# Installation de freeBSD 12

Sur laptop, DELL Latitude E5430 et DELL Latitude E6410

Testé avec un schéma de partition UFS et ZFS, en mode UEFI et LEGACY.

## Installation

Récupérer l'iso de freeBSD. La graver sur une clef USB et booter dessus. Suivre l'installation pas à par pas.

Faire attention au stade de configuration réseau de choisir pour ETSI / FR “country FR regdomain ETSI”

“country FR regdomain ETSI”

Voici les options que j'ai choisies lors de **System Configuration**

Rebooter sur freeBSD

## Francisation

Editer le fichier **/etc/login.conf**

```
default:\
        :passwd_format=sha512:\
        :copyright=/etc/COPYRIGHT:\
        :welcome=/etc/motd:\
```

```
        :setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
        :path=/sbin /bin /usr/sbin /usr/bin /usr/local/sbin /usr/local/bin
~/bin:\
        :nologin=/var/run/nologin:\
        :cputime=unlimited:\
        :datasize=unlimited:\
        :stacksize=unlimited:\
        :memorylocked=64K:\
        :memoryuse=unlimited:\
        :filesize=unlimited:\
        :coredumpsize=unlimited:\
        :openfiles=unlimited:\
        :maxproc=unlimited:\
        :sbsize=unlimited:\
        :vmemoryuse=unlimited:\
        :swapuse=unlimited:\
        :pseudoterminals=unlimited:\
        :kqueues=unlimited:\
        :umtxp=unlimited:\
        :priority=0:\
        :ignoretime@:\
    :charset=UTF-8:\
    :lang=fr_FR.UTF-8:\
        :umask=022:
```

Ajouter pour que les locales soient prises en compte

```
    :charset=UTF-8:\
    :lang=fr_FR.UTF-8:\
```

Le recharger

```
cap_mkdb /etc/login.conf
```

# Initialisation de pkg

# AJOUTER un user

```
# adduser
```

L'inclure dans les groupes : **wheel operator video**

Editer .login_conf

```
[ragnarok@asgard-freebsd:~] $ cat .login_conf
# $FreeBSD: releng/12.0/share/skel/dot.login_conf 77995 2001-06-10 17:08:53Z
ache $
#
# see login.conf(5)
#
me:\
    :charset=UTF-8:\
    :lang=fr_FR.UTF-8:
```

# Gestion du son

```
# kldload snd_driver
```

```
cat /dev/sndstat
Installed devices:
pcm0: <IDT 92HD93BXX (Analog 2.0+HP/2.0)> (play/rec) default
pcm1: <IDT 92HD93BXX (Analog)> (play/rec)
pcm2: <Intel Panther Point (HDMI/DP 8ch)> (play)
pcm3: <Intel Panther Point (HDMI/DP 8ch)> (play)
pcm4: <Intel Panther Point (HDMI/DP 8ch)> (play)
No devices installed from userspace.
```

```
# sysrc kld_list+=snd_hda
```

# Affichage : drm-kmod

Installer le paquet

```
pkg install drm-kmod
```

Initialisation au boot

```
sysrc kld_list+="/boot/modules/i915kms.ko"
```

Le charger

```
kldload /boot/modules/i915kms.ko
```

Vérifier

```
kldstat -v | grep i915
```

# Network Manager

## Network Manager

```
pkg show  networkmgr
WWW            : https://github.com/GhostBSD/networkmgr
Comment        : FreeBSD/GhostBSD network conection manager
Annotations    :
    repo_type      : binary
    repository     : FreeBSD
Flat size      : 1.71MiB
Description    :
NetworkMgr is an open source, Network Manager based on the look of the Linux
Network Manager user interface. It use ifconfig and netif if make all work.
```

Il faudra ensuite configurer DOA pour que ça fonctionne

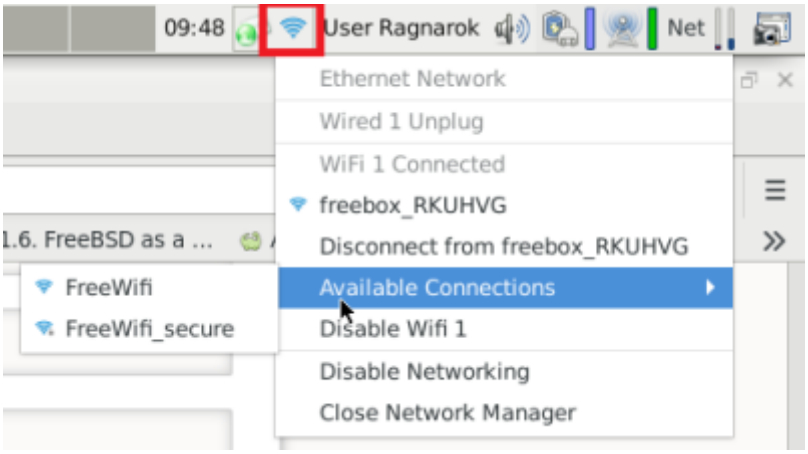
```
cat /usr/local/etc/doas.conf

    permit nopass keepenv root
    permit :wheel
    permit nopass keepenv :wheel cmd netcardmgr
    permit nopass keepenv :wheel cmd ifconfig
    permit nopass keepenv :wheel cmd service
```

