

Introduction à GNU/Linux

Introduction

Pascal Bessonneau

Starinux

11/2017

Rapide historique de GNU/Linux

Versions

Recommandations

UNIX

Le premier système d'exploitation a été conçu par Ken Thompson et Dennis Ritchie (AT&T Bell Laboratories) en 1970. Il était écrit en C déjà.

BSD a tenté de faire un fork mais un procès a eu lieu car BSD embarquait des codes propriétés de AT&T.

(ce qui a changé depuis, BSD est open source complètement).

Mais ça a freiné l'expansion de BSD.

Le noyau

Il assure l'interface entre les logiciels et le matériel.

MINIX, un système Unix-like pour usage académique a été écrit par Andrew S. Tanenbaum.

Puis Linus Torvals, le 25 August 1991, poste un message pour dire qu'il a écrit un MINIX like en C qui pouvait faire tourner un compilateur et bash (le mode console).

Appelée au début FreaX, il fut renommé par un administrateur d'un serveur FTP Linux. Ce qui fut accepté par Linus Torvalds. Rapidement il fut placé sur GNU General Public License (GPL) : v1 puis v2 et enfin v3.

Le noyau

Il rassembla pas mal de développeurs et surtout des companies vont s'en emparer. En effet en 2015, 80% des développeurs sont rémunérés pour leurs contributions.

Le projet GNU

Tout cela (le succès de Linux) n'aura pas eu lieu sans le projet GNU lancé par Richard Stallman qui, en 1983, a démarré le projet GNU avec le projet de créer un clone d'UNIX opensource. La communauté est aussi à l'origine des licences qui encadrent la plupart des logiciels opensource.

Le débuts des distributions

En 1993 deux distributions ont été créées pour faciliter l'installation et la maintenance des systèmes GNU/Linux : Slackware et Debian. Aujourd'hui faire Linux from Scratch (entièrement à la main) est réservé à l'apprentissage. Ce sont les distributions (la pléthore) de distributions qui permet d'installer et de gérer son ordinateur sous GNU/Linux.

Unstable

Dans une première étape, une version expérimentale est réalisée.
Elle est dite *unstable*.

Elle n'est pas recommandé pour les novices et en production. A ce stade les versions des logiciels ne sont pas toujours fixées.

Souvent son numéro après la virgule est impaire (au moins pour les Debian et Fedora).

Release candidate

Dans cette version plus mature, la plupart des gros bugs sont résolus. A cette étape, les testeurs et développeurs chasse les derniers bugs mineures. La version des logiciels dans la distribution est fixée à ce stade.

Souvent on la voit retrouve appelée RC pour Release Candidate, plus le nombre augmente plus la version est fiable.

Stable

Dans cette version mature, les bogues sont résolus. A cette étape, la distribution est stable et peut être installée par tous.

Le temps durant lequel la communauté fournit les mises à jour varie selon la version et la distribution (support de la version). Par exemple pour la Debian c'est trois ans.

Long Term Support

Certaines distributions comme Ubuntu, distingue deux types de distributions :

- les versions normales (pour Ubuntu x.10) supportées pendant une brève période

- les versions LTS qui sont supportées pendant plus longtemps (pour Ubuntu x.04 pendant 5 ans)

Trouver la version installée

En console il suffit de taper *lsb_release -a*.

Dans paramètres sous GNOME, on peut l'avoir dans le groupe
« Détails ».

Trouver la version installée

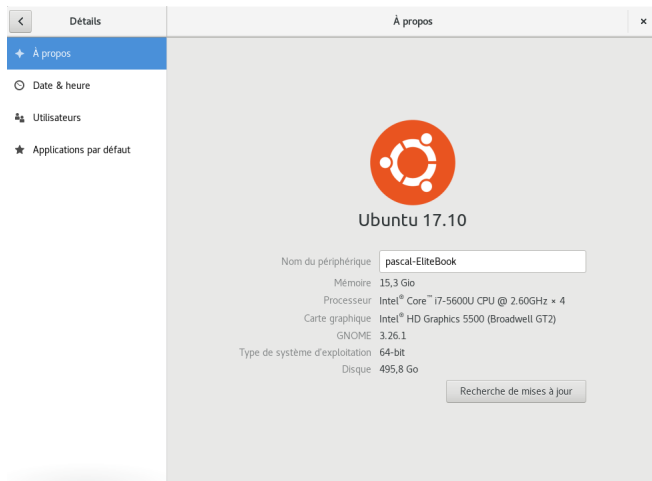


FIGURE: Version sous GNOME

Versions préconisées

Ubuntu c'est la plus simple à utiliser pour un novice. Enfant de Debian elle a aussi le plus gros volume de documentation en ligne. Des variantes pour les ordinosaures existent comme Lubuntu

Mint Enfant d'Ubuntu, on a les mêmes avantages mais avec un bureau par défaut de type Cinnamon

Fedora c'est celle, qui dans la simplicité, vient juste après. Il y a quelques manipulations à faire pour avoir les contenus non libres comme les plug ins Flash. . . après l'installation.

Arch,Manjaro pour les aventureux qui veulent les logiciels « on the edge »

Préconisations à l'installation

- Lors de l'installation, faites la sur un disque entier puis avec ce que nous verrons, mettez le home sur un disque différent pour avoir plus de place et pour en cas de réinstallation avoir toujours votre HOME propre.

Préconisations à l'installation d'Ubuntu

Ubuntu installe le plugin flash, le MP3 si demandé à l'installation.

Il ne reste plus grand chose à faire.

A la rigueur le dépôt Google pour Chrome (Netflix, CanalPlay,...) :

```
wget -q -O - https://dl.google.com/linux/linux_signing_key.  
sudo echo "deb https://dl.google.com/linux/chrome/deb/ stab
```


Préconisations à l'installation d'Ubuntu

Et GNOME-tweak-tool si il n'est pas installé :

```
sudo apt-get install gnome-tweak-tool
```

Préconisations à l'installation pour Fedora

- Ajouter les dépôts rpmfusion :

```
sudo dnf install https://download1.rpmfusion.org/free/f
```

```
sudo dnf install https://download1.rpmfusion.org/nonfre
```

Préconisations à l'installation pour Fedora

- Installer Yum *dnf install yum*
- Installer GNOME Tweak Tool *dnf install gnome-tweak-tool*
- Installer flash-player-ppapi et/ou flash-plugin

Préconisations à l'installation pour Fedora

- pour installer les logiciels google comme Chrome pour Netflix,
...

```
cat << EOF > /etc/yum.repos.d/google-chrome.repo
[google-chrome]
name=google-chrome - \ $basearch
baseurl=http://dl.google.com/linux/chrome/rpm/stable/\ $basearch
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=https://dl-ssl.google.com/linux/linux_signing_key.pub
EOF
```