Atelier Gnu/Linux : Procédure d'installation de Fab'bian

Par X. HINAULT – <u>www.mon-club-elec.fr</u> | <u>www.mon-fablab.fr</u> – Décembre 2016 - Tous droits réservés -Licence <u>Creative Commons</u> BY NC SA

Ce que l'on va faire ici

Nous allons voir comment installer la distribution Fab'bian à partir d'une clé USB live.

La distribution Fab'bian est une Debian Testing customisée pour un usage « clé en main » en vue d'utiliser une imprimante 3D opensource, une CNC, etc. Elle intègre toute la chaîne logicielle utile de la conception à l'interface de la machine en passant par la génération du G-Code, aussi bien en 2D qu'en 3D.

Le grand intérêt de cette distribution est d'installer en l'espace de 10 minutes un poste opérationnel pour utiliser une imprimante 3D ou une CNC opensource .

IMPORTANT : Cette distribution n'est pas prévue pour être utilisée en tant que poste de travail bureautique ou autre. C'est possible, mais pas prévu... donc vous aurez quelques paquets à ajouter par vous-mêmes dans ce cas.

Pré-requis système

L'installation de Fab'bian est réalisable sur des machines (de récupération donc...) dès :

- processeur : Pentium 4 ou dual-core
- RAM : 1Go (le système lancé n'utilise que 180Mo)
- Disque Dur : 20Go

Il s'agit là de la configuration matérielle minimale, sachant que tout ce qui est supérieur à çà donnera d'excellents résultats : Fab'bian sur un core i5 avec 3Go de RAM... c'est d'une fluidité époustouflante !

Fab'bian ne se lancera pas sur des machines UEFI : utiliser des machines plus anciennes... c'est écolo en plus.

Lancement de la clé USB live

La première étape, qui peut donner du fil à retordre lorsque l'on n'a pas l'habitude, c'est d'entrer dans le bios de la machine et de lui dire de booter sur la clé.

Commencer par brancher la clé USB live sur un port USB libre. Mettez sous tension, vous obtenez quelque chose comme çà :



A CE MOMENT PRECIS, FAITES QUELQUES APPUIS SUR LA TOUCHE F2, F12, F10, DEL (çà dépend des BIOS) afin d'obtenir l'écran de configuration du bios ayant l'allure suivante :

System Setup	
oot Exit	
BX97510J.86A.1209.2006.0601.1340	
Intel (R) Core (TMD 2 CPU	
X6800 @ 2.936Hz	
Intel(R) EM64T Capable	
<disable></disable>	
2.92 GHz	
1066 MHz	
<1067 MHz>	
667 MHz	
4096 KB	
1024 MB	
Dual Channel	
512 MB	
Not Installed	
512 MB	
Not Installed	
<english></english>	
[07/13/2006]	
[08:46:05]	

A l'aide des flèches <= et => balladez-vous dans le menu, se positionner dans la rubrique boot :

	System Setup	
Main Advanced Performance Security	Power Boot Exit	
Main Advanced Performance Security Boot Menu Type Boot Device Priority Hard Drive Order	Power Boot Exit <normal> <cd drive="" dud-rom=""> <floppy drive=""> <hard disk="" drive=""> <ethernet> <samsung sp2504c=""></samsung></ethernet></hard></floppy></cd></normal>	
CD/DUD-ROM Drive Order Removable Drive Order Boot to Optical Devices Boot to Removable Devices Boot to Network USB Boot	<optiarc a="" dvd="" rw=""> No Removable Drive <enable> <enable> <enable> <enable> <enable></enable></enable></enable></enable></enable></optiarc>	
Boot USB Devices First USB Mass Storage Emulation Type UEFI boot	<disable> <auto> <disable></disable></auto></disable>	
		↔=Select Screen 14=Select Iten Enter=Select Submenu F9=Setup Defaults F10=Save and Exit Esc=Previous Page

Dans certains bios, se positionner dans la rubrique « Hard drive order » à l'aide des flèches HAUT/BAS, valider avec entrée et placer en première position la clé USB-live qui (doit apparaître dans la liste) à l'aide des touches +/- du pavé numérique (le + fait monter d'un niveau le disque sélectionné, le – le fait descendre). Une fois fait, valider.