Se delogguer, l'utilisateur doit faire partie du groupe **wheel**.

Gestion de la connexion par ce fichier

```
 cat /etc/wpa_supplicant.conf
```




## CLI graphique de gestion

```
 pkg install  wifimgr
```

# Devices : permissions

Permettra en autres l'accès aux périphériques amovibles (CDR,DVD). Nécessaire pour xfburner par exemple.

```
cat /etc/devfs.conf

    # Allow all users to access optical media
    perm    /dev/acd0       0666
    perm    /dev/acd1       0666
    perm    /dev/cd0        0666
    perm    /dev/cd1        0666

    # Allow all USB Devices to be mounted
    perm    /dev/da0        0666
    perm    /dev/da1        0666
    perm    /dev/da2        0666
    perm    /dev/da3        0666
    perm    /dev/da4        0666
    perm    /dev/da5        0666

    # Misc other devices
    perm    /dev/pass0      0666
    perm    /dev/xpt0       0666
    perm    /dev/uscanner0  0666
    perm    /dev/video0     0666
    perm    /dev/tuner0     0666
    perm    /dev/dvb/adapter0/demux0    0666
    perm    /dev/dvb/adapter0/dvr       0666
    perm    /dev/dvb/adapter0/frontend0 0666
```

```
cat /etc/devfs.rules

    [devfsrules_common=7]
    add path 'ad[0-9]*'       mode 666
    add path 'ada[0-9]*'  mode 666
    add path 'da[0-9]*'       mode 666
    add path 'acd[0-9]*'  mode 666
```

```
    add path 'cd[0-9]*'       mode 666
    add path 'mmcsd[0-9]*'    mode 666
    add path 'pass[0-9]*' mode 666
    add path 'xpt[0-9]*'  mode 666
    add path 'ugen[0-9]*' mode 666
    add path 'usbctl'     mode 666
    add path 'usb/*'      mode 666
    add path 'lpt[0-9]*'  mode 666
    add path 'ulpt[0-9]*' mode 666
    add path 'unlpt[0-9]*'    mode 666
    add path 'fd[0-9]*'       mode 666
    add path 'uscan[0-9]*'    mode 666
    add path 'video[0-9]*'    mode 666
    add path 'tuner[0-9]*'  mode 666
    add path 'dvb/*'      mode 666
    add path 'cx88*' mode 0660
    add path 'cx23885*' mode 0660 # CX23885-family stream configuration
device
    add path 'iicdev*' mode 0660
    add path 'uvisor[0-9]*' mode 0660
```

Mettre à jour le **/etc/rc.conf** avec cette entrée

```
devfs_system_ruleset="devfsrules_common"
```

Prendre en compte les modifications sans rebooter

```
/etc/rc.d/devfs restart
```

# Powerd++

Gestion des processeurs multicores.

Desinstaller **powerd**

```
# service powerd stop
Stopping powerd.
Waiting for PIDS: 50127.
# service powerd disable
powerd disabled in /etc/rc.conf
```

Ensuite on peut installer et lancer **powerd++** :

```
# service powerdxx enable
powerdxx enabled in /etc/rc.conf
# service powerdxx start
Starting powerdxx.
```

# X11 / XFCE

```
pkg install xorg xfce xfce4-goodies xfce4-mixer xfce4-volumed xf86-video-intel file-roller
```

## Pour activer le suspend et resume

Créer ces 2 fichiers

**/usr/local/etc/polkit-1/rules.d/51.shutdown.rules**

```
polkit.addRule(function (action, subject) {
  if ((action.id == "org.freedesktop.consolekit.system.restart" ||
      action.id == "org.freedesktop.consolekit.system.stop")
      && subject.isInGroup("PUTYOURGROUPHERE")) {
    return polkit.Result.YES;
  }
});
```

