

Accélérer sa productivité sur linux

```
baxon@ssh3 (185.31.40.87) - byobu 80x24
-rw----- 1 baxon baxon 79 May 23 2017 .lessht
drwxrwxr-x 3 baxon baxon 26 May 23 2017 .local/
drwxrwxr-x 950 baxon baxon 28672 Dec 5 09:34 .npm/
drwxrwxr-x 2 baxon baxon 10 Nov 8 11:51 .npm-packages/
drwxr-xr-x 11 baxon baxon 4096 Dec 5 09:11 .oh-my-zsh/
-rw-rw-r-- 1 baxon baxon 41 Jan 4 10:09 .profile
drwx----- 2 baxon baxon 96 Dec 20 11:46 .ssh/
drwxrwxr-x 2 baxon baxon 31 Dec 28 2016 support/
lrwxrwxrwx 1 baxon baxon 40 Dec 5 09:10 .tmux.conf -> .homesick/repos/dotfiles/home/.tmux.conf
drwxrwxr-x 5 baxon baxon 84 May 28 2017 .vim/
-rw----- 1 baxon baxon 14087 Jan 25 17:01 .viminfo
lrwxrwxrwx 1 baxon baxon 36 Dec 5 09:10 .vimrc -> .homesick/repos/dotfiles/home/.vimrc
drwxr-xr-x 10 baxon baxon 4096 Jan 3 15:56 www/
-rw-rw-r-- 1 baxon baxon 37569 Jan 19 11:41 .zcompdump-ssh3-5.0.7
-rw----- 1 baxon baxon 21 Jan 19 11:42 .zsh_history
-rw-r--r-- 1 baxon baxon 3134 Dec 5 09:11 .zshrc
lrwxrwxrwx 1 baxon baxon 36 Dec 5 09:10 .zshrc.pre-oh-my-zsh -> .homesick/repos/dotfiles/home/.zshrc
-rw-rw-r-- 1 baxon baxon 17 Jan 19 11:41 .zsh-update
baxon@ssh3:~$
0*$ byobu-shell baxon@ssh3 185.31.40.87 Menu:<F9
@ Debian GNU/Linux 8.10 ^73kb v1.3Mb 23d2h 4.40 8x3.5GHz 7.8GB20% 2018-01-28
```

Que ce soit sur les serveurs web, les supercalculateurs, les téléphones portables ou les ordinateurs de bureau, Linux est partout. Inspiré d'UNIX, système d'exploitation (OS) créé en 1969 avec lequel il partage de nombreux points communs (tous comme d'autres dérivés d'UNIX comme OSX), Linux est un outil puissant, libre et très personnalisable. Contrairement à un OS comme Windows, orienté grand public et dont l'interface principale est graphique, Linux est plus orienté vers le marché professionnel et se dirige essentiellement en écrivant des commandes dans un terminal (une interface de type texte donc).

Maîtriser les fondamentaux de l'utilisation du terminal Linux est souvent demandé aux informaticiens, notamment ceux en contact avec le monde du web, et l'article suivant expose quelques manières d'accélérer sa productivité sur un terminal.

Le démarrage du terminal

On ne peut pas parler de terminal sans parler de « shell ». Le shell est un interpréteur de commande se présentant sous la forme d'une interface en ligne de commande accessible depuis le terminal, ce dernier n'étant qu'une fenêtre graphique. Au lancement du terminal, c'est donc un shell qui est lancé et par le biais duquel nous allons pouvoir interagir avec le système. Il existe différents shells, ayant chacun des fonctionnalités légèrement différentes. Dans un terminal, on peut taper : « echo \$0 » afin de voir quel shell on utilise.

Une fois le shell lancé, celui-ci va lire et exécuter un certain nombre de fichiers permettant de mettre en place un environnement personnalisé. Les fichiers personnalisables par l'utilisateur se trouvent dans son « home directory » (symbolisé par le signe « ~ » ou encore la variable « \$HOME » dans Linux). Un des fichiers que l'on peut modifier est ainsi le fichier « rc » (run commands) qui aura un nom différent en fonction du type de shell (« ~/.bashrc » pour bash, « ~/.zshrc » pour zsh).

Ce fichier permet par exemple de modifier l'apparence de l'invite de commande du shell (le signe qui précède chaque commande) ou bien de définir des commandes personnelles (alias et fonctions)

Les commandes personnelles

Un shell est un interpréteur de commande interactif mais peut aussi exécuter des fichiers de manières non interactives à la manière d'un langage de programmation. A vrai dire, un shell est avant tout un langage de programmation et peut être utilisé pour définir des variables, fonctions ou opérer des tâches complexes.

Il peut donc être utile de profiter de cela pour définir des commandes personnelles sous la forme d'alias (ex : « alias macommande = echo 'bonjour' ») ou bien de fonctions (que l'on peut utiliser avec des paramètres), en n'oubliant pas de tout écrire dans le fameux fichier rc.

Les frameworks shell

Au lieu de définir ses propres raccourcis de commandes il peut être intéressant d'utiliser un framework shell tel que « oh-my-zsh » pour zsh. Ces derniers permettent d'importer des alias pour divers commands Linux ou bien d'activer des fonctionnalités telles que la colorisation des commandes ou l'auto-complétion.

La variable \$PATH

Une autre manière de personnaliser son expérience sur le terminal est de modifier la variable \$PATH. Cette variable (qu'on peut consulter avec la commande « echo \$PATH » représente l'ensemble des dossiers que le shell va consulter lorsque l'on tape une commande afin de trouver le fichier exécutable approprié. En l'augmentant de nouvelles entrées on peut ainsi « importer » des programmes personnels. On peut faire cela dans le fichier rc par exemple (ex : « PATH="\$HOME/bin:\$HOME/.local/bin:\$PATH »).

Byobu

Lorsque l'on se connecte à un serveur web, la connexion est généralement faite grâce à l'outil SSH (Secure Shell). La connexion ssh ne permet de n'avoir qu'une invite de commande par connexion et la connexion peut parfois s'interrompre (problèmes de connexion ou timeout). Un outil permettant d'ouvrir plusieurs fenêtres sur une même connexion et étant capable de mémoriser une ou plusieurs sessions peut s'avérer très utile. C'est le cas de byobu qui est un multiplexeur de terminal, en vérité un front pour les programmes tmux ou screen qui s'occupent réellement du multiplexage. Byobu est outil simple et ergonomique et vous fera gagner beaucoup de temps sur un serveur. Sur les machines Debian – Ubuntu il s'installe simplement avec la commande (« apt-get install byobu »).

Il existe de nombreuses manières de s'approprier le monde merveilleux de linux. Devenir autonome avec le terminal est important et commencer à personnaliser son expérience du terminal est une bonne manière de s'y plonger. Par ailleurs, cela permet de devenir plus rapide et donc d'améliorer sa productivité !

Thibault Lebrun,

Paris, 28 janvier 2018.

Sources :

Définition d'un shell : https://fr.wikipedia.org/wiki/Shell_Unix

Fichiers de configuration shells : http://tldp.org/LDP/Bash-Beginners-Guide/html/sect_03_01.html

Shells login et shells interactifs : <https://unix.stackexchange.com/questions/50665/what-is-the-difference-between-interactive-shells-login-shells-non-login-shell>

Alias et fonctions shells : <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/an-introduction-to-useful-bash-aliases-and-functions>

Byobu : <http://byobu.co/>