFS | Séparateurs : par défaut espace, tabulation et saut de ligne |

**Signaux :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Signal** | **Comments** |
| SIGHUP | Fin de connexion |
| SIGINT | Interruption |
| SIGQUIT | Interruption forte |
| SIGKILL | Interruption très forte |
| SIGSTOP | Interruption temp |
| SIGCONT | Redémarrage |