**/usr/local/etc/polkit-1/rules.d/52.resume.rules**

```
polkit.addRule(function (action, subject) {
  if (action.id == "org.freedesktop.consolekit.system.suspend"
      && subject.isInGroup("PUTYOURGROUPHERE")) {
    return polkit.Result.YES;
  }
});
```

puis

```
chown -R polkitd /usr/local/etc/polkit-1/
```

## Démarrer xfce

On aura besoin de dbus

```
Pkg install dbus
service dbus onestart
```

Démarrage auttomatique, ajouter

```
cat /etc/rc.conf
dbus_enable="YES"
```

On utilisera xinit pour le lacement de XFCE Créer dans le Home un **.xinitrc**

```
# SET PROPER locale
```

```
export LANG="fr_FR.UTF-8"
export LC_ALL="fr_FR.UTF-8"
export LC_MESSAGES="fr_FR.UTF-8"

# Clavier français
setxkbmap fr &
# Lancer xfce
/usr/local/bin/startxfce4
```

Lier xinitrc et xsession

```
 ln -s ~/.xinitrc ~/.xsession
```

Enfin lancer la session X

```
xinit .xinitrc
```

Pour démarrer la session de XFCE, j'ai choisi la façon manuelle sinon on peut passer, entre autre par SLIM. J'ai donc créer cet alias

```
alias x='xinit ~/.xinitrc'
```

et la commande **x** suffit au démarrage de XFCE

Sinon : jeter un oeil à SLIM : Slim

## anti-aliasing avec la police Helvetica

Editer ce fichier ainsi : **/usr/local/etc/fonts/local.conf**

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM 'fonts.dtd'>
<fontconfig>

    <dir>~/.fonts</dir>

    <!--    do not use the embedded bitmap instead of the outline
        <https://www.freebsd.org/cgi/man.cgi?query=fonts-
conf&sektion=5&manpath=FreeBSD+and+Ports>
        <https://bbs.archlinux.org/viewtopic.php?id=161609> post 2 (2013)
        <https://redd.it/7kqr5l> (2017) -->
    <match target="font">
        <edit name="embeddedbitmap" mode="assign">
            <bool>false</bool>
        </edit>
    </match>

    <!--    prefer outline e.g. TrueType instead of bitmap fonts
        <https://bbs.archlinux.org/viewtopic.php?id=161609> post 2 (2013)
```

```
        <https://redd.it/4tb2dt> (2016) -->
    <match target="font">
        <edit name="prefer_outline">
            <bool>true</bool>
        </edit>
    </match>

    <!--    reject bitmap fonts, except Ohsnapu - prefer PostScript,
TrueType et cetera
        <https://forums.freebsd.org/threads/howto-nice-fonts.2021/> (2009)
        <https://redd.it/4tb2dt> (2016) -->
    <selectfont>
        <acceptfont>
            <pattern>
                <patelt name="family">
                    <string>Ohsnapu</string>
                </patelt>
            </pattern>
        </acceptfont>
        <rejectfont>
            <pattern>
                <patelt name="scalable">
                    <bool>false</bool>
                </patelt>
            </pattern>
        </rejectfont>
    </selectfont>

</fontconfig>
```

## Gestionnaire WIFI

Bien que par défaut, on n'en a pas besoin. On peut vouloir utiliser un outil style Gestionnaire Wifi

```
pkg install wifimgr
```

Sinon la(es) connexion(s) se gère(nt) via :

```
 cat /etc/wpa_supplicant.conf
```

## Barre de Menu pour XFCE

J'utilise Plank, simple et convivial.

```
# pkg install plank
```

Ajouter cette commande au démarrage de XFCE

# Paramétrage de Xorg

## Carte video

Créer ces 2 fichiers

```
# cat /usr/local/etc/X11/xorg.conf.d/card.conf
Section "Device"
  Identifier "Card0"
  Driver "intel"
  Option "DPMS"
  Option      "Backlight"  "intel_backlight"
EndSection
```

## Le clavier

```
# cat /usr/local/etc/X11/xorg.conf.d/keyboard.conf
Section "InputDevice"
  Identifier "Keyboard0"
  Driver "kbd"
  Option "XkbLayout" "fr"
  Option "XkbOptions" "terminate:ctrl_alt_bksp,ctrl:nocaps"
EndSection
```

# Configuration spécifique

## timeout boot

Diminuer le timeout du menu du boot loader à 2 secondes

```
sysrc -f /boot/loader.conf autoboot_delay=2
```

## Acc. chiffr.

Accélération de chiffrement des processeurs modernes

