

Installer Linux sur un ancien PC à BIOS classique

Quand utiliser cette méthode

Cette méthode vaut pour les PC à **BIOS classique sans UEFI**, soit en pratique les portables, netbooks et PC de bureau sortis **avant 2011 environ**. Ne pas l'appliquer à un PC récent.

Période de sortie	Micrologiciel	Cette méthode ?
Avant 2011	BIOS classique uniquement	Oui
2011 - 2012	Transition : BIOS ou UEFI selon le modèle	Vérifier (voir ci-dessous)
2012 - 2019	UEFI + Secure Boot, mode « Legacy / CSM » souvent disponible	Non : installer en UEFI
Depuis 2020	UEFI seul, Legacy souvent supprimé	Non

Reconnaître un BIOS classique :

- l'écran de réglages est en texte, souvent bleu et gris, sans souris ;
- aucune option nommée **UEFI**, **Secure Boot** ou **CSM** n'apparaît ;
- depuis une live Linux, `ls /sys/firmware/efi` répond « **Aucun fichier ou dossier de ce nom** ».

Étape 1 : créer la clé USB

La clé s'écrit avec `dd`, qui copie l'ISO telle quelle : c'est la méthode la plus fiable avec un BIOS classique.

1. Repérer la clé par sa taille. Prendre le **disque entier** (ex. `sdb`), jamais une partition (`sdb1`). Le nom varie d'une machine à l'autre.

```
lsblk
```

2. La démonter (remplacer `sdX` par le bon nom) :

```
sudo umount /dev/sdX*
```

3. Écrire l'ISO (adapter le chemin du fichier) :

```
sudo dd if=~/Téléchargements/distribution.iso of=/dev/sdX bs=4M status=progress conv=fsync
```

4. Attendre le retour de l'invite, puis retirer la clé.

Attention : `dd` écrase le disque ciblé sans confirmation. Vérifier deux fois le `/dev/sdX`.

Option	Rôle
<code>if=</code>	Fichier source (l'ISO)
<code>of=</code>	Destination (la clé)
<code>bs=4M</code>	Copie par blocs de 4 Mo, plus rapide
<code>status=progress</code>	Affiche l'avancement
<code>conv=fsync</code>	Attend que tout soit réellement écrit avant de rendre la main

Avec Rufus ou Ventoy, choisir **MBR / BIOS** (jamais GPT/UEFI) ; pour Ventoy : `sudo sh Ventoy2Disk.sh -i /dev/sdX`, sans l'option `-g`.

Étape 2 : régler le BIOS

Commencer par **recharger les réglages par défaut** : sur un vieux PC, la pile du BIOS est souvent morte et les réglages peuvent être incohérents, ce qui bloque le démarrage sans message clair.

1. Allumer et appuyer sur la touche d'accès au BIOS (tableau ci-dessous).
2. Onglet **Exit** (ou **Save & Exit**) → **Load Setup Defaults** (parfois *Load Optimized Defaults*, ou touche **F9**).
3. Onglet **Boot** : vérifier que le disque dur et la clé (*Removable Dev.* ou *USB*) figurent dans l'ordre de démarrage.
4. **F10** pour enregistrer et redémarrer.

Si l'option existe, désactiver **Boot Booster** ou **Quick Boot** : elles mémorisent l'ancien démarrage et peuvent ignorer la clé ou un nouveau système.

Étape 3 : démarrer le live et installer le système

1. Brancher la clé **avant** d'allumer.
2. Allumer et appuyer sur la touche du **menu de démarrage**, puis choisir la clé.
3. Installer le système avec vos paramètres favoris

Avant d'installer, vérifier le mode de démarrage : `ls /sys/firmware/efi` doit répondre qu'il n'existe pas. Sinon, la machine est en UEFI et cette fiche ne s'applique pas.

L'option **Boot from Hard Disk** du menu live ne teste pas le disque interne : elle relance la clé elle-même.

Étape 5 : premier démarrage

1. Éteindre à la fin de l'installation.
2. **Retirer la clé.**
3. Rallumer : le menu GRUB apparaît, puis le bureau. Si l'écran affiche « Reboot and Select proper Boot device », refaire d'abord **Load Setup Defaults** dans le BIOS, puis **F10**. Sinon, voir le dépannage.

Dépannage

Vérifier que GRUB est bien écrit au début du disque, depuis le live :

```
sudo dd if=/dev/sdX bs=512 count=1 2>/dev/null | strings
```

Les mots **GRUB**, **Geom**, **Hard Disk**, **Read**, **Error** doivent apparaître.

Réinstaller GRUB à la main

Depuis le live, on « emprunte » le système installé pour lui réécrire son chargeur de démarrage. Repérer d'abord avec `lsblk` le disque interne (`sdX`) et sa partition système (`sdX1`), puis taper une ligne à la fois :

```
sudo mount /dev/sdX1 /mnt
for i in dev proc sys; do sudo mount --bind /$i /mnt/$i; done
sudo chroot /mnt grub-install --target=i386-pc /dev/sdX
sudo chroot /mnt update-grub
```

Résultat attendu après la 3^e ligne : **Installation finished. No error reported.** Un message `grub-probe: error: cannot find a GRUB drive` pendant `update-grub` est sans gravité : il concerne la clé live.

Commande	Ce qu'elle fait
<code>mount /dev/sdX1 /mnt</code>	Rend accessible la partition où Linux est installé
<code>mount --bind</code> sur <code>dev</code> , <code>proc</code> , <code>sys</code>	Donne au système monté l'accès au matériel (disques, processus, noyau)
<code>chroot /mnt</code>	Lance la commande comme si <code>/mnt</code> était la racine, avec les outils du système installé
<code>grub-install --target=i386-pc /dev/sdX</code>	Écrit GRUB en mode BIOS classique dans le MBR, le 1er secteur que lit le BIOS
<code>update-grub</code>	Cherche les noyaux Linux et génère le menu de démarrage

Ensuite : éteindre, retirer la clé, rallumer.

Révision #1

Créé 2026-10-26 09:48:34 CET par vplur

Mis à jour 2026-10-26 09:59:48 CET par vplur