

Manuel d'installation

Installation du Freedom Toaster

Sean Wheller

Manuel d'installation: Installation du Freedom Toaster

par Sean Wheller

Sans mention contraire explicite, tout le contenu original de quelque nature qu'il soit produit par les contributeurs de cette communauté est placé sous licence Creative Commons [<http://creativecommons.org/>] Partage des Conditions Initiales à l'Identique [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/>].

Ceci est une copie du résumé explicatif de ce document. Le code juridique (version intégrale du contrat) peut être consulté ici [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode>].

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création
- d'utiliser cette création à des fins commerciales

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.



Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le

droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur.

Ceci est le Résumé Explicatif du Code Juridique (la version intégrale du contrat) [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode>].

Table des matières

1. Introduction	1
Cadre général	1
Prérequis	1
Documentation annexe	1
Exigences minimales	2
Recommandations	2
2. Installation	3
Install Base System	3
Installation du logiciel Freedom Toaster	4
Installation des pilotes de l'écran tactile	5
3. Configuration	7
Ajouter des paquets de contenus	7
Check Configuration and Calibrate	7

Chapitre 1. Introduction

Grâce à quelques scripts bien conçus, l'installation d'un Freedom Toaster se déroule de manière presque totalement automatique. Suivez les instructions de ce manuel pour installer un Freedom Toaster selon les spécifications de la Fondation Shuttleworth.

Cadre général

This document guides you through the process of installing and configuring the computer system part of the Freedom Toaster. The resulting system will be in accordance with the production system specification defined by the Shuttleworth Foundation.

While this specification defines Ubuntu 5.10 (Intel x86 Edition) as the distribution upon which to build a Freedom Toaster, please note that any Linux-based distribution can be used. Similarly, there can be any number of ways to configure a Freedom Toaster system. Such experimentation and deviation from the original specification is encouraged, but are beyond the scope of this document.

If you choose to install on a distribution other than Ubuntu 5.10 (Intel x86 Edition) the convenience scripts discussed in this manual and provided for automating installation will not work. You will need to modify the script to work with your specific distribution. If you do create scripts to setup Freedom Toaster on another distribution, we hope you will share them with project so that others may benefit.

Si vous choisissez de vous écarter de cette spécification, ce document servira de guide de ce qui est utile, et il sera alors nécessaire de remplacer certains éléments en accord avec le système choisi, comme par exemple les noms d'applications, les chemins d'accès aux fichiers ou les commandes.

Prérequis

Par soucis de concision, ce document part du principe que la personne qui installe le système dispose d'une certaine connaissance de l'installation et de l'administration de systèmes Linux. Des connaissances ou expertises en relation avec Ubuntu Linux ne sont pas indispensables.

Documentation annexe

Les documents suivants sont en rapport avec ce manuel:

Manuel d'assemblage	Ce document définit les spécifications de la Fondation Shuttleworth pour la fabrication d'un système Freedom Toaster. Il expose comment assembler l'enveloppe métallique et le matériel informatique qui composent un Freedom Toaster. Il présente également les spécifications et les instructions pour fabriquer les éléments sur mesure qui ne peuvent être achetés tels quels en magasin.
Manuel de maintenance	Il explique comment effectuer les tâches de maintenance de routine comme le contrôle et la récolte de statistiques, la mise à jour du logiciel du Freedom Toaster et le chargement de nouveaux contenus sur le Freedom Toaster.
Manuel de personnalisation	Il décrit la structure et l'apparence de l'interface graphique (GUI) du logiciel d'un Freedom Toaster et les fonctionnalités qui peuvent être modifiées pour répondre à de nouvelles exigences.
Manuel de l'utilisateur	Il explique comment parcourir l'interface graphique du Freedom

Toaster et comment effectuer les tâches de sélection et de gravure de contenu numérique ou de logiciel sur CD ou DVD.

Exigences minimales

Avant de procéder à l'installation d'un Freedom Toaster, assurez-vous de disposer des éléments suivants.

- Ubuntu Linux Install CD - 5.10 (Intel x86 Edition). Download here [<http://cdimage.ubuntu.com/releases/5.10/release/>].
- Pilotes pour Linux de l'écran tactile eGalax Touch Screen. Télécharger le RPM pour Fedora Core ici [<http://www.egalax.com.tw/>].
- A connection to the Internet.



Si vous utilisez un autre écran tactile que celui indiqué dans la spécification Shuttleworth, assurez-vous que le matériel soit compatible avec Linux et que vous possédiez les pilotes appropriés pour Linux.

Recommandations

Lorsqu'il est en fonction, un Freedom Toaster n'est en principe *pas* connecté à Internet. Cependant, durant l'installation, il est recommandé que l'ordinateur soit connecté à Internet, de préférence avec une liaison haut débit.