```
#echo 'aesni_load="YES"' >> /boot/loader.conf
```

Module à charger dans /boot et non /etc/rc.conf pour un chargement plus rapide

## Scheduler

Configuration pour une utilisation pour desktop/laptop

```
sysrc -f /etc/sysctl.conf kern.sched.preempt_thresh=224
```

Pour activer la réponse «yes» aux questions de fsck au démarrage:

```
sysrc fsck_y_enable=YES
```

## Micro codes CPU

Utiliser micro codes CPU

```
pkg install devcpu-data
service microcode_update enable
service microcode_update start
```

## ACPI

### CPU et TEMP

device driver for Intel Core on-die digital thermal sensor cpuctl pseudo device

```
sysrc kld_list+=coretemp
 sysrc kld_list+=cpuctl
```

## Fn Keys : DELL latitude E5430

Ai rencontré un soucis avec les touches **Fn + brightness** seulement sur le Latitude E5430. Avec le Latitude E6410 pas de soucis.

Les touches **FN et luminosité -up/down** ne fonctionnent pas. De plus **xbindkeys** ne retourne aucun code avec l'association **Fn + Brightness UP / Down** (Pas de Mod 2 + quelque chose)

Solution adoptée.

Installer :

```
pkg install xbindkeys intel-backlight
```

Fichier de configuration :

```
cat .xbindkeysrc
# PERSONNAL XBINDKEYS
 "intel_backlight decr 10"
 Alt + Down
```

```
 "intel_backlight incr 10"
 Alt + Up
```

Lancer xbindkeys au démarrage de la session **~/.xinitrc**

Ajouter cette section avant le démarrage de XFCE dans

```
# Démarrer xbindkeys
/usr/local/bin/xbindkeys  &
```

## XFCE / FLUXBOX / OPENBOX

Pour avoir le choix entre plus Windows Manager : ici fluxbox, openbox

```
pkg install openbox openbox-themes obconf fluxbox fluxbox-tenr-styles-pack
icewm wmakerconf windowmaker blackbox
```

Modifier le fichier **~/.xinitrc** de cette façon

```
# GESTIONNAIRE X
  DEFAULT_SESSION=startxfce4

case $1 in
o)
    exec openbox
    ;;
f)
    exec fluxbox
    ;;
i)
    icewmbg &
    icewmtray &
    exec icewm
    ;;
w)
    exec wmaker
    ;;
b)
    exec blackbox
    ;;
*)
    exec $DEFAULT_SESSION
    ;;
esac
```

Dans votre shell, créer l'alias suivant

```
alias x='xinit ~/.xinitrc'
```

A la connexion, un **x** lancer xfce, **x o** openbox **x b** blackbox....

# Monter les périphériques amovibles

Attention la version d'automount des repos ne permet pas de monter du FAT32. Utiliser cette procédure.

## Installer git

```
# pkg install git
# git clone https://github.com/vermaden/automount.git
```

## Initialisation des ports

(nécessaires pour compiler exfat-utils/exFAT et sysutils/fusefs-exfat)

```
# portsnap fetch
# portsnap extract
```

Compilation de fusefs-exfat

```
# cd /usr/ports/sysutils/fusefs-exfat/
# make install clean
```

Accepter la licence et toutes les options par défaut

Compilation de exfat-utils

```
# cd /usr/ports/sysutils/exfat-utils/
# make install clean
```

Même procédure

Installer le reste des dépendances via pkg

```
# pkg install fusefs-ntfs fusefs-ext4fuse fusefs-hfsfuse fusefs-lkl fusefs-simple-mtpfs zenity
```

Détarer automount-1.6.1.tar.gz récupéré du git , entrez dans le dossier

Editer ce fichier de cette façon

```
$ cat /usr/local/etc/automount.conf
USERUMOUNT=YES
ATIME=NO
REMOVEDIRS=YES
```

```
FM="thunar"
USER=ragnarok
ENCODING=fr_FR.UTF-8
CODEPAGE=cp850
```

Installation manuelle d'automount

```
# cp automount.conf      /usr/local/etc/automount.conf
# cp automount_devd.conf /usr/local/etc/devd/automount_devd.conf
# cp automount           /usr/local/sbin/automount
# chmod +x               /usr/local/sbin/automount
# /etc/rc.d/devd restart
```

Et hop, ça fonctionne.....

# Dropbox

Pas de portage Dropbox sous freeBSD Le kernel de freeBSD ne prend pas en charge **inotify** donc pas de dropbox... En tout cas dropbox ne fournit pas de client freeBSD. Reste à trouver une alternative ou utiliser wine et le client windows (parait il)... Il y aussi libnotify mais pas trop cherché dans ce sens ....

En alternative, il y a rclone qui fait très bien le travail mais en ligne de commande. Mais reste très gérable.

