

Tuning son CD de Debian



L'installation de Debian est assez simple mais ne vous convient peut-être pas, ou vous pensez qu'il y a encore trop de questions auxquelles répondre. Il est certain qu'en cas d'installations multiples, certaines choses pourraient être automatisées. Voici un moyen assez simple de créer des CD personnalisés de Debian, moyen n'exigeant qu'un peu de rigueur de votre part et une peu de temps qui sera totalement regagné lors de vos futures installations.

Opération à CD ouvert

Commencez par récupérer une iso sur le site de Debian : <http://cdimage.debian.org/cdimage/weekly-builds/i386/iso-cd/>. Nous vous conseillons de récupérer le CD 1 pour avoir beaucoup de paquets de base déjà intégrés.

Placez cette ISO dans un répertoire spécialement créé : `/opt/debianperso/` par exemple.

Normalement, tous les paquets dont vous avez besoin pour personnaliser le CD de Debian devraient déjà être installés sur votre poste, sauf deux que vous téléchargez sans attendre : `apt-get install rsync mkisofs`.

L'ISO récupérée, préparez l'architecture de votre installation : ouvrez un terminal en mode administrateur (`su root`) et placez-vous dans le répertoire de l'ISO téléchargée (`cd /opt/debianperso/`). Créez deux répertoires, l'un contiendra l'ISO ouverte (`loopdir`) et l'autre la copie de cette image qui sera alors modifiable (`cdperso`) :

```
mkdir loopdir
mkdir cdperso
```

Maintenant, montez l'image ISO et recopiez-la pour pouvoir la modifier (commandes à modifier selon le nom de l'ISO téléchargée) :

```
mount -o loop debian-testing-i386-CD-1.iso loopdir
rsync -a -H --exclude=TRANS.TBL loopdir/ cdperso
```

Démontez l'image ISO (`umount loopdir`) pour commencer à tuninger l'installation de votre distribution.

Le démarreur

Avant de lancer l'installation, le système charge un mini noyau capable de gérer quelques paramètres, dont la langue et le pays mais également l'utilisation d'un installeur graphique ou non. Éditez le fichier `./cdperso/isolinux/isolinux.cfg`, vous retrouverez ainsi tous les types d'installation que le CD vous offre.

Pour créer votre propre label, allez à la ligne juste avant PROMPT 1 et ajoutez les lignes suivantes (ici exemple avec console graphique d'installation `video=vesa:ywrap,mtrr vga=788`) :



Figure 1. Mettre Debian à nu et le rendre plus... attirant



```

LABEL monlabel 1
kernel /install.386/vmlinuz
append video=vesa:ywrap,mtrr 1
vga=788 initrd=/install.386/
gtk/initrd.gz preseed/file=/
cdrom/preseed.cfg lang=fr 1
locale=fr_FR --

```

Dans ce label, nous avons défini le fichier de préconfiguration (*preseed.cfg*) et la langue que nous allons utiliser (*fr*). Si ce label vous convient, passez-le par défaut en modifiant le paramètre `DEFAULT` du fichier *isolinux.cfg*.

Si vous voulez également que votre installation se lance tout de suite après l'insertion du CD (sans valider par [Entrée]) mettez une valeur différente de 0 pour le `TIMEOUT` ; avec 1, cela sera très rapide, vous aurez à peine le temps de voir l'image de boot.

La configuration de *isolinux.cfg* est terminée. Changez éventuellement d'autres paramètres plus spécifiques en vous aidant du manuel Debian pour avoir plus de précision.

Le fichier de préconfiguration

Ce fichier contient tous les paramètres personnalisables d'une installation normale.

Veillez cependant à ne pas bloquer votre système en ne lui don-

nant pas assez de souplesse, car vous seriez dans l'obligation de le reconfigurer.

Pour des raisons de facilité, placez ce fichier nommé *preseed.cfg* à la racine du CD (pour être en cohérence avec les paramètres renseignés dans *isolinux.cfg*).

preseed.cfg n'existe pas, il faut donc le créer : `touch ./cdperso/preseed.cfg`.

Ceci étant, pénétrons maintenant dans la partie technique bien que seuls seront traités les paramètres principaux, répondant ainsi à la majeure partie de vos demandes. Éditez le fichier de préconfiguration.