Chapitre 2. Installation

Ce chapitre explique comment installer les composants requis pour un Freedom Toaster. Les grandes étapes de l'installation sont:

- Install Base System [3]
- Installation du logiciel Freedom Toaster [4]
- Installation des pilotes de l'écran tactile [5]

Install Base System

At time of writing, production Freedom Toaster systems were based on server install of Ubuntu 5.10 (Intel x86 Edition). During installation, prompts guide you through the process. For the most part it is up to the person performing the installation to make selections based on the particular circumstances of the computer, language selection, geographic location, etc.

The main point at which installation of Ubuntu for a Freedom Toaster differs from most installations is the partition setup. Because a Freedom Toaster serves digital content and software, the partition on which the images (content and software) reside needs to be large enough to accommodate the sum of all the image sizes that will be made available. It is also advised that some room be left for growth. Additionally, since a standard Freedom Toaster is installed with three CD/DVD burning devices, that may be required to burn simultaneously, a reasonably large swap space, 1 Gigabyte or greater, is required.

En supposant que le disque du Freedom Toaster correspond aux spécifications recommandées (Disque Seagate 120Go Serial ATA), il est conseillé de configurer le partitionnement du disque avec le système de fichiers ext3 de la manière suivante.

- `/boot`- 60M
- `/`- 2G
- `/home`- 2G
- `/var`- 2G
- `/tmp`- 2G
- `/usr`- 3G
- `/srv`- espace restant

Install Base

1. Set the computer system BIOS to boot from ROM.
2. Place the "Install CD" into the Primary ROM device and restart.

Le lecteur CD principal est habituellement celui qui est directement connecté sur le second bus IDE de la carte mère.

3. At the Ubuntu installation boot prompt type `server` then press **Enter**.
4. Poursuivez l'installation, sélectionnez les options adéquates et créez les partitions selon les recommandations ci-dessus.
5. When prompted to create an admin user, use the following username:
 - **Full Name:**kiosk-admin
 - **Username:**kiosk-admin
 - **Password:** Enter a string or your choice

This account is your administrative account. Do not forget to record the account password for future use.

6. When installation is complete, login to the new server using the kiosk-admin account.

Installation du logiciel Freedom Toaster

This section explains how to install and configure the Freedom Toaster software and content.

Lors de l'installation, il est recommandé que le Freedom Toaster soit connecté à Internet.



This procedure and the scripts used assume an Ubuntu server installation as per the previous section.

The Freedom Toaster software can be installed from the following installation sources:

- **Network**

This option installs the Freedom Toaster via the Internet using the project Subversion repository as the input source. The following versions of the software are available select the option of your choice.

1. **tags** - This option installs the current stable version of the Freedom Toaster. It is recommended for use on all production systems.
2. **branches** - This option installs the current unstable version. This version is under testing as a candidate for release as a 'stable' version.
3. **trunk** - This is the development version of the Freedom Toaster software. It is the bleeding edge of project development. As such it may not work or features may produce unexpected results. Installation of this version is only recommended for people wishing to develop the Freedom Toaster software.

- **CD/DVD**

- The option was not available at time of writing.

This option will require the input of CD or DVD media to the Freedom Toaster CD/DVD-writer devices as the input.



SetupScript is used for installing new Freedom Toasters and should not be run on an existing, already installed, Freedom Toaster.

Install Freedom Toaster

1. Place the Ubuntu Install CD into the CD/DVD-writer device used for installation.
2. Login to the system using the kiosk-admin account.
3. Download the file named `setupscript` using the command below.

```
wget http://learnlinux.tsf.org.za/ft/SetupScript
```

4. Make the script editable and executable.

```
chmod a+x SetupScript
```

5. Passez en utilisateur 'root'.

sudo -H -s

6. Exécutez **SetupScript**.

./SetupScript

7. Lorsqu'on vous le demandera, entrez **y**.
8. Select the installation source of your choice, enter **1**, **2** or **3**.
9. Proceed, from time-to-time a prompt may be displayed requesting whether or not to install listed packages without verification, enter **y**.
10. When prompted to configure xserver-org, press the **Tab** key to focus on the **OK** button and then press **Enter**. This will select the defaults and proceed with the installation.
11. When the installation is complete the message, "We're Done!!" is displayed, remove the Ubuntu Install CD from the drive then restart the system by pressing the **Ctrl-Alt-Delete** key combination.

Installation des pilotes de l'écran tactile

Drivers for touch screen monitors are usually specific to a particular monitor type. Linux drivers for the eGalax, the monitor used on production systems, are available on the CD-ROM supplied with the monitor and from the eGalax Web Site [<http://www.egalax.com.tw/>]. Download the latest Touchkit Setup script (contained in **Fedora_4.tar.gz**) for Fedora Core to your user home folder.



Il n'est pas nécessaire de télécharger et d'installer sharutils car il a déjà été installé dans la phase précédente.