```
pkg info rclone
rclone-1.43
Name           : rclone
Version        : 1.43
Installed on   : Sat Feb 23 19:02:31 2019 CET
Origin         : net/rclone
Architecture   : FreeBSD:12:amd64
Prefix         : /usr/local
Categories     : net
Licenses       : MIT
Maintainer     : wg@FreeBSD.org
WWW            : https://rclone.org/
Comment        : Sync files to and from various cloud services
Annotations    :
    FreeBSD_version: 1200086
    repo_type      : binary
    repository     : FreeBSD
Flat size      : 26.1MiB
Description
Sync files to and from Google Drive, S3, Swift, Cloudfiles, Dropbox and
Google Cloud Storage

WWW: https://rclone.org/
```

On l'installe

```
# pkg install rclone
```

Puis on le configure

```
$ rclone config
```

Toute la doc est là Configurer rclone pour Dropbox

L'option dropbox est la **7**, on valide le tout et on finit par être redirigé vers une page **d'association dropbox/rclone** qu'on renseigne et valide.

Sur mon système mon répertoire **dropbox** et dans mon **/home/$USER/Dropbox** et contient 2 dossiers essentiels qui seront mis à jour soit de mon **PC vers la Dropbox** ou de la **Dropbox vers mon PC**.

J'ai écrit ce script qui fonctionne sur 3 arguments * le premier : **IN** ou **OUT** : la synchronisation se fait vers la Dropbox ou depuis la Dropbox * le second : **répertoire à mettre à jour** : COURS ou DIR * le dernier : **dry** ou **write** : **dry** : on simule, **write** on met à jour

Puis 1 alias :

```
alias dropbox='/home/ragnarok/SCRIPTS/dropbox.sh'
```

Pour mettre à jour le répertoire DIR depuis la Dropbox vers mon PC

```
dropbox IN DIR write
```

Pour simuler une synchroniation du répertoire COURS de mon PC vers la Dropbox

```
dropbox OUT COURS dry
```

Et c'est tout ! Le script ci-dessous :

```
#!/bin/sh
  echo == DEBUG ==
  echo "Nom du script : $0";
  echo argument 1 : $1
  echo argument 2 : $2
  echo "Tous les arguments : $* ($# arguments)"
  echo == FIN DEBUG ==


# ========================================
case $# in
  0) echo "Aucun parametre"
     echo "Syntaxe :  $0 IN/OUT DIR/COURS";;
  1) echo "Il manque un paramètre !"
     echo "Syntaxe :  $0 IN/OUT DIR/COURS";;
  2) echo "2 parametres passes au programme : $1 et $2";;
  3) echo "Le 3eme argument ne peut être que --dry-run ou write";;
  *) echo "TROP DE PARAMETRES !"
```

```
     echo "Syntaxe :  $0 IN/OUT DIR/COURS";;
esac

# ========================================
    if [ $1 == "IN" ]
        then
            echo "Depuis la dropbox";
        source="dropbox:/"    ;
            dest="/home/ragnarok/Dropbox/";

    elif [ $1 == "OUT" ]
        then
            echo "Vers la dropbox" ;
        source="/home/ragnarok/Dropbox/"    ;
            dest="dropbox:/";

    else
        echo "$1  : Soit IN soit OUT";
    exit;
    fi
# ========================================
    if [ $2 == "DIR" ]
        then
            echo "Repertoire de DIR";
            dir="DIR-2018-2019";
    elif [ $2 == "COURS" ]
        then
            echo "Repertoire de COURS"
        dir="COURS-2018-2019";
    elif [ $2 == "ecole" ]
        then
        echo "Repertoire Ecole"
        dir="ecole";
    else
        echo "$2  : Soit DIR soit COURS soit ecole";
    exit;
    fi
# ========================================

  if [ $3 == "dry" ]
        then
            echo "Option --dry-run activée";
        option="--dry-run";
  elif [ $3 == "write" ]
        then
            echo "Option: aucune. En action";
        option="";
  else
            echo "$3  : Ne peut être que dry ou write";
    exit;
    fi
```

```
# ========================================

echo "rclone sync $source$dir $dest$dir $option --progress"
rclone sync $source$dir $dest$dir $option --progress

echo " --------------- Done.";
```

# WINE

Attention il faut installer le paquet i386 même si on est en 64bit, sinon erreur de segmentation.

Donc

