

# Variables d'environnement

F. Lassabe

Printemps 2021

## Contents

<b>1</b>	<b>Les variables d'environnement</b>	<b>2</b>
1.1	Variables du système . . . . .	2
1.2	Les fichiers de définition des variables . . . . .	4
1.2.1	Les variables définies par utilisateur . . . . .	4
1.2.2	Les variables définies par le système . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Les alias</b>	<b>5</b>

# 1 Les variables d'environnement

Les variables d'environnement sont utilisées afin de garder des informations utiles aux commandes et logiciels utilisés durant la session de travail. Les principales commandes de gestion de ces variables (en *bash*) sont :

Opération	Commande	Exemples
Affectation	VAR=valeur	V=12 MonRep="Ceci est mon répertoire \$PWD" MesFich='ls'
Affichage	echo \$VAR	echo \$V echo \$MonRep echo \$MesFich
Exportation d'une variable d'environnement	export VAR=valeur	export HOSTNAME="MonPC"
Suppression	unset VAR	Supprime la variable VAR
Affichage de toutes les variables d'environnement	printenv env	printenv env
Affichage de <i>var</i>	printenv	printenv var

Exécuter les exemples pour bien comprendre le fonctionnement des commandes.

## 1.1 Variables du système

*Remarque* : Il faut bien respecter la syntaxe. Les espaces sont significatifs. Ainsi l'instruction d'affectation suivante est fausse : `i = 1`. Il faut bien l'écrire `i=1`. Pour affecter une chaîne de caractère à une variable il faut entourer la chaîne par des apostrophes ou des double-guillemets. Pour affecter à une variable le résultat d'un traitement (résultat d'une commande), on utilise les apostrophes inversés: `'`.

Pour chacune des variables ci dessous, les faire afficher avec **echo**, puis répondre aux questions ci-dessous :

- SHELL

- Quelle est sa valeur ?
- À quoi correspond cette valeur ?

- USER

- Quelle est sa valeur ?
- À quoi correspond cette valeur ?

- DESKTOP\_SESSION

- Quelle est sa valeur ?
- À quoi correspond cette valeur ?

- PATH
  - Quelle est sa valeur ?
  - À quoi correspond cette valeur ?
  
- PWD
  - Quelle est sa valeur ?
  - À quoi correspond cette valeur ?
  
- HOME
  - Quelle est sa valeur ?
  - À quoi correspond cette valeur ?
  
- HOSTNAME
  - Quelle est sa valeur ?
  - À quoi correspond cette valeur ?
  
- LANG
  - Quelle est sa valeur ?
  - À quoi correspond cette valeur ?
  
- PS1
  - Quelle est sa valeur ?

- À quoi correspond cette valeur ?

## 1.2 Les fichiers de définition des variables

Les variables d'environnement peuvent être définies à deux niveaux : utilisateur et système.

### 1.2.1 Les variables définies par utilisateur

Les variables au niveau utilisateur sont définies dans l'un des fichiers cachés présents dans le répertoire personnel de l'utilisateur. Les fichiers les plus courants qui peuvent être utilisés sont:

- `~/.profile` : Ce fichier est exécuté automatiquement par le gestionnaire de connexion lors du démarrage d'une session en mode graphique ou console.
- `~/.bash_profile` ou `~/.bash_login` : Si l'un de ces fichiers existe, il sera exécuté par `bash` lors d'une connexion sur une console (`bash` utilisera `~/.bash_profile` de préférence à `~/.bash_login`). Ces fichiers n'ont par défaut aucune influence sur une session en mode graphique.
- `~/.bashrc` : ce fichier est interprété à chaque lancement de `bash`, ainsi que lors de la connexion à l'environnement graphique.

Visualiser les fichiers cités ci dessus (avec la commande `less` par exemple), puis répondez aux questions suivantes :

1. Ouvrez un terminal et changez la valeur de la variable `PS1`. Qu'observez-vous ?
2. Garder le premier terminal ouvert, et en ouvrir un second. Que constatez-vous par rapport au premier terminal ?
3. Ajouter une ligne **à la fin** de `$HOME/.bashrc` qui affecte la valeur `export PS1="\u@\H \w> "` de `PS1`. Fermez le terminal, puis ouvrez en un autre. Que remarquez vous ?
4. Supprimez la ligne ajoutée à `.bashrc` et relancez le terminal.

### 1.2.2 Les variables définies par le système

L'équivalent des fichiers au niveau du système sont :

`/etc/profile` exécuté quelle que soit la méthode de connexion utilisée : une console, une connexion distante, ou une connexion en mode graphique.

`/etc/bash.bashrc` (ou `/etc/bashrc`) c'est la version au niveau système du fichier utilisateur `~/.bashrc`. Il sert de base au fichier `.bashrc` des utilisateurs.

**/etc/environment** Ce fichier contient les définitions des variables d'environnement au niveau système. Ce n'est pas un fichier de script, mais plutôt un fichier de déclarations de variables, ligne par ligne.

Ces fichiers s'appliquent à tous les utilisateurs du système. Visualiser le contenu de ces fichiers.

## 2 Les alias

Les alias ont pour objectif d'associer à une commande courte une commande plus longue (ou une commande avec des options). Par exemple, la plupart des systèmes proposent l'alias `ll` pour `ls -l`. Les alias peuvent être définis dans un des fichiers listés dans la section 1.2.1

1. Lire la page de manuel de la commande `alias`.
2. Quelle est la commande pour créer l'alias `la` qui appelle la commande `ls -la` ?
3. Tester l'alias en appelant la commande `la`
4. Supprimer l'alias `la` avec la commande `unalias la`
5. Créer deux alias :
  - `alias cd='pwd'`
  - `alias pwd='ls'`
6. Que font alors les commandes `cd`, `pwd` et `ls` ?
7. Dans votre fichier `~/bashrc`, ajouter les alias suivants et sauvegardez les modifications :
  - `alias h='history'`
  - `alias m='less'`
  - `alias la='ls -la'`
8. Tester les alias dans des terminaux déjà ouverts. Que se passe-t-il ?
9. Ouvrir un nouveau terminal et tester les alias. Que se passe-t-il ?
10. Dans un des terminaux ouverts avant la modification du fichier `.bashrc`, exécuter la commande `source $HOME/.bashrc`, puis tester à nouveau les alias. Que se passe-t-il ?
11. Enlever les lignes ajoutées au fichier `~/bashrc`.