

# Lancer des images iso directement depuis GRUB 2

Lancer ses ISOs avec Grub permet de :

- **tester** n'importe quelle distribution Linux
- **installer une distribution** sans avoir à graver un CD
- **installer une distribution de maintenance** quand l'ordinateur ne marche plus (gparted live, rescueCD,.. )

Voici comment lancer vos isos présents sur le disque dur directement avec Grub 2.

Nous utiliserons un fichier de configuration par système d'exploitation et le référencerons dans **grub.cfg**.

## Pré-requis

- **version de Grub**  $\geq 1.97$  :

```
...@...:~$ grub-install -V
grub-install (GRUB) 2.04-lubuntu26.15
```

## Première étape

Dans les exemples, la partition pour les fichiers isos sera **/dev/sdb5 → (hd1,5)**

Rappel de la notation de GRUB :



- disque :
  - sda → hd0
  - sdb → hd1
  - etc.
- partition :
  - sda1 → 1
  - sda2 → 2
  - etc.

1. **Avec Gparted**, créez la partition qui recevra les fichiers isos (ici, /dev/sdb5 en NTFS)

2. **Montez cette partition :**

1. **Créez le répertoire /media/partisos :**

```
...@...:~$ sudo mkdir /media/partisos
```

2. **Repérez l'UUID de la partition voulue** (ici, /dev/sdb5) :

```
...@...:~$ sudo blkid /dev/sdb5
/dev/sdb5: LABEL="isos" UUID="19D22ADE39FB5783" TYPE="ntfs"
PARTUUID="6db6c434-05"
```

3. **Éditez avec les droits d'administration le fichier /etc/fstab** pour y ajouter la ligne :

[/etc/fstab](#)

```
...
UUID=19D22ADE39FB5783 /media/partisos ntfs-3g
rw,user,auto,gid=1000,uid=1000,nls=utf8,umask=002 0
0
```

4. **Montez la partition :**

```
...@...:~$ sudo mount /media/partisos
```

3. **Créez le dossier /media/partisos/isos/** avec les droits d'écriture :

```
...@...:~$ sudo mkdir -p /media/partisos/isos
...@...:~$ sudo chown $USER:$USER isos
```

4. **Créez un lien symbolique dans le dossier Téléchargements pour un accès facile :**

```
...@...:~$ ln -f -s -r -t ~/Téléchargements isos
```



Désormais, les fichiers iso téléchargés pourront être déplacés dans ce dossier isos depuis le dossier ~/Téléchargements.

Les fichiers de configuration de grub dans /boot/grub/grub.cfg

## Autres étapes

1. **Modifiez la configuration de GRUB** pour ne plus devoir lancer la commande **update-grub** après chaque modification et pouvoir modifier les sous-menus sans droits d'administration :
  1. **Éditez avec les droits d'administration le fichier `/etc/grub.d/40_custom`** pour lui ajouter cette entrée de menu qui mène à un fichier de configuration situé sur la partition isos :

[/etc/grub.d/40\\_custom](#)

```
...
menuentry "    " {
    true
}

menuentry "===>> lancer mes isos" {
    search --set=root --file /isos/grubiso.cfg
    configfile /isos/grubiso.cfg
}
```

Les sous-menus seront écrits dans le fichier `grubiso.cfg`, accessible sans droits d'administrateur depuis `~/Téléchargements/isos/grubiso.cfg`

2. **Activez cette configuration :**

```
...@...:~$ sudo update-grub
```

2. **Créez et éditez le fichier :**

[~/Téléchargements/isos/grubiso.cfg](#)

```
set iso_root="/isos" # à adapter selon le répertoire des isos

menuentry "----- Sous-titre -----"
----- " {
    true
}

menuentry "Titre_entrée_menu" {
    set iso_name="<nom_fichier>.iso"
    set iso_path="$iso_root/$iso_name"
    search --set=root --file $iso_path
    loopback loop $iso_path
    echo "Lancement de l'iso en cours, veuillez patienter.."

    <Lignes variables>
```

```
}
```

Voici les lignes variables pour quelques cas :

1. **Distributions Ubuntu :**

[~/Téléchargements/isos/grubiso.cfg](#)

```
...
set VAR="<variante>"
linux (loop)/casper/vmlinuz locale=fr_FR bootkbd=fr
console-setup/layoutcode=fr iso-scan/filename=$iso_path
boot=casper \
file=/cdrom/preseed/$VAR.seed noprompt quiet splash toram
--

initrd (loop)/casper/initrd
```