```
pkg install i386-wine
```

Puis peaufinage via

```
$ winecfg
```

Accepter tout ce qu'il propose de télécharger et installer.

Fonctionne nickel, mais les polices sont vraiment bizarres.

Éditer **~/.config/fontconfig/fonts.conf** de cette manière :

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "fonts.dtd">

<fontconfig>

  <!-- antialias all fonts -->
  <match target="font">
    <edit name="antialias" mode="assign"><bool>true</bool></edit>
    <edit name="hinting"   mode="assign"><bool>true</bool></edit>
    <edit name="hintstyle" mode="assign"><const>hintslight</const></edit>
    <edit name="rgba"      mode="assign"><const>rgb</const> </edit>
    </match>

</fontconfig>
```

# XFCE / Archives

Si vous avez le message d'erreur “Aucun gestionnaire d'archive trouvé” en essayant d'extraire ou de compresser un dossier via Thunar

```
pkg install xarchiver
```

# Arduino

Surtout ne pas installer la version depuis les ports, elle ne passe pas (l'iDE d'aruino ne sait pas compiler) et c'est hyper casse-pieds pour la desinstaller. Préférer la version précompilée (**pkg**).

```
pkg install arduino
```

Si nécessaire, inclure votre $USER aux groupes **operator** et **dialer**

```
# sudo pw groupmod operator -m $USER
# sudo pw groupmod dialer -m $USER
```

Donner l'accès aux périphériques USB via **/etc/devfs.rules**

```
# cat /etc/devfs.rules
#
# Allow operators access to usb devices.
#
[operator_usb=5]
add path usbctl mode 0660 group operator
add path 'usb/*' mode 0660 group operator
add path 'ugen*' mode 0660 group operator
```

Prise en compte des changements

```
# sudo sysrc devfs_system_ruleset=operator_usb
```

Relance du service devfs

```
# sudo service devfs restart
```

On branche sa carte et on vérifie sa détection

```
$ usbconfig
...
ugen0.2: <Arduino (www.arduino.cc) product 0x0043> at usbus0, cfg=0 md=HOST
spd=FULL (12Mbps) pwr=ON (100mA)
```

# Bash

## bash comme shell par défaut

Attention ne pas changer le shell du root

```
# chsh -s /usr/local/bin/bash {username}
```

```
grep ragnarok /etc/passwd
```

Cas d'un système UFS

```
cat /etc/fstab
## append the following to /etc/fstab file ##
fdesc   /dev/fd   fdescfs   rw 0 0
```

Cas d'un système ZFS (**fdescfs** doit être monté après la racine zfs)

```
cat /etc/fstab
## append the following to /etc/fstab file ##
fdesc    /dev/fd     fdescfs     rw,auto,late     0     0
```

## Autocomplétion

```
add the following to your ~/.bashrc or ~/.bash_profile file:
[[ $PS1 && -f /usr/local/share/bash-completion/bash_completion.sh ]] && \
    . /usr/local/share/bash-completion/bash_completion.sh
```

```
# pkg install bash-completion
```

### Alias

Créer un fichier **.bash_aliases** touch .bash_aliases Et y mettre ses alias. Si non fait, insérer cette section dans le .bashrc

```
# Alias definitions.
# You may want to put all your additions into a separate file like
# ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.
# See /usr/share/doc/bash-doc/examples in the bash-doc package.
if [ -f ~/.bash_aliases ]; then
    . ~/.bash_aliases
fi
```

## VirtualBox

Jeter un oeil : VirtualBox sous freeBSD

## DUAL BOOT freeBSD / Linux

J'avais une Linux Debian SID d'installée sur mon PC.

```
$ sudo fdisk -l
Disque /dev/sda : 111,8 GiB, 120034123776 octets, 234441648 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
Type d'étiquette de disque : dos
Identifiant de disque : 0x0c3bb11c

Périphérique Amorçage    Début       Fin  Secteurs Taille Id Type
/dev/sda1     *       2048 143362047 143360000  68,4G 83 Linux
/dev/sda2             226338814 234440703   8101890   3,9G  5 Étendue
/dev/sda3             143362048 226338813  82976766  39,6G a5 FreeBSD
/dev/sda5             226338816 234440703   8101888   3,9G 82 partition
d'échange
```

Donc on voit

- sda1 : Partition primaire : Racine linux /
- sda2 : Partition étendue
- sda 3 : FreeBSD
- sda5 : swap Linux

