

# Sommaire installation de Archlinux

---

1,04,2020

tuto de Fred j'essaye de le mettre à jour

La première chose à faire, c'est d'avoir le clavier français :

```
...loadkeys fr`...`
```

Pour le partitionnement, si vous avez peur de faire des bêtises, il est plus prudent de passer par un LiveCD comme gParted disponible à l'adresse suivante : <<http://gparted.org/>>

Avec cfdisk, sur l'écran de démarrage suivant, on choisit l'option « dos » pour le « label type » à appliquer.

![Illustration 2: premier démarrage de cfdisk] (pictures/002.png)

\*Illustration 2: premier démarrage de cfdisk\*

Pour le partitionnement en question :

Référence	Point de montage	Taille	Systeme de fichiers	
/dev/sda1	/boot	512 Mo	ext4	
/dev/sda2		A partir de 8 Go de mémoire vive, 1 Go conseillé		swap
/dev/sda3	/	20 Go minimum	ext4	
/dev/sda4	/home	Le reste du disque	ext4	

Il ne faut pas oublier de définir la partition attribuée à /boot comme démarrable (bootable). Ce qui donne l'écran suivant dans cfdisk.

![Illustration 3: cfdisk en action] (pictures/003.png)

\*Illustration 3: cfdisk en action\*

Pour le formatage des partitions, il suffit d'entrer les commandes suivantes :

(Dual boot windows)

```
mkfs.ext4 /dev/sda5
```

```
mkfs.ext4 /dev/sda7
```

Sans oublier la partition de swap :

```
mkswap /dev/sda6
```

```
swapon /dev/sda6
```

On va ensuite créer les points de montage et y associer les partitions qui correspondent.

```
mount /dev/sda5 /mnt
mkdir /mnt/{data,home}
mount /dev/sda7 /mnt/home
mount /dev/sdb1 /mnt/data
```

On peut passer ensuite à l'installation de la base.

```
#### Partitionnement et attribution des partitions en mode UEFI :
```

Voici donc l'écran qui nous permet de démarrer en mode UEFI, supporté uniquement pour la version 64 bits.

```
![Illustration 4: démarrage en mode UEFI] (pictures/004.png)
*Illustration 4: démarrage en mode UEFI*
```

Comme pour la section concernant le partitionnement en mode Bios, si vous craignez de faire des bêtises, vous pouvez utiliser gParted en mode liveCD : <<http://gparted.org/>>

Il faut se souvenir qu'il faut **obligatoirement** une table de partition GPT en cas d'installation en mode UEFI. Si vous n'êtes pas passé par gParted, il faut utiliser l'outil cgdisk.

Référence	Point de montage	Taille	Système de fichiers
/dev/sda1	/	20 Go minimum	ext4
/dev/sda2	/boot/efi	128 Mo	fat32
/dev/sda3		A partir de 8 Go de mémoire vive, 1 Go est conseillé	swap
/dev/sda4	/home	Le reste du disque	ext4

**Note :** pour la partition /boot/efi, il faut qu'elle soit étiquetée en EF00 à sa création. Pour le swap, c'est la référence 8200.

```
![Illustration 5: cgdisk en action pour un partitionnement avec un UEFI] (pictures/005.png)
```

```
*Illustration 5: cgdisk en action pour un partitionnement avec un UEFI*
```

Le partitionnement à appliquer ? C'est le suivant :

```
mkfs.ext4 /dev/sda1
mkfs.fat -F32 /dev/sda2
mkfs.ext4 /dev/sda4
Sans oublier la partition de swap :
```

```
mkswap /dev/sda3
swapon /dev/sda3
```

Et pour les points de montage :

```
mount /dev/sda1 /mnt
mkdir /mnt/{boot,home}
mkdir /mnt/boot/efi
mount /dev/sda2 /mnt/boot/efi
mount /dev/sda4 /mnt/home
```

On peut passer à l'installation de la base.

```
#### Installation de la base de notre Archlinux :
```

Après avoir procédé au partitionnement et à l'attribution des partitions, on peut attaquer les choses sérieuses, à savoir récupérer la base de notre installation. mais avant toute chose, choisissons le miroir le plus rapide.

