



# Démystifier Archlinux ou Archlinux en moins de 20 étapes

Ou comment vous faire pousser un peu plus de barbe sur le visage

Federico GONZÁLEZ

Alternatives87 (<http://alternatives87.org>)

2019-03-06

# Démystifier Archlinux, ou comment installer Archlinux en moins de 20 étapes.

... et vous faire pousser un peu plus de barbe.





Archlinux est une distribution <sup>1</sup> qui a quelques spécificités par rapport à la distribution debian que nous installons par défaut dans notre association **Alternatives87**.

- Archlinux est une distribution de réputation difficile, plutôt associée à des nerds ;
- C'est une distribution plutôt orientée poste de travail ;
- L'installation se fait à partir d'une iso live d'installation sans interface graphique ni même menus en cursives ;
- Il faut suivre une procédure décrite dans les différents sites et forums consacrés à cette distribution ;

---

1. Une distribution est une version de l'environnement GNU/Linux avec une philosophie, des paquets, des environnements, etc... Il en existe des centaines différentes dont l'actualité peut être suivie ici : <https://distrowatch.com>



						<p><b>Whatever gets the job done.</b></p>

**The GNU/Linux User Life Cycle**



Bien évidemment il y a l'installation qui diffère, c'est l'objet de cette présentation, et, il y a aussi le gestionnaire de paquets et la philosophie derrière, mais on peut ajouter d'autres points plus techniques à la différence entre ces deux distributions.

- Moins de paquets maintenus dans l'arch pure que dans debian même sans contrib et non-free ;
- Pas d'interfaces graphique pour gérer l'installation des paquets si on s'en tient à une arch pure ;
- Pour installer des paquets il faut aller installer une interface graphique qui n'est pas disponible dans les paquets par défaut (donc la compiler) sauf à installer une dérivée d'Archlinux (A.U.R.) donc certains peuvent poser des soucis de sécurité (Dépôts orphelins) ;
- Certains paquets disponibles un jour sur les dépôts classiques peut se trouver du jour au lendemain viré vers les dépôts AUR (cas de « srm »).



Le gestionnaire élémentaire de paquets s'appelle « pacman »



- préparation : exécution de l'environnement d'installation (configurations ....)
- formatage des partitions cible ;
- installation d'une base ou plus dans la cible ;
- chroot ;
- configurations au sein du chroot ;
- installation du grub ;
- sorties et redémarrage.



L'ISO<sup>2</sup> d'Archlinux est disponible sur le site d'archlinux et dans plusieurs miroirs :

- ici : <https://archlinux.org/download>  
ou encore :
- ici (pour la dernière) :  
<https://mirror.thekinrar.fr/archlinux/iso/2019.02.01/>

Une fois l'image téléchargée, la gravure se fait assez facilement par la commande « dd » en mode superutilisateur sur un support amovible (CD, DVD, clé USB ...).

---

2. Une ISO est un fichier contenant une « image » du medium d'installation, pas une copie fichier par fichier mais une copie piste par piste. Pour les personnes ayant connu MS-DOS cela correspondait au résultat de la commande diskcopy. Sous GNU/Linux on utilise la commande « dd » en lignes de commandes pour un résultat similaire.





```
$~ sudo dd status=progress if=fichier_iso_d_installation.iso of=/dev/sXYZ
```

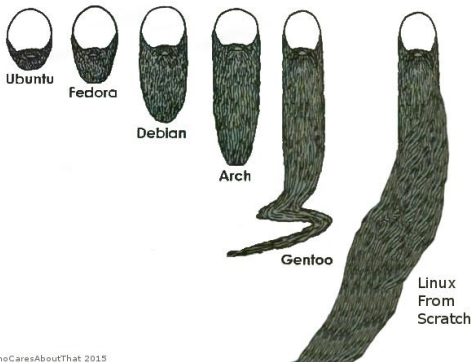
ou bien :

```
$~ su
```

```
#~ dd status=progress if=fichier_iso_d_installation.iso of=/dev/sXYZ
```



En parlant d'image, la suivante va montrer justement l'image d'un-e archlinuxien-ne à barbe :



WhoCaresAboutThat 2015

Elle montre bien évidemment tout le côté barbesque des utilisateurs de distributions réputées très difficiles.



Dans la phase de préparation il faut bien évidemment prendre le temps de réfléchir à comment sera configuré le futur système :

- Quelle façon de découper le disque ?
- Quelles informations concernant la machine ?
- Quels utilisateurs ?

Prêt-e ? Alors go, on démarre sur le medium d'installation !



Le système hôte est le système sur lequel on vient de démarrer, i.e. la clé USB. Il nécessite qu'on y paramètre l'agencement du clavier, la connexion à internet et la date et l'heure. **Toutes les opérations sont faites en administrateur ! Attention !**

Il faut donc commencer par passer en français avec la commande `loadkeys fr` (attention : A → B).

Ensuite il faut se connecter au réseau, soit en wifi `wifi-menu` soit en câble ethernet `dhcpcd`.

