

Sommaire

1. Initialisation du terminal

Commande :

```
setfont ter-132b
```

Explication : Cette commande permet de définir la police d'affichage dans le terminal, ici avec la police "ter-132b" pour une meilleure lisibilité.

2. Configuration du clavier (Français)

Commande :

```
loadkeys fr
```

Explication : Configure la disposition du clavier en français, facilitant la saisie pour les utilisateurs francophones.

3. Vérification de la plateforme EFI

Commande :

```
cat /sys/firmware/efi/fw_platform_size
```

Explication : Affiche la taille de la plateforme EFI pour vérifier que votre système supporte bien le mode EFI. 🔍

4. Configuration du réseau

4.1 Affichage des interfaces réseau

Commande :

```
ip link
```

Explication : Liste toutes les interfaces réseau disponibles sur le système. Cela permet de vérifier l'état des connexions réseau.

4.2 Utilisation de `iwctl` pour la gestion du Wi-Fi

Lancer l'outil :

Explication : Démarre l'interface en ligne de commande pour la gestion du Wi-Fi.

```
iwctl
```

Liste des commandes dans `**iwctl**` :

- Lister les périphériques :

```
device list
```

- Explication :* Affiche la liste des périphériques Wi-Fi disponibles.

- Activer le périphérique :

```
device name set-property Powered on
```

- Explication :* Active le périphérique Wi-Fi nommé (remplacez `name` par le nom de votre appareil).

- Scanner les réseaux :

```
station name scan
```

- Explication :* Lance une recherche des réseaux Wi-Fi à proximité.

- Afficher les réseaux disponibles :

```
station name get-networks
```

- Explication :* Affiche les réseaux détectés par le scan.

- Se connecter à un réseau :

```
station name connect SSID
```

- Explication :* Connecte à un réseau Wi-Fi en remplaçant `SSID` par le nom du réseau. Le système demandera le mot de passe.

- Vérifier l'état de la connexion :

```
station wlan0 show
```

- Explication :* Affiche les détails de la connexion pour l'interface `wlan0`.

4.3 Test de connectivité

Commande :

```
ping archlinux.org
```

Explication : Envoie des paquets à archlinux.org pour vérifier que la connexion internet est opérationnelle.

5. Vérification de la date et l'heure

Commande :

```
timedatectl
```

Explication : Affiche et permet de configurer la date et l'heure système.

6. Partitionnement GPT

6.1 Affichage des partitions existantes

Commande :

```
fdisk -l  
lsblk
```

Explication : Liste toutes les partitions existantes sur les disques, utile pour identifier le disque à partitionner.

6.2 Utilisation de `fdisk` pour partitionner

Commande :

```
fdisk /dev/sda
```

Explication : Permet de modifier la table de partitions du disque `/dev/sda`.

Touches utiles :

- `m` : affiche le manuel
- `g` : crée une nouvelle table GPT
- `w` : écrit les modifications sur le disque

6.3 Utilisation de `cfdisk` pour partitionner

Commande :

```
cfdisk /dev/sda
```

Explication : Interface graphique simplifiée pour partitionner le disque.

Schéma recommandé :

- Partition de boot : 512 Mo (EFI System)
- Partition Swap : 8 Go (Linux Swap)
- Partition root : 100 Go (Linux Files EXT4)
- Partition HOME : Le reste (EXT4)

Après configuration, validez avec **WRITE** puis confirmez par **yes**.

6.4 Installation du système de fichiers

Commandes :

```
mkfs.ext4 /dev/sda3 # Partition root  
mkfs.ext4 /dev/sda4 # Partition home  
mkfs.fat -F 32 /dev/sda1 # Partition EFI  
mkswap /dev/sda2 # Partition swap
```

Explication : Crée les systèmes de fichiers appropriés sur chaque partition :

- `mkfs.ext4` formate en EXT4 pour root et home.
- `mkfs.fat -F 32` formate en FAT32 pour la partition EFI.
- `mkswap` prépare la partition swap pour être utilisée comme mémoire virtuelle.