**Note :** si vous utilisez une connexion wifi, je vous conseille de voir cette page du wiki anglophone d'archlinux : <<https://wiki.archlinux.org/index.php/Netctl>>

**Note 2 :** si vous êtes derrière un serveur proxy, il faut rajouter les lignes suivantes avec les valeurs qui vont bien. Merci à Nicolas pour l'info :)

```
export http_proxy=http://leproxy:leport/
```

```
pacman -Sy reflector  
reflector --verbose --country 'France' -l 5 -p http --sort rate  
--save /etc/pacman.d/mirrorlist
```

J'ai utilisé le raccourci clavier suivant : **ALT+R**. On entre dans un premier temps « Server » (sans les guillemets). On presse la touche entrée. On saisit « \#Server » (sans les guillemets) pour commenter tous les serveurs.

Avec le raccourci clavier **CTRL+W**, il suffit de saisir le nom du serveur qu'on veut utiliser et enlever la « \# » sur sa ligne. Un **CTRL+X** suivi de la touche « y » (pour yes) permet d'enregistrer la modification. Puis on valide en appuyant sur la touche **A**.  
On passe à l'installation de la base. La deuxième ligne rajoute certains outils bien pratiques à avoir dès le départ. On peut ensuite s'attaquer à l'installation proprement dite.

```
pacstrap /mnt base base-devel pacman-contrib linux-firmware
```

```
pacstrap /mnt zip unzip p7zip vim nano mc alsa-utils alsa-oss  
syslog-ng mtools dosfstools lsb-release ntfs-3g exfat-utils  
bash-completion unrar  
pacstrap /mnt file-roller curl wget conky htop xterm intel-  
ucode git
```

sur une seule ligne !)

Si on veut utiliser un noyau linux long terme, il faut rajouter à la deuxième ligne pacstrap le paquet linux-lts. Pour ntfs-3g, c'est utile si vous êtes amené à utiliser des disques formatés en ntfs. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez l'ignorer allègrement.

**Note :** exfat-utils m'a été conseillé par André Ray pour la prise en charge des cartes SD de grande capacité. Merci pour le retour !

Si vous êtes sur un pc portable, l'ajout de tlp est conseillé pour améliorer l'autonomie de la batterie. Plus d'info sur cette page : <<https://wiki.archlinux.org/index.php/TLP>>

Si vous désirez rajouter le support des microcodes pour votre processeur, il vous suffira de rajouter soit le paquet amd-ucode (pour les processeurs AMD) ou intel-ucode (pour les processeurs Intel). Grub détectera leur présence automatiquement.

Maintenant que les outils de base sont installés, il faut générer le fichier /etc/fstab qui liste les partitions présentes.

```
genfstab -U -p /mnt >> /mnt/etc/fstab
```

Au tour du chargeur de démarrage. J'utilise Grub2 qui s'occupe de tout et récupère les paquets qui vont bien. Le paquet os-prober est indispensable pour un double démarrage.

1\) Pour un ordinateur avec BIOS :

```
pacstrap /mnt grub os-prober
```

2\) Pour un ordinateur avec UEFI :

```
pacstrap /mnt grub os-prober efibootmgr
```

On passe aux réglages de l'OS qu'on vient d'installer. Il faut donc y entrer. On utilise la commande suivante :

```
arch-chroot /mnt
```

France métropolitaine

Pour avoir le bon clavier en mode texte, créez le fichier `/etc/vconsole.conf` Il suffira de l'adapter si le besoin s'en fait sentir.

```
KEYMAP=fr-latin9  
FONT=eurlatgr
```

Pour avoir la localisation française, le fichier `/etc/locale.conf` doit contenir la bonne valeur pour LANG. Pour une personne en France métropolitaine :

```
LANG=fr_FR.UTF-8  
LC_COLLATE=C
```

**\*\*Note :\*\*** La deuxième ligne est nécessaire si on apprécie d'avoir le tri par la « casse » (majuscule puis minuscule) activé. Merci à Igor Milhit pour la remarque !

