

Qu'est-ce que c'est la Multiboot ?

Le multiboot (en français, amorçage multiple 1) désigne la possibilité d'installer sur un même ordinateur plusieurs systèmes d'exploitation et de choisir l'un d'eux lors du démarrage de l'ordinateur.

Le terme dual-boot (en français, double amorçage ou amorçage double 1) désigne la possibilité de démarrer deux systèmes d'exploitation sur le même ordinateur.

Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir :

- Un ordinateur avec Windows installé ou un disque vierge
- Une clé USB bootable de Linux Mint et/ou bootable de Windows 10/11
- Un espace disque libre ou une partition dédiée pour Linux
- Un bon moyen de sauvegarde pour éviter toute perte de données si nécessaire

Étapes d'installation du multiboot

Windows déjà installé

Préparation de Windows

Vérifier le type de partitionnement

- Ouvrir "Gestion des disques" sous Windows (Windows+R → diskmgmt.msc)
- Vérifier si le disque utilise MBR ou GPT (cmd → diskpart → list disk)

Créer une partition pour Linux Mint

- Dans "Gestion des disques", réduire la taille d'une partition Windows pour libérer de l'espace (au moins 25 Go recommandés)

Désactiver le démarrage rapide de Windows

- Panneau de configuration → Options d'alimentation → Modifier les paramètres d'alimentation → Désactiver "Activer le démarrage rapide"

Installation de Linux Mint

- Télécharger l'ISO de Linux Mint depuis le site officiel:
<https://linuxmint.com/download.php>
- Utiliser un outil comme Rufus (Windows) ou balenaEtcher (Linux) pour créer une clé bootable
- Redémarrer l'ordinateur et accéder au BIOS (F2, F12, DEL, ESC selon la marque)
- Changer l'ordre de boot pour démarrer sur la clé USB
- Démarrer sur la clé USB et choisir "Try Linux Mint" pour tester avant d'installer
- Lancer "Install Linux Mint" depuis le bureau
- Choisir le type d'installation :
- Sélectionner "Installer à côté de Windows" si proposé

- Sinon, choisir "Autre option" et créer :
- Une partition / (ext4) pour le système (20 Go minimum)
- Une partition swap (facultatif, 2 à 4 Go)
- Une partition /home (recommandée pour séparer les données du système)

Installer le chargeur d'amorçage (GRUB)

- Placer GRUB sur le disque principal (ex : /dev/sda)

Finaliser l'installation et redémarrer

Machine vierge (sans Windows installé)

A. Installation de Windows

- Créer une clé USB bootable de Windows avec Rufus
- Démarrer sur la clé USB et installer Windows
- - Lors du partitionnement, créer au moins 50 Go d'espace libre pour Linux
- Finaliser l'installation et installer les mises à jour
- Suivre les mêmes étapes que le "Installation de Linux Mint pour l'installation de Linux.

Linux déjà installé

- Démarrer sur la clé USB Linux et choisir "Try Linux Mint" pour tester avant d'installer
- Accéder au terminal : `sudo gparted`: si vous n'avez pas installé-le; `apt install gparted`
- Sélectionnez /dev/sda2 (partition ext4).
- Cliquez sur « Redimensionner/Déplacer ».
- Dans le champ « Espace libre suivant (MiB) », entrez la quantité d'espace à allouer à Windows (par exemple, 100000 MiB pour ~100GB).
- Cliquez sur « Redimensionner/Déplacer », puis sur Appliquer (✓).
- Après le redimensionnement, vous devriez voir :
- Un espace non alloué (par exemple, 100 Go) après /dev/sda2.
- Cliquez sur l'espace non alloué.
- Cliquez sur « Nouveau ».
- Sélectionnez « NTFS » comme système de fichiers (Windows a besoin de NTFS).
- Cliquez sur « Ajouter », puis sur Appliquer (✓).
- Cela crée une nouvelle partition (/dev/sda3) pour Windows.
- Procéder à l'installation Windows:

Gestion du démarrage (GRUB et BIOS)

- Après le redémarrage, l'ordinateur affichera un menu GRUB:
- Vous pouvez choisir entre Windows et Linux Mint
- Si GRUB ne s'affiche pas :
Aller dans le BIOS et mettre Linux Boot Manager en priorité
- Réinstaller GRUB si nécessaire (`sudo update-grub`) en ligne de commande à partir de votre Linux.

Sources

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Multiboot>
- <https://linuxmint-installation-guide.readthedocs.io/en/latest/>

Problème lors de l'installation Linux :

Pour pouvoir installer Linux à côté de Windows en dual-boot, vous devez réduire la taille de la partition Windows pour libérer de l'espace non alloué sur le disque. Voici comment faire :

1. Réduire la Partition Windows (depuis Windows)

C'est préférable de le faire directement depuis Windows pour éviter les erreurs.

a. Ouvrir l'outil de gestion des disques

- Démarrez Windows.
- Appuyez sur Win + R, tapez diskmgmt.msc et appuyez sur Entrée.
- Repérez la partition principale de Windows (généralement C:).
- b. Réduire la partition
- Faites un clic droit sur la partition C: et sélectionnez Réduire le volume.
- Choisissez un espace à libérer pour Linux (exemple : 50 Go ou plus selon vos besoins).
- Cliquez sur Réduire et attendez la fin du processus.
- Vous verrez maintenant un espace non alloué sur le disque.

2. Installer Linux dans l'espace libéré

Maintenant que vous avez de l'espace libre, vous pouvez redémarrer et relancer l'installation de Linux.

- Démarrez depuis la clé USB d'installation de Linux.

Normalement, le système vous propose maintenant d'installer le linux à côté du windows.