Ensuite, se placer dans la rubrique « Boot device Priority » à l'aide des flèches HAUT/BAS, valider avec entrée et placer en première position le « HARD Disk Drive » (qui doit apparaître dans la liste) à l'aide des touches +/- du pavé numérique (le + fait monter d'un niveau le disque sélectionné, le – le fait descendre). Une fois fait, valider.

Voilà, à ce stade le plus dur est fait. A présent, appuyez sur F10 ou ESC puis valider avec Y pour enregistrer les changements. A ce moment là, l'unité centrale va démarrer sur la clé.

Menu initial

A premier boot, vous obtenez un menu qui propose Fab-bian (désolé pour la qualité de la photo...) :



Validez avec entrée ou attendez que le décompte se termine.

Une fois fait, le premier lancement se fait et vous obtenez après quelques instants le bureau de Fab'bian.



Vous pouvez si vous le souhaitez, vous contenter d'utiliser le système à partir de la clé USB live sans rien installer sur le disque dur : par contre, vos modifications ne seront pas conservées.

Lancer l'installation

Commencer par aller dans le menu Système et choisir Refracta Installer :



Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisir sudo :



Ensuite choisissez le mode « expert » :

Refracta Installer (Yad) 9.	1.7 (20160205)		
This utility will install a runn	ing live-CD or live-USB to	your hard drive.	
This is free software that comes with no warranty or guarantee of any type, including but not limited to express, implied, merchantability or fitness of purpose.			
Copyright 2011-2015 fsmithred@gmail.com, based on refractainstaller-8.0.3 by Dean Linkous. Version: Refracta Installer (Yad) 9.1.7 (20160205)			
Simple installation	Expert installation	Exit	

Cocher au besoin les options que vous souhaitez, mais vous pouvez vous contentez de celles qui sont cochées par défaut :

Installation Options					
Check the	Check the options you want for the installation.				
f you don't understand an option, you probably don't need it.					
Choose	Option				
	Create a separate /home partition				
	Create a separate /boot partition				
	Use existing swap partition instead of swapfile.				
	Encrypt the root filesystem (separate /boot required)				
	Encrypt the /home partition (separate /home required)				
	Write random data to encrypted partitions (more secure)				
	Write zeroes to all partitions (to erase previous data)				
	Do not install bootloader. I'll handle it myself.				
	Do not format filesystems. I'll handle it myself.				
\checkmark	Use UUID in /etc/fstab. (Useful if drive order changes.)				
	Use filesystem labels (disk labels) in /etc/fstab.				
\checkmark	Disable automatic login to desktop.				
	Disable automatic login to console. (sysvinit only)				
	Move selected directories to separate partitions.				
	Run pre-install scripts (listed below) loc-timezn.sh				
	Run post-install scripts (listed below) cleanup-install.sh				
	OK Exit				

Partitionnement du disque dur

Ensuite, choisir « GParted » pour partitionner le disque dur.



On se place ici dans l'hypothèse de l'utilisation du disque entier :

- effacer l'existant (clic droit sur la/les partitions supprimer)
- créer une nouvelle partition en laissant 2000Mo de libre après, à créer en ext4 (menu partition > nouvelle)
- créer une partition à l'aide du restant en swap linux (menue partition > nouvelle)

Une fois les opérations définies, faire exécuter à l'aide du bouton « case à cocher » vert. ce qui donne :

/dev/sda - GParte	d		323		
<u>G</u> Parted É <u>d</u> ition	<u>A</u> ffichage <u>P</u> ériphériq	ue Partitio <u>n</u> Aid <u>e</u>			
🖹 🔕 20	98/		🦲 /dev/sda	a (298.09	Gio) 🔻
		/dev/sda1 296.11 Gio			
Partition	Système de fichiers	Point de montage	Taille	Utilisé	Inutili
/dev/sda1 🖘	ext4	/media/user/33a7765f-972b-40c8-a8f7-0c22ccbabb4d	296.11 Gio	10.31 Gio	285.80
✓ /dev/sda2	extended		1.98 Gio		
/dev/sda5	linux-swap		1.98 Gio	0.00 o	1.98
					•
0 operation en atter	nte				

Si vous ne connaissez pas Gparted, voir les documentations du logiciel par ailleurs : <u>http://gparted.org/display-doc.php?name=help-manual</u>