Vérifier que la ligne `fr\_FR.UTF-8 UTF-8` dans le fichier `nano /etc/locale.gen`

On peut spécifier la locale pour la session courante, à modifier en fonction de votre pays :

```
export LANG=fr_FR.UTF-8  
locale-gen
```

Le nom de la machine ? Il est contenu dans le fichier `nano /etc/hostname`**\*\***. Il suffit de taper le nom sur la première ligne. Par exemple : `*root*` À remplacer par le nom de la machine bien entendu.

```
locale-gen
```

Le fuseau horaire ? Une seule étape. Prenons le cas d'une installation avec le fuseau horaire de Paris. Tout dépend de votre lieu de résidence. On commence par créer un lien symbolique :

```
ln -sf /usr/share/zoneinfo/Europe/Paris /etc/localtime
```

Ensuite, deux cas se présentent. Soit on a une machine en mono-démarrage sur Archlinux, et on peut demander à ce que l'heure appliquée soit UTC, soit un double démarrage avec MS-Windows. Restons dans ce premier cas.

```
hwclock --systohc --utc
```

**\*\*Sinon, on ne touche à rien.\*\*** MS-Windows est un goujat dans ce domaine.

Étape suivante ? Générer le fichier de configuration de Grub.

```
Pacman Syy linux-lts
```

```
mkdir /boot/grub
```

```
mkinitcpio -p linux ou **linux-lts** si vous voulez le noyau lts.
```

```
grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

**\*\*Note\*\*** : si vous avez une « hurlante » contenant « /run/lvm/lvmetad.socket: connect failed » ou quelque chose d'approchant, ce n'est pas un bug. C'est une alerte sans conséquence. Cf <[https://wiki.archlinux.org/index.php/GRUB#Boot\\_freezes](https://wiki.archlinux.org/index.php/GRUB#Boot_freezes)>

**\*\*Note 2\*\*** : Simon B m'a fait remarqué qu'en cas de double démarrage avec une autre distribution GNU/Linux déjà installée, il n'est pas indispensable d'installer grub sous Archlinux. Il suffit de faire une commande comme update-grub dans la distribution installée en parallèle d'Archlinux.

1\) Pour une installation en mode BIOS :

```
grub-install --no-floppy --recheck /dev/sda
```

**\*\*2)** Pour une installation en mode UEFI :

La première ligne permet de vérifier un point de montage et de l'activer au besoin. La deuxième installe Grub. Merci à Kevin Dubrulle pour l'ajout.

```
mount | grep efivars &> /dev/null || mount -t efivarfs efivarfs /sys/firmware/efi/efivars
grub-install --target=x86_64-efi --efi-directory=/boot/efi --bootloader-id=arch_grub --recheck
```

De plus, pour éviter tout problème de démarrage par la suite, spécialement dans VirtualBox, il est conseillé de rajouter les commandes suivantes :

```
mkdir /boot/efi/EFI/boot
cp /boot/efi/EFI/arch_grub/grubx64.efi /boot/efi/EFI/boot/bootx64.efi
![[Illustration 7 : Génération du noyau linux 4.18.16 début novembre 2018](pictures/007.png)
*Illustration 7 : Génération du noyau linux 4.18.16 début novembre 2018*
```

Bien entendu, aucune erreur ne doit apparaître. On donne un mot de passe au compte root :

```
passwd root
```

Pour le réseau, installer et activer NetworkManager est une bonne idée. Vous pouvez remplacer NetworkManager par le duo wicd et wicd-gtk **\*\*en cas de problème.\*\*** Pour wicd :

Et pour Networkmanager :