Since the Touchkit Setup is for a RPM-based system, well will not be able to use it unless we make some change to prepare it for use on Ubuntu. The following procedure outlines the steps required.

Install the Kernel Sources

1. Login as the kiosk-admin user.
2. Install linux-source-2.6.12.

sudo apt-get install linux-source-2.6.12

3. Create a link from the build to the source tree.

ln -s /usr/src/linux-source-2.6.12 /lib/modules/2.6.12-10-686/build

4. Add kiosk-admin to the src group.

adduser kiosk-admin src

5. Switch kiosk-admin to root.

sudo su - kiosk-admin

6. Change to the **src/** directory.

cd /usr/src

7. Extract the kernel source archive.

tar -xjf linux-source-2.6.12.tar.bz2

8. Change to the extracted source directory.

linux-source-2.6.12/

9. Run the make

make oldconfig

make

The following procedure assumes that the touch monitor attached to the system is the eGalax model listed in the specification and the drivers, provided in a tarball, have been copied to the kiosk-admin user home directory.

Install Touchkit

1. Change to the user home directory.

cd

2. Extract the tarball.

tar -xzf Fedora_4.tar.gz

3. Execute the touchkit script.

Fedora_4/touchkit.setup.sh

4. Change to the temporary touchkit directory

cd /tmp/touchkit

5. Before we can build touchkit we need to:

- a. Set the kernel headers.

sed -i 's#/lib/modules/\${shell uname -r}/build#/usr/src/linux-source-2.6.12#' usb/Makefile

- b. Remove the RPM related build information.

sed -i '11,39d' setup

- c. Change the location of `rc.local`

sed -i 's/rc.d/rcS.d/' utility/rclocal.tcl

6. Run the touchkit build and setup.

sudo ./setup

Chapitre 3. Configuration

Ce chapitre explique comment effectuer la configuration finale d'un Freedom Toaster fraîchement installé.

Le script `setupscript` utilisé dans la section intitulée « Installation du logiciel Freedom Toaster » [4] a effectué la plupart des modifications de configurations nécessaires. Voici ce qu'il reste à faire:

- Ajouter des paquets de contenus [7]
- Check Configuration and Calibrate [7]

Ajouter des paquets de contenus

During installation the folder `srv/isos/` and its contents were exported from the Freedom Toaster Subversion repository. This directory is intended to organize the Freedom Toaster content and contains everything needed except the ISO images themselves.

Les logiciels et les contenus numériques enregistrés sur le Freedom Toaster sont disponibles en téléchargement depuis les sites Web de chacun de ces projets. Ces contenus sont en principe mis à disposition dans le format ISO 9660. Un système de fichiers ISO 9660 est un système de fichiers standard pour les CD-ROM permettant de lire le même CD sur un PC, un Mac ou n'importe quelle autre plate-forme importante. Presque tout ordinateur disposant d'un lecteur de CD-ROM peut lire des fichiers à partir d'un système ISO 9660. Les fichiers ISO sont aussi appelés images ISO car ils contiennent une image de ce qui se trouvera sur le CD-ROM.

The hierarchy of `isos/` directory is logically structured using the following syntax logic:

`isos/distro/version/support`



The folder naming convention is all lower case without spaces in strings.

Où:

- `isos/` is the root of the `/srv/isos/` directory.
- `distro/` is the name of the content (software or content), in lowercase. For example, ubuntu, suse, gutenber.
- `version/` is the version number of the ISO package.
- `medium/` is the format, CD or DVD

Les images ISO de chacun des projets doivent être téléchargées dans leur dossier respectif afin que le Freedom Toaster puisse en créer des copies. Cela peut aboutir à plusieurs gigaoctets de données à télécharger sur Internet. Comme moyen alternatif, Jason Hudson est disposé à envoyer des images ISO sur CD ou DVD au prix de revient à quiconque installe un Freedom Toaster.

Check Configuration and Calibrate

The final step in installation of a Freedom Toaster is to check the system configuration and calibrate the burners. These tasks are performed from the Freedom Toaster administration interface.

This interface is accessed from the Home page by touching the empty space between the **FireMonger** and **Project Gutenberg** graphic buttons. This will display the administration Login screen, which

provides a virtual keyboard that enables input of the admin password.

First Time Admin Login

1. Touch the empty space between the **FireMonger** and **Project Gutenberg** graphic buttons. The on screen keyboard is displayed.
2. Enter the administration password by touching each of the letters of the password, then touch the **Enter** button.
3. When prompted to remember the password for this site, touch the **Never for This Site** button. This will ensure that a user must always enter the password in order to gain access to the administration interface.

Check Configuration

- ...

Calibrate the Burners

- ...

Following successful calibration all that will remain as a final test is to try burn a CD or DVD on the system, and what better way to test than by burning a backup of the newly installed system.

Burn a Backup

- ...