**Configuration du grub sous LINUX** Sous LINUX, éditer le fichier suivant : **/etc/grub.d/40_custom**

et créer l'entrée ci-dessous

Attention hd0,3 car freeBSD est sur /dev/sda3, s'il était sur le 1, mettre hd0,1, sur le 2 hd0,2, sur la seconde partition d'un deuxième disque hd1,2... Donc à adapter à votre configuration

```
#!/bin/sh
exec tail -n +3 $0
# This file provides an easy way to add custom menu entries.  Simply type
the
# menu entries you want to add after this comment.  Be careful not to change
# the 'exec tail' line above.
menuentry "FreeBSD 12" {
    set root='(hd0,3)'
    kfreebsd /boot/loader
}
```

Prendre en compte les modifications de la configuration du grub

```
# update-grub
Création du fichier de configuration GRUB…
Image Linux trouvée : /boot/vmlinuz-4.10.0-38-generic
Image mémoire initiale trouvée : /boot/initrd.img-4.10.0-38-generic
Found memtest86+ image: /boot/memtest86+.elf
Found memtest86+ image: /boot/memtest86+.bin
unknown Linux distribution trouvé sur /dev/sda3
```

Rebooter et la nouvelle entrée est fonctionnelle dans le grub.

# SSD Config [UFS]

Rien d'extraorinaire à faire, juste **activer le trim** sur les partitions montées Chez moi ada0p2 (/) et ada0p4 (**/home**)

Rebooter et démarrer en mode : **Boot Single User** (le n°2). (Il ne faut pas que les partitions soient montées)

```
tunefs -t enable ada0p2
tunefs -t enable ada0p4
```

Rebooter

Vérfier que ce soit pris en compte

```
tunefs -p /dev/ada0p4 | grep trim
tunefs: POSIX.1e ACLs: (-a)                                disabled
tunefs: NFSv4 ACLs: (-N)                                   disabled
tunefs: MAC multilabel: (-l)                               disabled
tunefs: soft updates: (-n)                                 enabled
tunefs: soft update journaling: (-j)                       enabled
```

```
tunefs: gjournal: (-J)                                          disabled
tunefs: trim: (-t)                                              enabled
tunefs: maximum blocks per file in a cylinder group: (-e)       4096
tunefs: average file size: (-f)                                 16384
tunefs: average number of files in a directory: (-s)            64
tunefs: minimum percentage of free space: (-m)                  8%
tunefs: space to hold for metadata blocks: (-k)                 6408
tunefs: optimization preference: (-o)                           time
tunefs: volume label: (-L)
```

# Problème de boot UFS

Pour schéma de disque **UFS** Au boot du système, j'avais le message "**Invalid partition table !**" Une pression sur ENTER lançait cependant le système. Voici la marche suivit par régler le problème (déclarer *proprement* la partition active)

```
gpart show

=>       40  468862048  ada0  GPT  (224G)
         40       1024     1  freebsd-boot  (512K)
       1064   25164800     2  freebsd-ufs  (12G)
   25165864   16777216     3  freebsd-swap  (8.0G)
   41943080  398458880     4  freebsd-ufs  (190G)
  440401960   28460128     5  freebsd-ufs  (14G)
```

Dans un premier temps, régénérer le secteur de boot

```
cd /boot
gpart bootcode -b pmbr -p gptboot -i1 ada0
```

Si ne fonctionne touojours pas après un redémarrage, re-préciser la partition **active**.

```
[ragnarok@asgard-freebsd:~] $ sudo fdisk -a
******* Working on device /dev/ada0 *******
parameters extracted from in-core disklabel are:
cylinders=465141 heads=16 sectors/track=63 (1008 blks/cyl)
Figures below won't work with BIOS for partitions not in cyl 1
parameters to be used for BIOS calculations are:
cylinders=465141 heads=16 sectors/track=63 (1008 blks/cyl)
Media sector size is 512
Warning: BIOS sector numbering starts with sector 1
Information from DOS bootblock is:
The data for partition 1 is:
sysid 238 (0xee),(EFI GPT)
    start 1, size 468862127 (228936 Meg), flag 0
    beg: cyl 0/ head 0/ sector 2;
    end: cyl 1023/ head 255/ sector 63

The data for partition 2 is:
```

```
<UNUSED>
The data for partition 3 is:
<UNUSED>
The data for partition 4 is:
<UNUSED>
Do you want to change the active partition? [n] y
Supply a decimal value for "active partition"
```

On précise le numéro de la partition où booter et valide le reste.