```
pacman -Sy networkmanager
network-manager-applet
systemctl enable NetworkManager
```

**\*\*NOTE 1\*\*** si vous n'utilisez pas NetworkManager, je vous renvoie à cette page du wiki anglophone d'Archlinux, qui vous aidera dans cette tâche : <<https://wiki.archlinux.org/index.php/Netctl>>

**\*\*NOTE 2\*\*** netctl et networkmanager rentrent en conflit et **\*\*ne doivent pas\*\*** être utilisés en même temps. D'ailleurs, netctl et wicd entrent aussi en conflit. Une règle simple : un seul gestionnaire de connexion réseau à la fois !

**\*\*NOTE 3\*\*** si vous voulez utiliser des réseaux wifi directement avec NetworkManager et son applet, le paquet **gnome-keyring** est indispensable. Merci à Vincent Manillier pour l'info. Si vous voulez utiliser un outil comme Skype (qui est uniquement en 32 bits) et que vous installez un système 64 bits, il faut décommenter (enlever les \#) des lignes suivantes dans

```
/etc/pacman.conf :
```

```
#[multilib]
#Include = /etc/pacman.d/mirrorlist
```

On peut maintenant quitter tout, démonter proprement les partitions et redémarrer. C'est un peu plus délicat qu'auparavant. Au moins, on voit les étapes à suivre.

```
exit
umount -R /mnt
reboot
```

Voilà, on peut redémarrer. **\*\*Il faut éjecter le support d'installation pour éviter des problèmes au démarrage suivant.\*\*** On va passer à la suite, largement moins ennuyeuse !

II) Installons maintenant l'environnement graphique !

Nous attaquons donc la partie la plus intéressante, l'installation de l'environnement graphique. Il y a des étapes communes à tous les environnements. Un peu plus loin est indiquée la partie concernant **uniquement** Gnome.

Une fois le système démarré, on se connecte **en root**. Étant donné que j'ai installé NetworkManager (ou wicd selon les goûts) à l'étape précédente, le réseau fonctionne directement. J'ajoute ntp (synchronisation de l'heure en réseau) et cronie (pour les tâches d'administration à automatiser).

```
pacman -Syy ntp cronie
```

**Note :** si on veut avoir les logs en clair en cas de problème, il faut modifier avec nano (ou vim) le fichier `/etc/systemd/journald.conf` en remplaçant la ligne :

```
#ForwardToSyslog=no
```

par :

```
ForwardToSyslog=yes
```

Les outils en place, on lance `alsamixer` avec la commande du même nom, pour configurer le niveau sonore :

Une fois l'ensemble configuré, pour le conserver tel quel, il suffit d'entrer :

```
alsactl store
```

Nous sommes dans le multimédia ? Restons-y.

On va installer l'ensemble des greffons gstreamer qui nous donneront accès aux fichiers multimédias une fois Gnome lancé. Il faudra remplacer **pacman -S** par **sudo pacman -S** quand vous utiliserez votre compte utilisateur « normal » plus tard.

```
pacman -S gst-plugins-{base,good,bad,ugly} gst-libav
```

gst-libav ? Il prend en charge tout ce qui est x264 et apparenté.

Passons à l'installation de Xorg. Le paquet `xf86-input-evdev` est obsolète depuis début mars 2017, à cause du passage à `xorg-server 1.19`.

**Note :** il n'y a pas d'espace entre le - et le { vers la fin de la commande suivante.

```
pacman -S xorg-{server,xinit,apps} xf86-input-{mouse,keyboard} xdg-user-dirs
```

Si on utilise un ordinateur portable avec un pavé tactile, il faut rajouter le paquet `xf86-input-synaptics` ou **de préférence** `xf86-input-libinput`.

Il faut ensuite choisir le pilote pour le circuit vidéo. Voici les principaux pilotes, sachant que le paquet `xf86-video-vesa` englobe une énorme partie des circuits graphiques, dont ceux non listés dans le tableau un peu plus loin. En cas de doute :

<[https://wiki.archlinux.org/index.php/Xorg#Driver\\_installation](https://wiki.archlinux.org/index.php/Xorg#Driver_installation)>

Pour Nvidia, c'est un casse-tête au niveau des pilotes propriétaires. Le plus simple est de se référer au wiki d'Archlinux : <<https://wiki.archlinux.org/index.php/NVIDIA>>. Et si vous avez la technologie Optimus : <[https://wiki.archlinux.org/index.php/NVIDIA\\_Optimus](https://wiki.archlinux.org/index.php/NVIDIA_Optimus)>

Circuits graphiques	Pilotes libres	Pilotes non libres (si existant)
AMD	xf86-video-ati	

