Création d'un Guide d'Installation d'une Machine Virtuelle en Dual Boot Win11 et Fedora Linux sur VirtualBox

Mayoraz Thomas – MIN1B

Lausanne

18 périodes

Projet Libre

Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc193090857)

[2 Réalisation |Guide d’installation 4](#_Toc193090858)

[2.1 Installation machine virtuelle 1 4](#_Toc193090859)

[2.2 Installation de WINDOWS 11 8](#_Toc193090860)

[2.3 Partitionnement du disque 15](#_Toc193090861)

[2.4 Installation de Fedora 17](#_Toc193090862)

[2.5 Présentation du dual boot 25](#_Toc193090863)

[2.6 Doublage de la Ram 29](#_Toc193090864)

[2.7 Création de la deuxième Vm 31](#_Toc193090865)

[2.8 Partitionnement des du disque 36](#_Toc193090866)

[2.9 Installation de Fedora 39](#_Toc193090867)

[2.10 Modification des IP pour que les VM se ping 46](#_Toc193090868)

[3 Conclusion 48](#_Toc193090869)

# Introduction

La virtualisation est une technologie essentielle permettant d’exécuter plusieurs systèmes d’exploitation sur une seule machine physique. Elle est particulièrement utile pour tester des environnements, développer des applications multi-plateformes ou encore apprendre à configurer différents systèmes sans risque pour l’ordinateur hôte.

Ce guide a pour objectif d’expliquer, étape par étape, comment installer un système en dual boot avec Windows 11 et Fedora Linux sur VirtualBox. Il s’adresse aux utilisateurs souhaitant expérimenter le dual boot sans modifier leur machine physique.

Avant de commencer, il est important de connaître les prérequis nécessaires pour suivre ce guide dans de bonnes conditions :

* **Matériel minimum recommandé** :
  + Processeur avec support de la virtualisation (VT-x ou AMD-V)
  + 8 Go de RAM (16 Go recommandés pour de meilleures performances)
  + Au moins 50 Go d’espace disque disponible
* **Logiciels requis** :
  + VirtualBox (version recommandée : 7.x ou plus récente)
  + Images ISO de Windows 11 et Fedora Linux

Grâce à ce guide, vous serez en mesure de créer et configurer une machine virtuelle en dual boot, d’optimiser ses performances et de connecter plusieurs machines virtuelles entre elles.

# Réalisation |Guide d’installation

## Installation machine virtuelle 1

|  |
| --- |
| Ouvrez VirtualBox et cliquez sur nouvelle machine |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Entrez le nom de votre machine et son emplacement. |
|  |

|  |
| --- |
| Sélectionnez la RAM |
|  |
| Créez un disque dur virtuel maintenant |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, Police  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Sélectionnez VDI |
|  |
| Dynamiquement alloué |
|  |

|  |
| --- |
| Mettez 100Gb |
|  |

## Installation de WINDOWS 11

|  |
| --- |
| Allez dans les paramètres |
| Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Dans stockage ajoutez l’image ISO dans le disque |
|  |
| Dans processeur ajoutez quelques cœurs pour que votre VM soit plus rapide |
|  |
| Lancez la vm |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Mettez la bonne langue puis cliquez sur installer |
|  |
| Si vous avez cette erreur faites shift + F10 sur votre clavier |
|  |
| Tapez regedit dans la fenêtre qui s’ouvre |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Créez une nouvelle clé dans l’onglet setup |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Créez des clés 32 bits en faisant un clic droit |
|  |
| Tapez BypassTPMCheck mettez la valeur à 1 |
| Une image contenant texte, logiciel, Icône d’ordinateur, Page web  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Puis BypassSecureBootCheck mettez la valeur à 1 |
| Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Fermez ces pages et continuez l’installation |
| Une image contenant capture d’écran, texte, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez sur les croix |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Acceptez puis suivant |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez sur personnalisé |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Suivant |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Patientez le temps de l’installation, quand vous arrivez ici suivez les étapes d’installation proposées par Windows. |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Système d’exploitation  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Bienvenue sur votre machine virtuelle |
|  |