Détails appréciables

Paramétrez tout d'abord les petits détails, à savoir architecture du clavier et configuration du fuseau horaire :

```

d-i console-keymaps-at/keymap 1
select fr
d-i clock-setup/utc boolean true 1
d-i time/zone string Europe/
Paris

```

Configuration du réseau

Paramétrez ensuite le réseau. Si vous disposez de plusieurs interfaces réseau, deux possibilités s'offrent à vous : soit vous laissez le système en choisir une, soit vous la définissez vous-même comme dans l'exemple suivant :

```

d-i netcfg/choose_interface 1
select autooud-i netcfg/
choose_interface select eth0

```

Ensuite, bloquez la détection DHCP pour gagner un peu de temps :

```

d-i netcfg/disable_dhcp boolean 1
true
d-i netcfg/dhcp_options select 1
Configure network manually

```

Lorsque la configuration manuelle du réseau est activée, paramétrez par avance la configuration (à part l'adresse IP). Cela s'avère très intéressant si vous êtes dans un réseau local : toutes vos machines ont donc les mêmes passerelle, DNS et masque. Voici un petit exemple de ce que vous pourriez renseigner :

```

d-i netcfg/get_nameservers string 1
85.68.10.10#DNS
d-i netcfg/get_ipaddress string 1
192.168.1.10#Adresse IP
d-i netcfg/get_netmask string 1
255.255.255.0#Masque reseau
d-i netcfg/get_gateway string 1
192.168.1.1#Passerelle
d-i netcfg/confirm_static 1
boolean true#Permet de
confirmer les valeurs
d-i netcfg/get_hostname string 1
monserveur#Nom d'hôte
d-i netcfg/get_domain string 1
mondomaine.com#Nome de
domaine DNS

```

La partie réseau est terminée. Nous vous conseillons de ne pas indiquer l'adresse IP dans votre fichier de préconfiguration, sinon votre CD ne sera utilisable que pour un seul serveur ; n'oubliez pas, il faut de la souplesse...

Partitionnement

Le partitionnement est parfois un réel casse tête à configurer par avance. Ne tentez pas de faire quelque chose de bien précis, pensez aux probables cas particuliers. Voici comment sélectionner le premier disque dur `/dev/discs/disc0/disc` (format `devfs`) et le partitionner automatiquement selon le schéma : `All files in one partition`. D'autres schémas sont disponibles tels que

```

DISPLAY none, vbe
F1 F1.txt
F2 F2.txt
F3 F3.txt
F4 F4.CDC
F5 F5.CDC
F6 F6.CDC
F7 F7.CDC
F8 F8.txt
F9 F9.txt
F0 F0.txt

DEFAULT install/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg

LABEL install/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg preseed/file=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg lang=fr locale=fr_FR

LABEL install
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL titus
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL suse/liger
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL experts
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append priority=low vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL experts/gtk
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append priority=low vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL rescue
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg rescue/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL rescue/gtk
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg rescue/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL auto
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append auto=true priority=normal vga=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg --

LABEL auto/gtk
kernel /ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg
append auto=true priority=normal vbe=vesa:ywrap,mtrr vga=788 initrd=/ks.cfg/ks.cfg/ks.cfg --

```

Figure 2. Le fichier *isolinux*, le point de départ du boot Debian

Separate /home partition **ou** Separate /home, /usr, /var, and /tmp partitions.

```
d-i partman-auto/disk string / ↵
  dev/discs/disc0/disc
d-i partman-auto/method string ↵
  regular#a choisir entre ↵
  regular, lvm ou crypto
d-i partman-auto/choose_recipe ↵
  select All files in one ↵
  partition (recommended for ↵
  new users)
d-i partman/confirm_write_new_ ↵
  label boolean true
d-i partman/choose_partition ↵
  select Finish partitioning ↵
  and write changes to disk
d-i partman/confirm boolean true
```

D'autres paramètres existent, vous les trouverez très facilement sur le net. Néanmoins, nous vous conseillons d'adopter la simplicité et si vous voulez vraiment quelque chose de particulier, ne l'indiquez pas dans le fichier de préconfiguration mais de préférence au moment de l'installation pour éviter de vous tromper.

Les sources

Une partie importante de l'installation consiste à définir les sources apt d'où télécharger les paquets. Adaptez les commandes suivantes à votre situation :

```
d-i mirror/country string enter ↵
  information manually
d-i mirror/http/hostname string ↵
  ftp2.fr.debian.org#Miroirs ↵
  source
d-i mirror/http/directory string ↵
  /debian#Répertoire du miroir
d-i mirror/http/proxy ↵
  string#Proxy (ici vide)
d-i mirror/suite string ↵
  etch#Distribution à installer
d-i apt-setup/use_mirror boolean ↵
  true#Utilisez un miroir sur ↵
  le réseau
d-i apt-setup/non-free boolean ↵
  true#Source non-free
d-i apt-setup/contrib boolean ↵
  true#Source contrib
```

Dans l'hypothèse où votre serveur n'est pas raccordé au net, mettez la valeur de `d-i apt-setup/use_mirror`

boolean à false et ajoutez la ligne `d-i apt-setup/security_host string` pour éviter d'ajouter les sources security. Néanmoins, raccorder votre serveur au net est vraiment souhaitable, ne serait ce que pour le maintenir à jour.