```
| Intel | xf86-video-intel |
| Nvidia | xf86-video-nouveau | Nvidia (cf le wiki d'archlinux) pour la version à installer en fonction de la carte graphique |
```

Dans le cas d'une machine virtuelle, j'ai utilisé le paquet `**xf86-video-vesa**`. On passe ensuite à l'installation des polices. Voici la ligne de commande pour les principales. Le paquet `freetype2` apportant quelques améliorations. Merci à Angristan pour la suggestion.

```
pacman -S ttf-{bitstream-vera,liberation,freefont,dejavu} freetype2
```

**Note 2 :** pour les polices Microsoft, le paquet `ttf-ms-fonts`, elles sont sur le dépôt AUR, donc il faut utiliser yaourt pour les récupérer et les installer.

Si vous faites une installation dans VirtualBox, il faut deux paquets. En plus de `xf86-video-vesa`, il faut le paquet `virtualbox-guest-utils`. Cependant, il y a deux choix qui arrivent pour ce paquet.

Ce qui donne :

```
pacman -S xf86-video-vesa
pacman -S virtualbox-guest-utils
```

![[Illustration 9: Choix du paquet à installer concernant virtualbox-guest-utils](pictures/009.png)

\*Illustration 9: Choix du paquet à installer concernant virtualbox-guest-utils\*

Le premier nécessite le paquet `linux-headers` (ou `linux-lts-headers`), le deuxième propose les modules noyaux déjà précompilés. **On choisit donc la deuxième option.**

**Note 3 :** si vous avez décidé d'installer le noyau lts, il faut installer les paquets `linux-lts-headers` et `virtualbox-guest-dkms`. Il n'y a plus de modules précompilés pour le noyau `linux-lts`

La prise en charge des modules noyau se fait avec la commande `systemctl` suivante :

```
systemctl enable vboxservice
```

**Note 4 :** si vous installez un jour VirtualBox sur une machine réelle je vous renvoie à cette page du wiki francophone : <https://wiki.archlinux.fr/VirtualBox>

On va rajouter quelques outils, histoire de ne pas voir un environnement vide au premier démarrage.

On commence par tout ce qui est graphique : `gimp`, `cups` (gestion de l'imprimante) et `hplip` (si vous avez une imprimante scanner Hewlett Packard). Le paquet `python-pyqt5` est indispensable pour l'interface graphique de HPLIP :

```
pacman -S cups gimp gimp-help-fr system-config-printer e2fsprogs
```

La série des paquets `foomatic` permet d'avoir le maximum de pilotes pour l'imprimante. Pour être tranquille avec son imprimante :

```
pacman -S foomatic-{db,db-ppds,db-gutenprint-ppds,db-nonfree,db-nonfree-ppds} gutenprint
```

Il y a deux versions supportés par Archlinux pour LibreOffice, en conformité avec ce que propose la Document Foundation. Pour la version `**stable**` et les utilisateurs `**prudents**`, on utilise la ligne de commande (hunspell ajoute la vérification orthographique) :

```
pacman -S libreoffice-fresh-fr hunspell-fr chromium system-config-printer slim lxterminal lxsession gmrn osmo l3afpad vlc atril galculator caja pcmanfm pnmixer-gtk
```

On rajoute ensuite Mozilla Firefox en français :

```
pacman -S firefox-il8n-fr
```

On crée un utilisateur avec la commande suivante, qui sera indispensable pour appliquer un des addenda si vous ne voulez pas utiliser Gnome.