6.5 Montage des partitions

Commandes :

```
mount /dev/root_partition /mnt
mkdir -p /mnt/boot
mount /dev/sda1 /mnt/boot
mkdir /mnt/home
mount /dev/sda4 /mnt/home
swapon /dev/sda2
```

Explication :

- La première commande monte la partition root sur `/mnt`.
 - La seconde monte la partition EFI dans `/mnt/boot` en créant le dossier si nécessaire.
 - La troisième active la partition swap.
-

7. Installation du système

7.0 Optimisation des miroirs avec Refector

```
pacman -Sy reflector
reflector --latest 5 --sort rate --save /etc/pacman.d/mirrorlist
```

7.1 Initialisation des clés Pacman

Commandes :

```
pacman-key --init
pacman-key --populate
pacman -Sy archlinux-keyring
```

Explication : Initialise et met à jour la clé de sécurité de Pacman pour garantir la vérification des paquets téléchargés.

7.2 Installation des paquets de base

Commande :

```
pacstrap -K /mnt base nano base-devel
```

Explication : Installe le système de base et l'éditeur de texte `nano` sur la nouvelle installation.

8. Configuration du système

8.1 Génération de `fstab`

Commande :

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

Explication : Génère le fichier `fstab` qui contient la table des systèmes de fichiers à monter au démarrage.

Pour vérifier le contenu, vous pouvez utiliser :

```
cat /mnt/etc/fstab
```

9. Passage en mode chroot

9.1 Entrer dans le nouvel environnement

Commande :

```
arch-chroot /mnt
```

Explication : Permet de basculer dans l'environnement de la nouvelle installation pour y effectuer la configuration.

Vérifiez la connectivité internet avec :

```
ping archlinux.org
```

9.2 Configuration de Pacman

Commande :

```
nano /etc/pacman.conf
```

Explication : Ouvre le fichier de configuration de Pacman pour activer les options suivantes :

- `Color`
- `CheckSpace`
- `ParallelDownloads = 4`

Ces options améliorent l'affichage et la rapidité des téléchargements.

9.3 Installation des paquets essentiels

Commande :

9.6 Génération et configuration de la locale

```
pacman -S linux-lts linux-firmware networkmanager terminus-font sudo intel-ucode
```

Explication : Installe le noyau Linux, les firmwares nécessaires, le gestionnaire réseau, une police adaptée et `sudo` pour la gestion des privilèges.

9.4 Configuration du fuseau horaire

Commande :

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

Explication : Crée un lien symbolique pour configurer le fuseau horaire sur Paris. ⌚

⚠ Vérifiez bien le fichier pour éviter toute erreur.

9.5 Synchronisation de l'horloge

Commande :

```
hwclock --systohc
```

Explication : Synchronise l'horloge système avec le matériel, garantissant une heure précise.

Commande :

```
nano /etc/locale.gen
```

Explication : Décommentez la ligne `fr_FR.UTF8 UTF-8` pour activer la locale française, puis exécutez :

```
locale-gen
```

Ensuite, configurez la locale par défaut :

```
nano /etc/locale.conf
```

```
LANG=fr_FR.UTF-8  
LC_MESSAGES=fr_FR.UTF-8
```

9.7 Configuration de la console

Commande :

```
nano /etc/vconsole.conf
```

Explication : Configure la disposition du clavier et la police en console. Ajoutez :

```
KEYMAP=fr-latin1  
FONT=ter-132b
```

10. Configuration du système de démarrage

10.1 Définition du nom d'hôte

Commande :

```
echo archlinux > /etc/hostname
```

Explication : Attribue le nom « archlinux » à votre machine pour faciliter son identification sur le réseau.

10.2 Configuration du mot de passe root

Commande :

```
passwd
```

Explication : Permet de définir un mot de passe pour l'utilisateur root, essentiel pour les opérations administratives.

10.3 Installation de l'ucode Intel

Commande :

```
pacman -S intel-ucode
```

Explication : Installe les microcodes pour les processeurs Intel afin d'améliorer la stabilité du système.

10.4 Installation et configuration de bootctl

Commande :

```
bootctl install
```

Explication : Installe le chargeur de démarrage `systemd-boot` qui gère le démarrage du système.

10.5 Vérification du contenu du répertoire `/boot`

Commandes :

```
cd /boot  
ls
```

Explication : Permet de visualiser les fichiers présents dans le répertoire `/boot` après l'installation.

Ensuite, accédez au dossier loader :

```
cd loader  
ls
```

10.6 Configuration du chargeur de démarrage

Commande :

```
nano loader.conf
```

Explication : Ouvre le fichier de configuration du chargeur de démarrage. Paramètres recommandés :

```
default arch.conf  
timeout 3  
console-mode max  
editor 0
```

Puis, accédez au dossier `entries` :

```
cd entries
blkid
```

Explication : Utilisez `blkid` pour identifier l'UUID de la partition root.