Si câble ethernet branché au démarrage une ip est sans doute déjà attribuée, pour le vérifier, utilisez `ip addr`



```
ip addr
```

```
dhcpcd ou wifi-menu ou rien du tout si ok. // si pas d'adresse attribuée
```

```
ip addr // si pas d'adresse attribuée initialement
```



L'étape suivante consiste à synchroniser heure et date depuis le site web.

Cette étape est importante pour pouvoir ainsi ne pas avoir de problèmes avec les signatures de paquets.



```
timedatctl set-ntp 1
```

```
timedatectl status
```

```
hwclock --systemhc --utc
```



Bien que l'usage soit souvent d'utiliser `fdisk` dans de nombreux tutoriels en ligne, je préconise tout de même l'utilisation du bon vieux `cfdisk` pour aider lorsqu'on est pas à l'aise avec l'installation en mode textuel pur.

Pour la suite de l'installation, le disque cible (installation) sera `/dev/sda`.

Le disque sera coupé en 3 partitions : `/dev/sda1` pour la racine `/`, ensuite `/dev/sda2` pour le *swap* et enfin `/dev/sda3` pour la partition `/home`.





```
fdisk /dev/sda ...
```

ou bien :

```
fdisk /dev/sda
```



Une fois le système configuré vient l'installation du système de base, cela se fait simplement via une commande. Mais avant cela il va falloir accrocher le disque actuel d'installation `/dev/sda` et ses différentes partitions `/dev/sda1`, `/dev/sda2` et `/dev/sda3` dans un dossier du système hôte.

Les documentations habituelles parlent du dossier `/mnt` comme point d'ancrage habituel. La diapo suivante montre l'ancrage des différentes partitions, puis l'installation du système de base pour finir :



```
mount /dev/sda1 /mnt  
mkdir /mnt/home  
mount /dev/sda3 /mnt/home
```

```
swapon /dev/sda2
```

```
pacstrap /mnt base
```



Une variante consiste à utiliser cette commande `pacstrap` pour installer d'autres paquets essentiels par la suite à savoir `dialog` pour les menus textuels et `wpa_supplicant` pour la gestion du wpa du wifi et tant qu'à faire aussi `grub` pour qu'il soit déjà présent sur le support cible.



```
pacstrap /mnt base dialog wpa_supplicant grub
```



Une fois cette base installée, vient la préparation d'un fichier important pour la suite : le fichier « fstab » de la future installation.

Le paramètre -p indique que sont exclus les pseudo systèmes et le paramètre -U indique que les UUID sont à utiliser plutôt que les /dev/...



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



Bien bien bien !

La base est posée, les paquets essentiels pour une suite sont déposés aussi, le fichier de configuration de la future table de partition est écrit au bon endroit, il est temps de quitter l'environnement hôte et de passer dans la cible.

Cela se fait par la commande `arch-chroot`

Elle a l'avantage d'effectuer tous les montages de partitions dans `/dev` et `/proc` facilement. Le paramètre « `bash` » final est purement optionnel.





```
arch-chroot /mnt bash
```



- le keymap : au redémarrage on souhaite avoir le clavier en français (ou en Bépo !)
- les locales : autant que les commandes soient en français par la suite aussi
- le hostname : il faut que l'ordinateur soit nommé et différencié sur le réseau local.
- le fichier hosts : nécessaire pour gnome : associer le hostname et 127.0.1.1
- le locale.gen
- le localtime
- locale-gen



```
echo KEYMAP=fr > /etc/vconsole.conf

echo LANG=fr_FR.UTF-8 > /etc/locale.conf
echo LC_ALL=C >> /etc/locale.conf
echo ... >> /etc/locale.conf
echo fr_FR.UTF-8 UTF-8 >> /etc/locale.gen
locale-gen

echo NouveauNomHôte > /etc/hostname
echo 127.0.1.1      NouveauNomHôte.localdomain      NouveauNomHôte >> /etc/hosts

rm /etc/localtime
ln -s /usr/share/zoneinfo/Europe/Paris > /etc/localtime
```



- passwd root
- useradd -m utilisateur
- usermod -aG audio,video,optical,wheel utilisateur
- passwd utilisateur



```
mkinitcpio -g linux ... grub-mkconfig > /boot/grub/grub.cfg grub-install  
/dev/sda
```



Sortie de l'environnement chrooté.

exit

exit

Démontage des partitions (optionnel ?)

Redémarrage et retrait du medium d'installation.



## Cette présentation est placée sous licence libre GNU FDL



Elle a été réalisée en utilisant uniquement des logiciels libres.

Permission vous est donnée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la Licence GNU Free Documentation License, Version 1.3 ou ultérieure publiée par la Free Software Foundation ; sans section inaltérable, sans texte de première page de couverture et sans texte de dernière page de couverture. Une copie de cette Licence est incluse dans la section appelée « GNU Free Documentation License » du code source de ce document.



## Alternatives87

est une association à but non lucratif (loi 1901).

Notre objectif est la promotion des logiciels libres  
sur Limoges et sa région.

N'hésitez pas à nous rejoindre !

<http://alternatives87.org>