

## Multiboot sur carte SD ou clé USB

Installer plusieurs systèmes d'exploitation sur un PC ne pose pas de problème ; par contre le multiboot peut s'avérer difficile à installer aussi pour éviter de modifier un démarrage qui fonctionne, la solution est de créer un multiboot sur une carte SD ou une clé USB.

Ce multiboot permet de lancer Windows (7,8,1,10), Linux (Lubuntu, Ubuntu,...), et **même Android**, ....

### Mode d'emploi :

Une carte d'une faible capacité suffit (par exemple une vieille carte ou clé de 4 Go)

### installation de Grub4dos, le lanceur:

- télécharger Grub4dos pour Windows : <https://sourceforge.net/> ou [ICI](#)
- Lancer `grubinst_gui.exe`



- Choisir le disque (la clé ou la SD card) ; comme sa capacité est faible, il est facile de le repérer.
- Puis *Install*
- copier les fichiers `menu.lst` et `gldr` (du dossier `grub`) à la racine du disque si vous avez choisi de télécharger Grub4dos sur ce site, vous pouvez également copier les fichiers `idem.bmp.gz` et `message` qui permettent d'ajouter une image sur le menu de démarrage.



Le fichier *menu.lst* n'est qu'un exemple, il faut le modifier pour que le menu de démarrage lance les différents systèmes d'exploitation

```

menu.lst - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
# si menu gfx , décocher ci dessous
gfxmenu /message
#-----
# a la place de GFX si ajout image en fond d' écran , décocher ci dessous
#graphicsmode -1 1024 100:1000 24:32 && splashimage /idem.bmp.gz
#color normal=00 highlight=0x75 helptext=0x1D heading=0x0A standard=0x0F border=0x00
# 0=black,1=blue, 2=green,3=cyan,4=red,5=magenta,6=brown,7=grey
#15=white, 14=yellow, 13=pink,12=red,11=cyan,10=l.green, 9=bright blue, 8=grey)
#-----
title Appuyer sur ESC pour afficher un menu texte , sur ENTER pour un menu graphique\n
find --set-root /menu.lst
configfile /menu.lst

title LUBUNTU \n
rootnoverify (hd1,5)
chainloader +1

title Windows \n

```

### Edition du fichier *menu.lst*

Si vous avez téléchargé Grub4dos sur ce site, peu de lignes sont à modifier pour rendre opérationnel le multiboot ; sinon il suffit de faire des copier/coller

### Explications :

Important : En démarrant sur une carte SD ou une clé USB, ce matériel correspond au 1er disque soit **hd0**, le 1er disque dur sera donc hd1.

**gfxmenu /message** : permet d'afficher une image en fond de menu ; cette image au format BMP de 800x600 px est archivée au format Gzip dans le fichier *idem.bmp.gz* ; pour utiliser une autre image, il suffit de la convertir au format BMP de dimension 800x600 et de l'archiver dans *idem.bmp.gz* avec par exemple WinRAR

### Lancer Linux :

```

title LUBUNTU \n
rootnoverify (hd1,5)
chainloader +1

```

- title : titre de l'OS à lancer

- (hdx,y) : x = n° du disque (0 est le 1er disque, la carte ou la clé, 1 le 2ème, ...)  
y = n° de la partition (0 est la 1ère, 1 la 2ème, ...)

### Lancer Windows :

```
title Windows \n
rootnoverify (hd2)
chainloader +1
```

- title : titre de l' OS à lancer
  - (hd $x$ ) :  $x$  = n° du disque ( 0 est le 1er disque , 1 le 2eme ,...)
- le démarrage de Windows se situe dans le MBR du disque , il suffit d' indiquer uniquement le N° du disque

### Lancer Android : :

```
title Android \n
root (hd1,6)
kernel /android-7.1-r1/kernel quiet root=/dev/ram0
androidboot.hardware=android_ x86 SRC=/ android-7.1-r1
initrd /android-7.1-r1/initrd.img
```

- title : titre de l' OS à lancer
- (hd $x$ , $y$ ) :  $x$  = n° du disque ( 0 est le 1er disque, la carte ou la clé , , 1 le 2eme ,...)
- $y$  = n° de la partition (0 est la 1ère , 1 la 2ème ,....)
- android-7.1-r1 : à remplacer par la version utilisée

Pour Android le lancement précédent correspond à la version 7.-r1 ; si pour une autre version le lanceur ne fonctionne pas :  
il suffit d'installer temporairement Android sur un disque USB en choisissant l' installation de Grub  
Puis ensuite d' éditer le fichier *menu.lst* à la racine de ce disque USB afin de récurérer les bonnes valeur pour lancer Android.