10.7 Récupération de l'UUID pour sda3 et configuration

Commandes :

```
blkid | grep sda3 | cut -d'"' -f 2
```

Explication : Extrait l'UUID de la partition `sda3`.

Pour enregistrer l'UUID dans un fichier de configuration :

```
blkid | grep sda3 | cut -d'"' -f 2 > arch.conf
```

```
nano arch.conf
```

Exemple de contenu de `arch.conf**` :**

```
1. title Arch Linux LTS
2. linux /vmlinuz-linux-lts
3. initrd /intel-ucode.img
4. initrd /initramfs-linux-lts.img
5. options root=UUID=monuuid(root) rw
```

```
bootctl list
```

Vérifiez la configuration avec :

Puis, créez une entrée fallback :

```
cp arch.conf arch-fallback.conf
nano arch-fallback.conf
```

Exemple pour fallback :

```
1. title Arch Linux Fallback
2. initrd /initramfs-linux-lts-fallback.img
```

II. Finalisation et redémarrage

II.1 Sortie du chroot

Commande :


```
exit
```

Explication : Quitte l'environnement chroot et revient au système live.

11.2 Démontage des partitions

Commandes :

```
umount -R /mnt  
swapoff /dev/sda2 # Désactive la partition swap
```

Explication : Démonte les partitions et désactive le swap pour préparer le redémarrage.

11.3 Redémarrage du système

Commande :

```
reboot
```

Explication : Redémarre le système pour démarrer sur la nouvelle installation d'Arch Linux.

12. Activation des services après redémarrage

Commandes :

```
systemctl enable --now NetworkManager  
systemctl enable --now systemd-timesyncd
```

Explication : Active et démarre immédiatement le gestionnaire réseau et la synchronisation de l'horloge.

13. Création d'un utilisateur non-root

Commandes :

```
useradd -m -G wheel -s /bin/bash sabi  
passwd sabi
```

Explication : Crée un nouvel utilisateur (ici `sabi`) avec un répertoire personnel et ajoute l'utilisateur au groupe `wheel` pour les privilèges sudo. Définissez ensuite le mot de passe.

Pour autoriser l'utilisateur à utiliser sudo, éditez le fichier sudoers :

```
EDITOR=nano visudo
```

Décommentez la ligne :

```
%wheel ALL=(ALL:ALL)
```

Pour tester :

```
su - sabi
sudo ls -la /
```

nmtui interface wifi

14. Installation de l'environnement graphique

KDE Plasma :

```
pacman -S plasma-desktop sddm kde-system-meta konsole
systemctl enable sddm
```

Gnome :

```
pacman -S xorg gnome gdm
systemctl enable gdm
```

Budgie :

```
pacman -Syu
pacman -S xorg
pacman -S budgie-desktop budgie-extras
pacman -S gnome-control-center network-manager-applet
pacman -S lightdm lightdm-gtk-greeter
systemctl enable --now lightdm
```

Pour configurer un environnement graphique en français, utilisez :

```
localectl --no-convert set-x11-keymap fr pc104 ,oss
```

Explication : Cette commande configure la disposition du clavier pour l'environnement graphique en français.

15. Post Install

Masquer les logs au démarrage :

```
sudo pacman -S plymouth
```

Aller dans le fichier arch.conf :

```
sudo nano /boot/loader/entries/arch.conf
```

Rajouter la ligne suivantes :

```
options root=/dev/sdX loglevel=3 quiet splash  
\#sdX a remplacer ou votre OS est installer
```

Pour aucun logs:

```
options root=UUID=xxxx rw quiet splash loglevel=0 vt.global_cursor_default=0
```

Configurer mkinitcpio :

```
sudo nano /etc/mkinitcpio.conf
```

Trouver la ligne :

```
HOOKS=(base udev ... )
```

Remplace par:

```
HOOKS=(base plymouth udev autodetect ... )
```

Puis :

```
sudo mkinitcpio -P
```

Choisir un thèmes :

```
plymouth-set-default-theme --list
```

Appliquer le thème :

```
sudo plymouth-set-default-theme -R nom du thème
```

Puis mettre à jours initramfs :

```
sudo mkinitcpio -P
```

Redémarrer :

```
sudo reboot
```