On reboote et ça devrait passer

# ZFS Configuration

Si vous avez choisi cette option, vous devriez avoir cette sortie.

```
[ragnarok@asgard-freeBSD:~] $ zfs list
NAME                 USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
zroot               9,06G   202G    88K  /zroot
zroot/ROOT          3,81G   202G    88K  none
zroot/ROOT/default  3,81G   202G  3,81G  /
zroot/tmp            208K   202G   208K  /tmp
zroot/usr           5,24G   202G    88K  /usr
zroot/usr/home      4,49G   202G  4,49G  /usr/home
zroot/usr/ports      763M   202G   763M  /usr/ports
zroot/usr/src         88K   202G    88K  /usr/src
zroot/var            680K   202G    88K  /var
zroot/var/audit       88K   202G    88K  /var/audit
zroot/var/crash       88K   202G    88K  /var/crash
zroot/var/log        216K   202G   216K  /var/log
zroot/var/mail       112K   202G   112K  /var/mail
zroot/var/tmp         88K   202G    88K  /var/tmp
```

```
[ragnarok@asgard-freeBSD:~] $ zfs get -r canmount zroot
NAME                PROPERTY  VALUE     SOURCE
zroot               canmount  on        default
zroot/ROOT          canmount  on        default
zroot/ROOT/default  canmount  noauto    local
zroot/tmp           canmount  on        default
zroot/usr           canmount  off       local
zroot/usr/home      canmount  on        default
zroot/usr/ports     canmount  on        default
zroot/usr/src       canmount  on        default
zroot/var           canmount  off       local
zroot/var/audit     canmount  on        default
zroot/var/crash     canmount  on        default
zroot/var/log       canmount  on        default
zroot/var/mail      canmount  on        default
zroot/var/tmp       canmount  on        default
```

Si problème de montage au boot, vérifier que **/etc/rc.conf** contienne bien cette ligne

```
zfs_enable="YES"
```

Normalement le TRIM est pris en compte par défaut

```
root@asgard-freeBSD:~ # sysctl vfs.zfs.trim
vfs.zfs.trim.max_interval: 1
vfs.zfs.trim.timeout: 30
vfs.zfs.trim.txg_delay: 32
vfs.zfs.trim.enabled: 1
```

```
root@asgard-freeBSD:~ # sysctl -d kstat.zfs.misc.zio_trim
kstat.zfs.misc.zio_trim:
kstat.zfs.misc.zio_trim.failed: Number of TRIM requests that failed for
reasons other than not supported
kstat.zfs.misc.zio_trim.unsupported: Number of TRIM requests that failed
because TRIM is not supported
kstat.zfs.misc.zio_trim.success: Number of successful TRIM requests
kstat.zfs.misc.zio_trim.bytes: Number of bytes successfully TRIMmed
```

```
root@asgard-freeBSD:~ # sysctl -a |grep _trim
kern.cam.nda.max_trim: 256
kstat.zfs.misc.zio_trim.failed: 0
kstat.zfs.misc.zio_trim.unsupported: 0
kstat.zfs.misc.zio_trim.success: 34651
kstat.zfs.misc.zio_trim.bytes: 2751168512
```

OPtimisation en lecture / écriture (mais tout dépend de l'utilisation que vous en faites)

```
zpool add 'nom_du_zpool' cache 'nom_du_device_ssd'
zpool add 'nom_du_zpool' log 'nom_du_device_ssd'
```

# Gestion des fichiers core

## core générés par le kernel

Dans **/etc/sysctl.conf** Ajouter cette option

```
 kern.coredump=0
```

Ou celle-ci : Reroutage des fichiers core

```
kern.corefile=/dev/null
```

OU dumpdev="NO" to your **/etc/rc.conf**

### core générés par les applications

CSH limit coredumpsize 0 dans **/etc/csh.login**

BASH

ulimit -c 0 dans **.bash_profile**

# Sources

Je n'ai pas pondu tout cela tout seul, j'ai lu pas mal de docs et les forums BSD. Voici les sources indispensables à mon avis :

- O. Cochard FreeBSD
- Mine d'or d'informations
- GIT de Vermaden
- FreeBSD on a laptop
- Post installation freeBSD laptop
- FreeBSD Install BASH Shell Using pkg command
- A FreeBSD 11 Desktop How-to

Et surtout

- Site FreeBSD
- Forums FreeBSD
- HandBook Français de FreeBSD
- Forum FUG-FR
- ZFS

From:
https://cbiot.fr/dokuwiki/ - **Cyrille BIOT**

Permanent link:
**https://cbiot.fr/dokuwiki/installfreebsd?rev=1557934978**

Last update: **2019/07/17 17:24**