Nom	Modifié le	Type	Taille
android-x86.xpm.gz	28/03/2018 17:45	Archive WinRAR	3 Ko
device.map	28/03/2018 17:46	Linker Address Map	1 Ko
e2fs_stage1_5	28/03/2018 17:45	Fichier	15 Ko
fat_stage1_5	28/03/2018 17:45	Fichier	13 Ko
menu.lst	28/03/2018 17:46	Fichier LST	1 Ko
ntfs_stage1_5	28/03/2018 17:45	Fichier	16 Ko
stage1	28/03/2018 17:45	Fichier	1 Ko
stage2	28/03/2018 17:45	Fichier	185 Ko
stage2_eltorito	28/03/2018 17:45	Fichier	185 Ko

```
default=0
timeout=6
splashimage=/grub/android-x86.xpm.gz
root (hd0,4)

title Android-x86 7.1-r1
kernel /android-7.1-r1/kernel quiet root=/dev/ram0 androidboot.selinux=permissive
vmlloc=192M buildvariant=userdebug SRC=/android-7.1-r1
initrd /android-7.1-r1/initrd.img

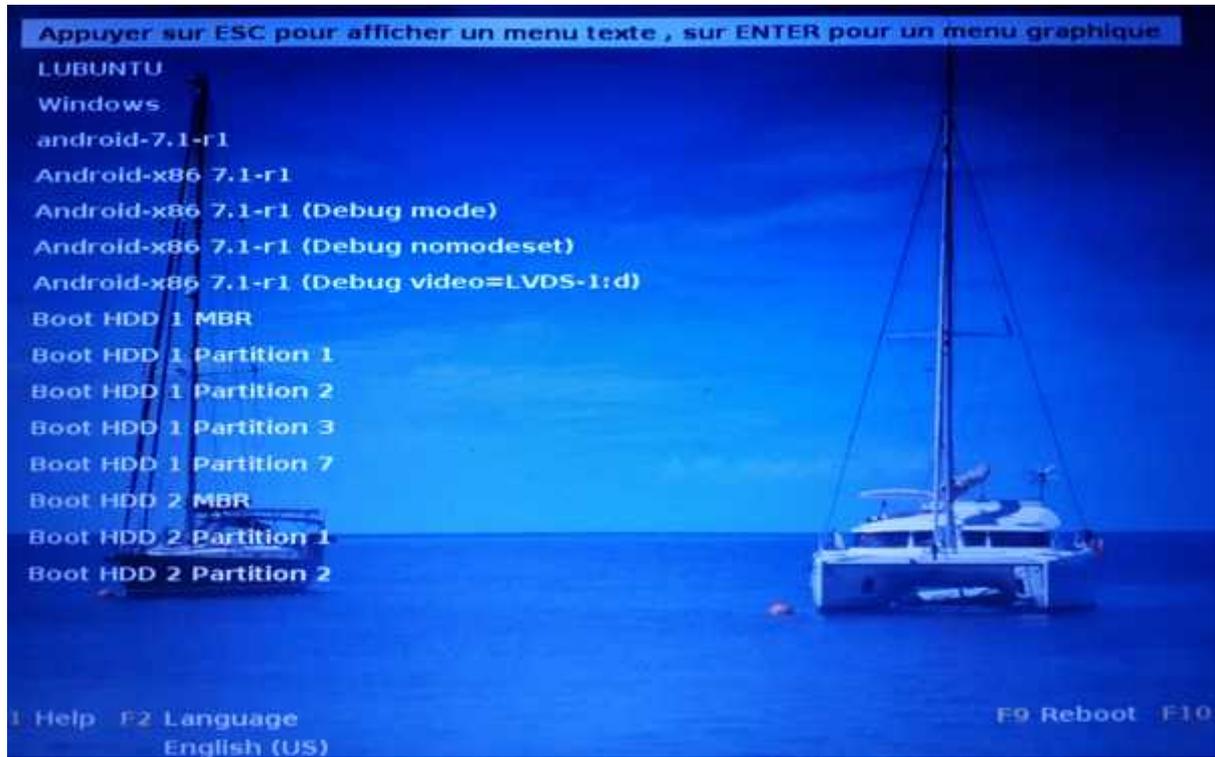
title Android-x86 7.1-r1 (Debug mode)
kernel /android-7.1-r1/kernel root=/dev/ram0 androidboot.selinux=permissive
vmlloc=192M buildvariant=userdebug DEBUG=2 SRC=/android-7.1-r1
initrd /android-7.1-r1/initrd.img

title Android-x86 7.1-r1 (Debug nomodeset)
kernel /android-7.1-r1/kernel nomodeset root=/dev/ram0 androidboot.selinux=permissive
vmlloc=192M buildvariant=userdebug DEBUG=2 SRC=/android-7.1-r1
initrd /android-7.1-r1/initrd.img

title Android-x86 7.1-r1 (Debug video=LVDS-1:d)
kernel /android-7.1-r1/kernel video=LVDS-1:d root=/dev/ram0 androidboot.selinux=permissive
vmlloc=192M buildvariant=userdebug DEBUG=2 SRC=/android-7.1-r1
initrd /android-7.1-r1/initrd.img

title Windows
rootnoverify (hd2,2)
chainloader +1
```

### Résultat :



créé le 28/03/2018