1. **Variantes :**

<b>Ubuntu</b>	set VAR="ubuntu"
<b>Kubuntu</b>	set VAR="kubuntu"
<b>Lubuntu</b>	set VAR="lubuntu"
<b>Ubuntu-Budgie</b>	set VAR="ubuntu-budgie"
<b>Ubuntu-Mate</b>	set VAR="ubuntu-mate"
<b>Ubuntu Studio</b>	set VAR="ubuntustudio"
<b>Xubuntu</b>	set VAR="xubuntu"
<b>Ubuntu Kylin</b>	set VAR="cli"
<b>Linux Mint</b>	set VAR="linuxmint"
<b>Voyager</b>	set VAR="xubuntu"

2. **Distributions Linux :**

1. **Arch**

<b>Archbang</b>	linux (loop)/arch/boot/x86_64/vmlinuz img_dev=/dev/sda2 img_loop=\$iso_path earlymodules=loop archisobasedir=arch archisolabel=ARCHBANG initrd (loop)/arch/boot/intel_ucose.img (loop)/arch/boot/x86_64/archiso.img	environnement Openbox (modifier 'img_dev' selon la partition où est votre iso et 'archisolabel')
<b>ArchEX</b>	linux (loop)/arch/boot/x86_64/vmlinuz img_dev=/dev/sda2 img_loop=\$iso_path earlymodules=loop archisobasedir=arch archisolabel=ARCH_201607 initrd (loop)/arch/boot/intel_ucose.img (loop)/arch/boot/x86_64/archiso.img	environnement Lxde (modifier 'img_dev' selon la partition où est votre iso et 'archisolabel')

Manjaro Lxqt	<pre>menuentry ".. Manjaro Lxqt" {   set iso_path="/manjaro-lxqt-20.0-200423-   linux56.iso"   search -set=root -file \$iso_path   probe -u \$root -set=iso_disk   set iso_device="/dev/disk/by-uuid/\$iso_disk"   loopback loop \$iso_path   echo 'Lancement en cours, patientez ...'   probe -l (loop) -set=klablel   linux (loop)/boot/vmlinuz-x86_64   img_dev=\$iso_device img_loop=\$iso_path   misobasedir=manjaro misolabel=\$klablel   driver=free lang=fr_FR keytable=fr   tz=Europe/Paris   initrd (loop)/boot/intel_ucode.img   (loop)/boot/initramfs-x86_64.img }</pre>	('img_dev' et 'misolabel' sont trouvés avec la commande "probe")
--------------	--	--

2. Debian :

Stable	<pre>linux (loop)/live/vmlinuz-4.9.0-4-amd64 boot=live findiso=\${iso_path} components keyboard-layouts=fr locales=fr_FR.UTF-8 timezone=Europe/Paris initrd (loop)/live/initrd.img-4.9.0-4-amd64</pre>	(version 9.3 : Stretch)
LMDE	<pre>linux (loop)/live/vmlinuz boot=live findiso=\${iso_path} live-config lang=fr_FR.UTF-8 locales=fr_FR.UTF-8 keyboard-layouts=fr timezone=Europe/Paris utc=yes quiet splash initrd (loop)/live/initrd.lz</pre>	

3. **Fedora live Workstation** : Par rapport au menu standard, on définira une variable de plus : \$isolabel. Pour la trouver, il faut ouvrir l'iso avec le gestionnaire d'archives (clic droit). Dans le dossier 'isolinux', il faut ouvrir 'isolinux.cfg' puis rechercher CDLABEL

```
set isolabel="Fedora-WS-Live-32-1-6"
linuxefi (loop)/images/pxeboot/vmlinuz
root=live:CDLABEL=$isolabel iso-scan/filename=$iso_path
rd.live.image rhgb
initrdefi (loop)/images/pxeboot/initrd.img
```

4. Gentoo :

Gentoo Live DVD	<pre>linux (loop)/isolinux/gentoo isoboot=\$iso_path root=/dev/ram0 init=/linuxrc aufs looptype=squashfs loop=/image.squashfs cdroot vconsole.keymap=fr locale=fr_FR console=tty1 nomodeset initrd (loop)/isolinux/gentoo.xz</pre>	(les codes pour le lancer directement en français ne fonctionnent plus depuis la version 2016)
Sabayon	<pre>linux (loop)/boot/sabayon root=/dev/ram0 init=/linuxrc lang=fr_FR isoboot=\${iso_path} cdroot looptype=squashfs loop=/livecd.squashfs overlayfs initrd (loop)/boot/sabayon.igz</pre>	(lui peut être lancé en français sans problème)