## Partitionnement du disque

|  |
| --- |
| Allez dans gestion des disques et partitionnez votre disque principal |
|  |
| Clic droit sur C et réduisez le volume de 25 gb |
| Une image contenant texte, logiciel, Icône d’ordinateur, Page web  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Faites maintenant un clic droit sur la partie non allouée et allouez-la |
| Une image contenant texte, ligne, capture d’écran, Police  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Nommez-la |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Si vous avez ceci c’est que tout est bon |
| Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Éteignez votre vm |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Système d’exploitation  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

## Installation de Fedora

|  |
| --- |
| Faites une snapshot |
| Une image contenant texte, logiciel, Icône d’ordinateur, Logiciel multimédia  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Dans configuration et stockage ajoutez maintenant l’iso de FEDORA |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Police  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Lancez votre Vm et cliquez sur la touche F12 cliquez ensuite sur la lettre assignée à CD-ROM |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Police  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| start |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Patientez |
| Une image contenant texte, capture d’écran, lune, Logiciel multimédia  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.  Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Cliquez ici |
| Une image contenant capture d’écran, texte, conception  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Installez l’OS cliquez sur install fedora |
| Une image contenant texte, capture d’écran, multimédia, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Entrez la langue |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez Sur destination de l’installation. |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Police, conception  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Sélectionnez le disque puis terminer |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez sur récupérer de l’espace |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Police, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez sur supprimer et sur récupérer l’espace |
| Une image contenant texte, nombre, Police, ligne  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Commencer maintenant |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Patientez |
| Une image contenant capture d’écran, texte  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez sur terminer l’installation |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Vous voici sur fedora |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, multimédia  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

## Présentation du dual boot

|  |
| --- |
| Éteignez votre vm et faisons une snapshot |
| Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Allez dans l’onglet stockage dans les paramètres de la vm puis supprimez l’image Iso |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Lorsque vous relancez votre vm vous n’avez plus qu’à choisir l’os que vous voulez.  Soit le premier soit le dernier. Le deuxième étant une version de débogage de Fedora qu’il ne nous sert pas. |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Je vais personnellement lancer sur Windows 11 pour ouvrir l’explorateur de fichiers |
| Cliquez sur l’explorateur de fichiers en bas sur la barre des taches |
| Une image contenant capture d’écran, Bleu électrique, bleu, Bleu Majorelle  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Vous voici dans l’explorateur de fichiers |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Je vais maintenant booter sur Fedora |
| Une image contenant capture d’écran, astronomie  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez le les espèces de tiroirs en bas sur votre écran |
| Une image contenant capture d’écran, multimédia, Logiciel multimédia, Système d’exploitation  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Vous voici dans l’explorateur de fichiers |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

## Doublage de la Ram

|  |
| --- |
| Maintenant nous allons doubles la RAM de notre machine virtuelle |
| Éteignez votre VM et aller dans VirtualBox |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Dans configuration système nous avons actuellement 8gb |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Nous allons passer maintenant à 16 Gb |
| Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Cliquez sur OK et vous avez doublé la RAM de votre VM |
| Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

## Création de la deuxième Vm

|  |
| --- |
| Nous allons maintenant créer une deuxième machine virtuelle qui nous permettra de connecter les deux machines entre-elles. |
| Allez dans VirtualBox et cliquez sur machine puis nouvelle. |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Sélectionnez le nom et l’emplacement. |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Mettons directement 8Gb de RAM |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Créez |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| VDI |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Dynamiquement alloué |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Mettez 100GB |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Mettez l’iso de Windows 11 |
| Une image contenant capture d’écran, texte, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Lancez la VM et installez Win11 (refaites la même chose que pour la précédente VM). On se retrouve sur le bureau. |
| Une image contenant texte, logiciel, Icône d’ordinateur, capture d’écran  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Nous voilà sur le bureau de notre deuxieme VM |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Logiciel multimédia, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