Les utilisateurs

Lors de l'installation de Debian, un mot de passe vous est demandé pour root et vous devez créer un compte utilisateur. Évitez ces questions en renseignant plusieurs champs dans le fichier de préconfiguration ; d'abord, pour le mot de passe root :

```
d-i passwd/root-password ↵
  password monmotdepasse
d-i passwd/root-password-again ↵
  password monmotdepasse
```

Utiliser cette méthode n'est pas sécurisée car comme vous le constatez, votre mot de passe est en clair. Pour pallier cette lacune, utilisez plutôt cette directive : `d-i passwd/root-password-crypted password motdepassecrypté`. Auparavant, vous aurez pris soin, bien évidemment, de crypter en md5 votre mot de passe (le site <http://md5.c.la/> vous permet d'encoder votre mot de passe).

Procédez de même pour la création du compte utilisateur « normal », mais en renseignant en plus son nom et son login :

```
d-i passwd/user-fullname string ↵
  Utilisateur Normal
d-i passwd/username string toto
d-i passwd/user-password password ↵
  totopassword
d-i passwd/user-password-again ↵
  password totopassword
```

La méthode de chiffrement du mot de passe reste valable pour cet utilisateur, n'hésitez pas à l'utiliser. Si pour diverses raisons, vous ne voulez pas créer de compte utilisateur, remplacez ces quatre lignes par `d-i passwd/make-user boolean false`. Ceci est aussi valable pour root avec `d-i passwd/root-login boolean false`, l'utilisateur administrera son serveur grâce à la commande `sudo` (comme pour Ubuntu par exemple).

Une invitation à indiquer le mot de passe « root » s'affichera lors de l'entrée dans une zone d'administration.

Choix des paquets

Vous pouvez paramétrer très finement votre installation grâce à deux options :

- soit prendre un ou plusieurs schémas prédéfinis (standard, desktop, gnome-desktop, kde-desktop, web-server, print-server, dns-server, file-server, mail-server, sql-database, laptop),
- soit désigner un à un les paquets à installer.

Nous vous conseillons de faire une combinaison des deux en adaptant à votre convenance les commandes suivantes :

```
tasksel tasksel/first ↵
  multiselect standard, desktop
d-i pkgsel/include string wget ↵
  lynx rsync openssh-server zip ↵
  unzip unrar bzip2
```

Sachez qu'en n'utilisant pas de miroir réseau, seuls les paquets présents sur votre CD pourront être installés. Par ailleurs, pour éviter la demande de participer aux statistiques d'installation Debian apparaissant sur certaines versions de l'installateur, rajoutez la ligne suivante : `popularity-contest popularity-contest/participate boolean false`.

Un peu de X

Vous avez choisi d'installer une interface graphique comme GNOME, KDE ou XFCE. Alors voici comment configurer simplement votre carte vidéo :



Figure 3. Customisation de l'écran de boot (`./isolinux/splash.rle`)



```
xserver-xorg xserver-xorg/config/
device/driver select vesa
xserver-xorg xserver-xorg/
autodetect_mouse boolean
true#Autodetection de la
souris
xserver-xorg xserver-xorg/
autodetect_monitor boolean
true#Autodetection du
moniteur
xserver-xorg xserver-xorg/config/
monitor/selection-method
select medium
xserver-xorg xserver-xorg/
config/monitor/mode-list
select 1024x768 @ 75 Hz
```

Le driver « vesa » est celui qui fonctionne avec le plus grand nombre de matériels : vous pourrez ainsi utiliser votre CD sur plusieurs serveurs. Ce driver ne fonctionne cependant pas très bien avec une résolution supérieure à 1024x768.

Debian Armorcer

La dernière partie de l'installation met en place le programme d'amorçage : Grub ou Lilo, telle est la question. À vous de choisir :

```
Pour Lilo : d-i grub-installer/
skip boolean true
Pour Grub : d-i
grub-installer/with_
other_os boolean true
#installation sur le MBR
```

Grub ou Lilo sont maintenant prêts à amorcer votre système.