## 5. OpenMandriva Lx :

```
menuentry "OpenMandriva" {
    set iso_path=/isos/OpenMandrivaLx.4.1-plasma.x86_64.iso
    set isoname=OpenMandrivaLx_4.1
    loopback loop $iso_path
    echo    'Lancement en cours, patientez ...'
    linux (loop)/boot/vmlinuz0 root=live:LABEL=${isoname} iso-
scan/filename=${iso_path} locale.LANG=fr_FR.UTF-8
vconsole.keymap=fr rd.live.image toram --
    initrd (loop)/boot/liveinitrd.img
}
```

## 6. openSUSE :

```
linux (loop)/boot/x86_64/loader/linux install=hd:$iso_path
initrd (loop)/boot/x86_64/loader/initrd
```

## 7. Slackware :

```
linux (loop)/kernels/huge.s/bzImage load_ramdisk=1
prompt_ramdisk=0 rw printk.time=0 SLACK_KERNEL=huge.s
locale=fr_FR.utf8 kbd=fr tz=Europe/Paris
initrd (loop)/isolinux/initrd.img
```

## 3. Distributions linux spécialisées :

### 1. Jeux :

#### 1. Fedora Games (voir plus haut) :

```
set isolabel="Fedora-Game-Live-24-1-2"
linux (loop)/isolinux/vmlinuz root=live:CDLABEL=${isolabel}
iso-scan/filename=${iso_path} rootfstype=auto rd.live.image
rhgb KEYTABLE=fr LANG=fr_FR.utf8 locale.lang=fr_FR
vconsole.keymap=fr\\ initrd (loop)/isolinux/initrd.img
```

### 2. Logiciels éducatifs :

<b>edubuntu</b>	pas d'iso depuis 2014
<b>PrimTux</b>	linux (loop)/live/vmlinuz2 boot=live findiso=\${iso_path} components live-config hostname=localhost lang=fr_FR.UTF-8 locales=fr_FR.UTF-8 keyboard-layouts=fr timezone=Europe/Paris utc=yes quiet splash initrd (loop)/live/initrd2.img
<b>Uberstudent</b>	linux (loop)/casper/vmlinuz locale=fr_FR bootkbd=fr console-setup/layoutcode=fr iso- scan/filename=\${iso_path} boot=casper file=/cdrom/preseed/uberstudent.seed noprompt quiet splash initrd (loop)/casper/initrd.lz

### 3. Logiciels pour la MAO (Musique Assistée par Ordinateur) :

<b>Ubuntu Studio</b>	(déjà cité plus haut)
<b>Musix</b>	<pre>linux (loop)/live/vmlinuz boot=live findiso=\${iso_path} live-config lang=fr_FR.UTF-8 locales=fr_FR.UTF-8 keyboard-layouts=fr timezone=Europe/Paris utc=yes quiet splash initrd (loop)/live/initrd.img</pre>

### 4. Distributions pour test d'environnements :

#### 1. Enlightenment (Elive)

```
linux (loop)/live/vmlinuz1 username=eliveuser boot=live
findiso=${iso_path} live-config lang=fr_FR.UTF-8
locales=fr_FR.UTF-8 keyboard-layouts=fr timezone=Europe/Paris
utc=yes loglevel=0 quiet splash
initrd (loop)/live/initrd1.img
```

#### 2. Pantheon d'Elementary OS (basé sur Ubuntu)

```
linux (loop)/casper/vmlinuz locale=fr_FR bootkbd=fr
console-setup/layoutcode=fr iso-scan/filename=${iso_path}
boot=casper noprompt quiet splash
initrd (loop)/casper/initrd.lz
```

#### 3. antiX: IceWm et Fluxbox :

```
probe -u $root --set=iso_disk
linux (loop)/antiX/vmlinuz fromiso=${iso_path}
bootuuid=${iso_disk} lang=fr tz=Europe/Paris xres=1920x1080
toram hwclock=utc quiet splasht disable=lxF
initrd (loop)/antiX/initrd.gz
```

Remarque : 'xres' est à adapter à votre configuration. Sur leur site web, on trouve aussi une autre distribution nommée MX19 qui fonctionne avec le même menu grub.