```
useradd -m -g wheel -c 'Seray Roland' -s /bin/bash seray (sur une  
seule ligne !)  
passwd seray
```

Avant de finir, on va configurer sudo en utilisant visudo qui modifie `/etc/sudoers`. En effet, il nous suffit de modifier une ligne pour que l'on puisse accéder en tant qu'utilisateur classique aux droits complets sur la machine de manière temporaire.

Il faut aller, en utilisant la flèche du bas jusqu'à la ligne :

```
#Uncomment to allow members of group wheel to execute any command
```

Et enlever le \# sur la ligne qui suit. (La séquence de touches « Échap : w et q » permet de converser la modification dans vi.)

**\*\*Petit bonus : installer Yay pour compléter Pacman.\*\***

```
sudo pacman -S git  
git clone https://aur.archlinux.org/yay  
cd yay  
makepkg -sri
```

## Installation

```
git clone https://github.com/joewing/jwm.git
```

0. For building from the git repository, run `./autogen.sh`.

1. Run `./configure --help` for configuration options.

2. Run `./configure [options]`

3. Run `make` to build JWM.

4. Run `make install` to install JWM. Depending on where you are installing JWM, you may need to perform this step as root (`sudo make instal`

Pour être certain d'avoir le bon clavier au démarrage de GDM ou d'un autre gestionnaire de connexion comme sddm, lightdm ou lxdm, voici une petite commande à lancer (en modifiant le clavier selon les besoins) :

```
sudo localectl set-x11-keymap fr  
yay -S ttf-ms-fonts gvfs-mtp mtpfs birthday youtube-dl-gui neofetch
```

Les valeurs étant à adapter en fonction de la locale et du clavier, bien entendu.

**\*\*Note 5 : \*\*** Si vous avez besoin de gérer des périphériques utilisant MTP (tablettes sous android par exemple), il vous faut rajouter les deux paquets `gvfs-mtp` et `mtpfs`.

```
Mise à heure timedatectl --adjust-system-clock set-local-rtc 1  
nano .xinitrc jm démarrer startx
```

Étant donné que systemd est utilisé, voici la liste des services à activer (avec une explication



rapide), **\*\*qui sera la même pour chacun des environnements\*\*** proposés dans les « addenda » :

systemctl enable syslog-ng@default → \*gestion des fichiers d'enregistrement d'activité\*

systemctl enable cronie → \*pour les tâches récurrentes\*

systemctl enable avahi-daemon → \*dépendance de Cups\*

systemctl enable avahi-dnssconfd → \*autre dépendance de Cups\*

systemctl enable org.cups.cupsd → \*cups pour les imprimantes\*

systemctl enable bluetooth → \*uniquement si on a du matériel bluetooth\*

systemctl enable ntpd → \*pour synchroniser l'heure en réseau.\*

installer Mate-Desktop

-----  
**\*\*Note : \*\*** commandes à entrer en tant qu'utilisateur classique. Vous pouvez utiliser un enrobeur de pacman comme yaourt, trizen ou yay par exemple.

**\*\*Note 2 : \*\*** Si vous avez besoin de gérer des périphériques utilisant MTP (tablettes sous android par exemple), il vous faut rajouter les deux paquets gvfs-mtp et mtpfs.

Si vous voulez la totalité des greffons gvfs (merci à SuperMarioS pour la ligne de commande) :

```
sudo pacman -S gvfs-{afc,goa,google,gphoto2,mtp,nfs,smb}
```

```
sudo pacman -S mate mate-extra lightdm-gtk-greeter gnome-icon-theme vlc quodlibet python-pyinotify accountsservice claws-mail ffmpegthumbnailer pulseaudio pulseaudio-alsa pulseaudio-bluetooth blueman libcanberra-{pulse,gstreamer} system-config-printer → (pour installer le support des imprimantes)
```

Si vous voulez personnaliser votre lightdm :

```
sudo pacman -S lightdm-gtk-greeter-settings
```

Pour avoir le bon agencement clavier dès la saisie du premier caractère du mot de passe, il faut entrer la commande suivante avant de lancer pour la première fois lightdm :

```
sudo localectl set-x11-keymap fr
```

Pour lancer Mate Desktop, il faut entrer dans un premier temps :

```
sudo systemctl start accounts-daemon
```

```
sudo systemctl start lightdm
```