## Partitionnement des du disque

|  |
| --- |
| Allez dans gestion des disques puis partitionnez un nouveau disque de 25 gb pour fedora |
| Une image contenant texte, capture d’écran  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Réduisez le volume C: |
| Une image contenant texte, logiciel, Icône d’ordinateur, Page web  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Comme ceci |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Assignez le nouveau volume |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Police  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Comme ceci |
| Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

## Installation de Fedora

|  |
| --- |
| Vous pouvez maintenant faire une snapshot de votre VM |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Mettez l’iso de fedora dans la VM comme effectué précédemment. |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Lors du lancement de votre VM cliquez rapidement sur la touche F12 de votre clavier pour modifier l’ordre de boot. |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Police, Marque  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez ensuite sur C |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Puis sélectionnez cette option pour lancer l’installation de fedora |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Patientez le temps de chargement |
| Une image contenant capture d’écran, obscurité, noir, nature  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Lors de l’apparition de ce message cliquez sur Install Fedora |
| Une image contenant texte, capture d’écran, multimédia, Système d’exploitation  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Sélectionnez la langue |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, nombre  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Cliquez sur Destination de l’installation |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Page web, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez sur terminer |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Cliquez sur supprimer et sur Récupérer l’espace |
| Une image contenant texte, capture d’écran, ligne  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Cliquez sur commencer l’installation |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Patientez |
| Une image contenant capture d’écran, ligne, blanc, Rectangle  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Cliquez sur terminer l’installation |
| Une image contenant texte, logiciel, ordinateur, Système d’exploitation  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Vous avez terminé l’installation |
| Une image contenant capture d’écran, Système d’exploitation, ordinateur, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Faites une snapshot de votre VM |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

## Modification des IP pour que les VM se ping

|  |
| --- |
| Démarrez la VM allez dans les paramètres de vos deux machines et modifiez les paramètre réseaux pour que celles-ci soient en réseau interne. |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Lancez vos Vm et allez dans l’interface de Fedora et ouvrez les paramètres |
| Une image contenant capture d’écran, texte, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Allez sur le petit engrenage |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |

|  |
| --- |
| Dans Ipv4 entrez ces paramètres |
| Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Dans l’autre Vm faites la même chose mais avec ces paramètres |
| Une image contenant texte, Police, capture d’écran  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Entrez cette commande dans le terminal dans vos deux VM |
|  |
| Lorsque ceci est fait entrez la commande suivante (depuis la Vm 2) |
| Une image contenant texte, Police, capture d’écran, Graphique  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Ceci devrait se passer |
| Une image contenant texte, capture d’écran, Police, logiciel  Le contenu généré par l’IA peut être incorrect. |
| Vous avez réussi à ping vos Vms félicitations |

# Conclusion

Ce guide d’installation a permis de détailler, étape par étape, la mise en place d’un système en dual boot sous Windows 11 et Fedora Linux au sein d’une machine virtuelle avec VirtualBox. À travers ce processus, nous avons exploré les différentes étapes essentielles, du partitionnement du disque à l’installation des systèmes d’exploitation, en passant par la configuration des paramètres réseau pour assurer une communication entre les machines.

Grâce à ce rapport, toute personne souhaitant mettre en place un environnement similaire dispose désormais d’un mode d’emploi clair et précis pour y parvenir. Ce projet a démontré l’intérêt et la flexibilité qu’offre la virtualisation, notamment dans un cadre d’apprentissage, d’expérimentation ou de tests en toute sécurité.

En maîtrisant ces techniques, il devient plus facile d’expérimenter avec différents systèmes d’exploitation et de mieux comprendre leur fonctionnement en environnement virtualisé.