Fin

Le fichier de préconfiguration offre la possibilité de lancer un script ou une commande avant le reboot de la machine bien que le système ne se trouve pas encore sous « / » mais sous « /target ». Pour passer ce script ou cette commande, ajoutez, en fin de fichier, la ligne :

```
d-i preseed/late_command string
sh /cdrom/monscript.sh
```

Réalisez maintenant votre CD en vous plaçant dans le répertoire créé au début (/opt/debianperso/) et lan-

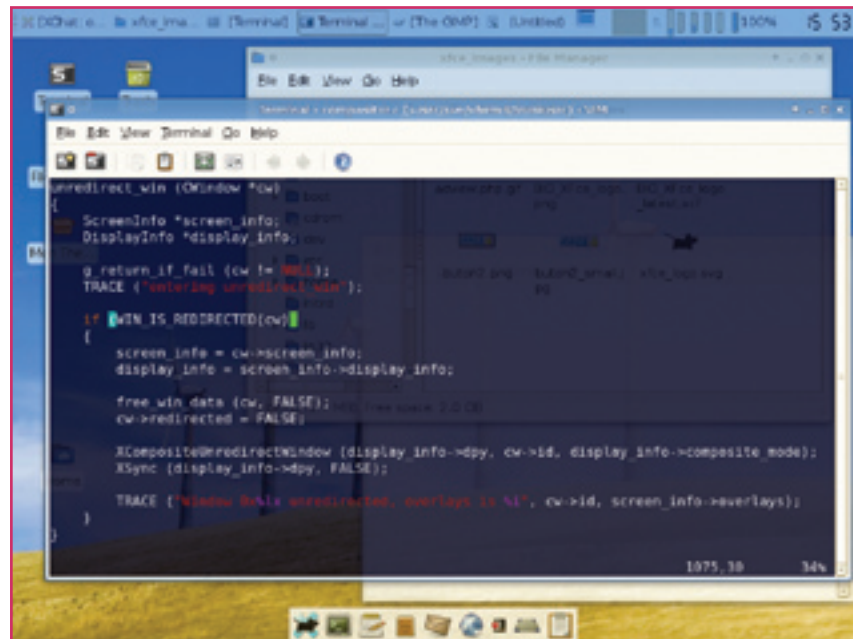


Figure 4. xfce l'environnement graphique agréable et léger de la petite souris

cez ces commandes (qui nécessiteront un laps de temps plus ou moins long selon votre serveur) :

```
cd cdperso
md5sum `find ! -name „md5sum.txt”
! -path „./isolinux/*” -follow
-type f ` > md5sum.txt
cd ..
mkisofs -o moncd.iso -r -J -no-
emul-boot -boot-load-size 4
-boot-info-table -b isolinux/
```

```
isolinux.bin -c isolinux/
boot.cat ./cdperso
```

C'est terminé ! Normalement, un fichier *moncd.iso* apparaît maintenant dans votre répertoire */opt/debianperso/*. Il ne vous reste plus qu'à graver cette image et à la tester.

En fait, ce n'est pas la fin, mais le début d'une nouvelle aventure. ☺

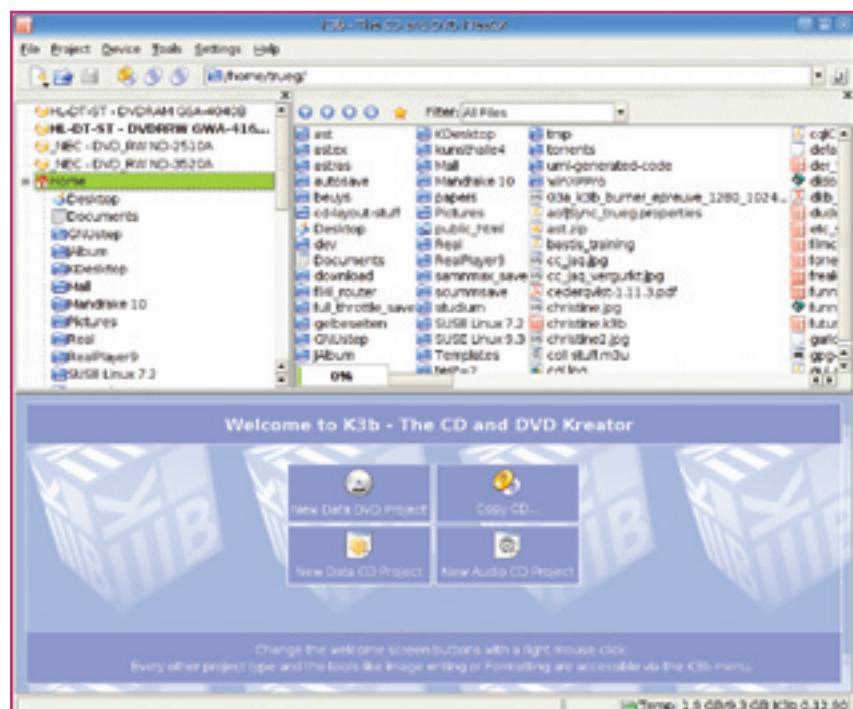


Figure 5. Gravez votre CD perso avec k3b