### 5. Windows 10 :

```
menuentry "Windows 10" --class windows --class os {
    # Insert modules needed in order to access the iso-file
    insmod part_gpt
    #insmod part_msdos

    insmod ntfs
```

```
#insmod ext2

# Insert module needed in order to find partition
insmod search_fs_uuid

# Set UUID of partition with the iso-image
# and let grub2 find the partition
# (save it's identifier to the variable $root)
set uuid="XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX"
search --no-floppy --set=root --fs-uuid $uuid

# Mount the iso image by addressing it with (partition)/path
set iso=/ISO_PATH/file.iso
loopback loop ($root)$iso

# boot (chain-load) the image using the cdboot.efi file
located
# on the win10-image
chainloader (loop)/efi/microsoft/boot/cdboot.efi
}
```

1. **Remplacer** XXXXXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX avec UUID de la partition ou est l'image Windows 10.
2. **Activer** les modules necessaires :
  1. insmod part\_gpt: ce module est nécessaire, si Win10-ISO-Image est sur une table de partition GPT.
  2. insmod part\_msdos: Choisir si l'image Windows est sur une table de partition DOS
  3. insmod ntfs: ce module est nécessaire si l'image Windows est sur une table de partition NTFS.
  4. insmod ext2: Remplacer insmod ntfs par insmod ext2, si l'image est sur des partitions ext2/ext3 ou ext4
3. **Remplacer** /ISO\_PATH/file.iso pas le chemin d'accès et le fichier iso

### 3. exemple :

[~/Téléchargements/isos/grubiso.cfg](#)

```
menuentry "----- Distributions Ubuntu --" {
    true
}

menuentry "Ubuntu 20.04.4 LTS (Focal Fossa) 64 bits" {
    set iso_name="ubuntu-20.04.3-desktop-amd64.iso"
    set iso_path="$iso_root/$iso_name"
    search --set=root --file $iso_path
    loopback loop $iso_path
    echo "Lancement de l'iso en cours, veuillez patienter.."
```



```
linux (loop)/casper/vmlinuz \
locale=fr_FR bootkbd=fr console-setup/layoutcode=fr \
iso-scan/filename=$iso_path boot=casper
file=/cdrom/preseed/xubuntu.seed \
noprompt quiet splash toram --
initrd (loop)/casper/initrd
}
```

#### 4. Syntaxe :

##### 1. Ligne vide :

```
menuentry " " {
    true
}
```

##### 2. Ligne de sous-titre :

```
menuentry "----- Sous-titre -----"
---" {
    true
}
```

##### 3. Entrée de menu :

```
menuentry "Titre_de_menu" {
    set iso_name="nom_du_fichier.iso"
    set iso_path="$iso_root/$iso_name"
    search --set=root --file $iso_path
    loopback loop $iso_path
    echo "Lancement de l'iso en cours, veuillez patienter.."
    linux (loop)/casper/vmlinuz \
    locale=fr_FR bootkbd=fr console-setup/layoutcode=fr \
    iso-scan/filename=$iso_path boot=casper
    file=/cdrom/preseed/xubuntu.seed \
    noprompt quiet splash toram --
    initrd (loop)/casper/initrd
}
```

Voir aussi : [Commandes disponibles dans GRUB](#)

## Conclusion

## Problèmes connus

## Voir aussi

- **(fr)** [https://doc.ubuntu-fr.org/tutoriel/grub2\\_lancer\\_des\\_images\\_iso](https://doc.ubuntu-fr.org/tutoriel/grub2_lancer_des_images_iso)
- **(en)** <https://www.gnu.org/software/grub/manual/grub/grub.pdf>
- **(fr)** <http://tradinfo.e-monsite.com/medias/files/manuel-gnu-grub-2.04-multiboot-2.pdf>

---

Basé sur « [Lancer des images iso directement depuis GRUB 2](#) » par [doc.ubuntu-fr.org](http://doc.ubuntu-fr.org).

From:

<https://www.nfrappe.fr/doc/> - **Documentation du Dr Nicolas Frappé**

Permanent link:

<https://www.nfrappe.fr/doc/doku.php?id=tutorial:systeme:grub:iso:start1>



Last update: **2022/11/08 19:41**