Installation du bootloader

Ensuite choisir l'option MBR :



Puis indiquer le disque sur laquelle installer le MBR :

Bootloader			
Choose a location to install the bootloader.			
Hard Drives			
/dev/sda			
/dev/sdb			
/dev/sdc			
🖲 Annuler 🛛 🖑 Valider			

Ensuite définir la partition où installer le système : typiquement la première du disque dur créée précédemment :



Définir le type du système de fichier (ext 4) :

Root Filesystem	× S ×
What type of filesystem would yo	u like on /dev/sda1?
Format	
ext2	
ext3	
ext4	
	ОК

Choisir enfin la partition swap à utiliser :

	swap partition
ļ	Select a partition for swap.
l	Partitions
l	/dev/sda5: UUID="e60914fa-968e-46f6-852b-fee57065aeaa" TYPE="swap" PARTUUID="26
l	
ļ	ок

Lancement de l'installation

Une fois fait, une fenêtre résume l'ensemble de vos choix : si vous êtes OK, cliquer sur le bouton qui lance l'installation :



Une première fenêtre vous demande votre zone géographique :

Debconf sur userhost				
Configura	ation de tzdata	0		
	Lieu géographique :			
Europe	(e). Les questions suiv affichant une liste de fuseaux horaires où el	✓ Aide géographique où vous êtes situé vantes affineront ce choix en villes qui représentent les les sont situées.		
		● A <u>n</u> nuler ◎ <u>S</u> uivant		

Une seconde vous demande de choisir votre fuseau horaire :

D	ebconf sur userhost	
	Configuration de tzdata	
	Fuseau horaire :	
	Paris Veuillez choisir la ville ou la région correspondant à votre fuseau horaire.	
	▲ A <u>n</u> nuler ④ Précédent ◎ Suivant	

Une autre fenêtre vous demande de définir l'encodage à utiliser : choisissez fr-FR UTF8 (ne pas utiliser fr-CH ou fr-LU etc si vous êtes en France ...) :

Debconf sur userhost		
Configuration o	de locales	
Je	ux de paramètres régionaux à créer :	
	Aide	2
fr_FR ISO-8859-1	-	
✓ fr_FR.UTF-8 UTF-8		
 fr_FR@euro ISO-8859-15 fr_LU ISO-8859-1 fr_LU.UTF-8 UTF-8 fr_LU@euro ISO-8859-15 fur_IT UTF-8 fy_DE UTF-8 fy_NL UTF-8 ga_IE ISO-8859-1 	es jeux de paramètres régionaux (aussi appelés « locales ») permettent de gérer des langues multiples et offrent aux utilisateurs la possibilité de choisir la langue, le pays, le jeu de caractères, l'ordre de tri, etc. Veuillez choisir les paramètres régionaux à créer. Des paramètres régionaux utilisant l'encodage UTF-8 devraient être le choix par défaut, notamment pour de nouvelles installations. Les autres jeux de caractères peuvent être utiles pour conserver la compatibilité avec d'anciens systèmes ou logiciels.	
☐ ga_IE.UTF-8 UTF-8	A <u>n</u> nuler ② <u>S</u> uivant	

Dans la fenêtre qui suit définissez le même encondage pour les locales :



Une fois fait, une fenêtre Terminal vous demande de valider l'installation avec O+<entree> :



Et là c'est parti pour un moment :



Finalisation de l'installation

Lorsque l'installation s'est faîte, une fenêtre vous demande de définir le nom de la machine et d'utilisateur :

Configure hostname and username		
You should change the hostname and username (optional but recommended)		
New hostname (no spaces):	userhost	
New username (no spaces):	user	
New user's 'real name' (e.g. John Smith):	user	
Permit sudo for new user?		
Use sudo as default for new user?		
Use sudo only for shutdown?		
	ОК	

Une dernière étape vous demande valider les mots de passe utilisateur et root : mettre les mêmes à mon avis pour éviter les problèmes...

Définir les mots de passe root :



Puis utilisateur :

Configure user password	
You should reset the user pa	ssword.
Enter new user password:	••••
Confirm new user password:	••••
Use current password? (not recommended)	
	ок

C'est fini !

Une fois que tout est OK, vous obtenez :



A présent, éteindre le système, enlever la clé USB puis redémarrer : vous devez obtenir le lancement du système installé.