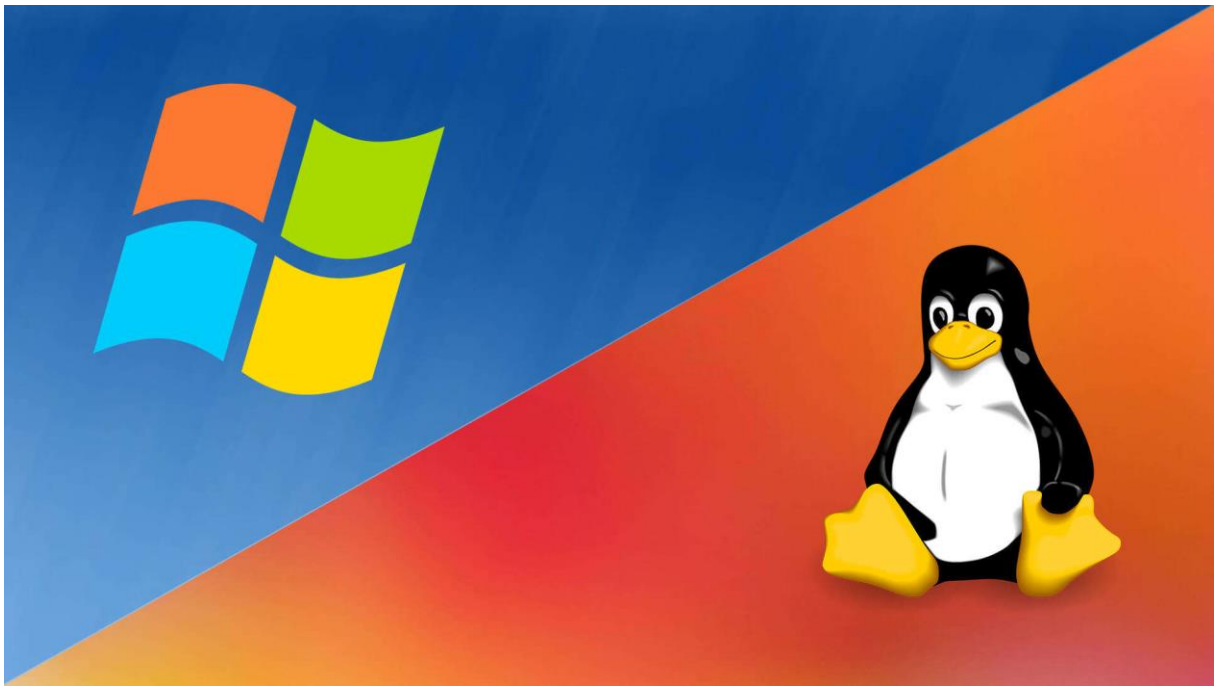


# Création d'un Guide d'Installation d'une Machine Virtuelle en Dual Boot Win11 et Fedora Linux sur VirtualBox



Mayoraz Thomas – MIN1B  
Lausanne  
18 périodes  
Projet Libre

---

# Table des matières

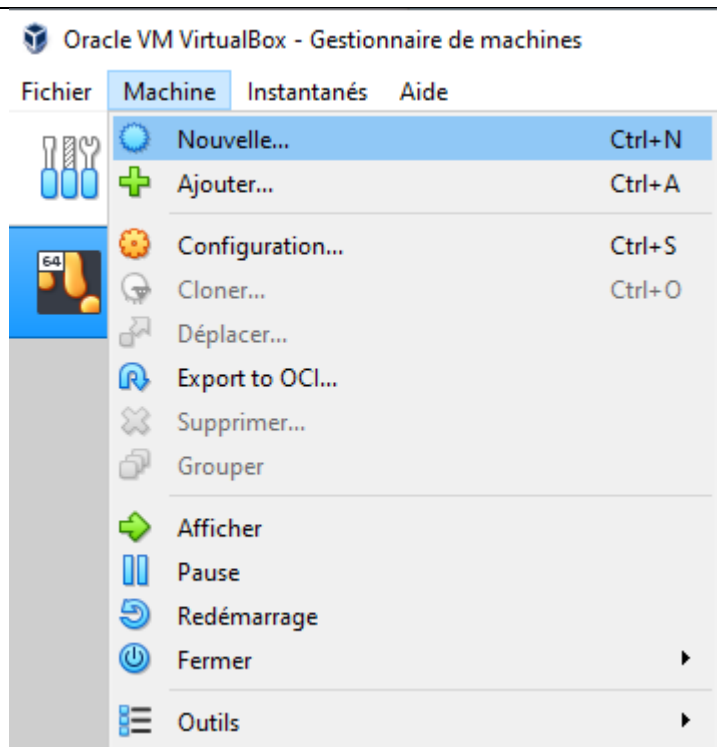
---

<b>1</b>	<b>RÉALISATION   GUIDE D'INSTALLATION .....</b>	<b>3</b>
1.1	INSTALLATION MACHINE VIRTUELLE 1 .....	3
1.2	INSTALLATION DE WINDOWS 11 .....	7
1.3	PARTITIONNEMENT DU DISQUE.....	14
1.4	INSTALLATION DE FEDORA .....	16
1.5	PRÉSENTATION DU DUAL BOOT.....	23
1.6	DOUBLAGE DE LA RAM .....	26
1.7	CRÉATION DE LA DEUXIÈME VM .....	27
1.8	PARTITIONNEMENT DES DU DISQUE.....	32
1.9	INSTALLATION DE FEDORA .....	34
1.10	MODIFICATION DES IP POUR QUE LES VM SE PING .....	41
<b>2</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>43</b>

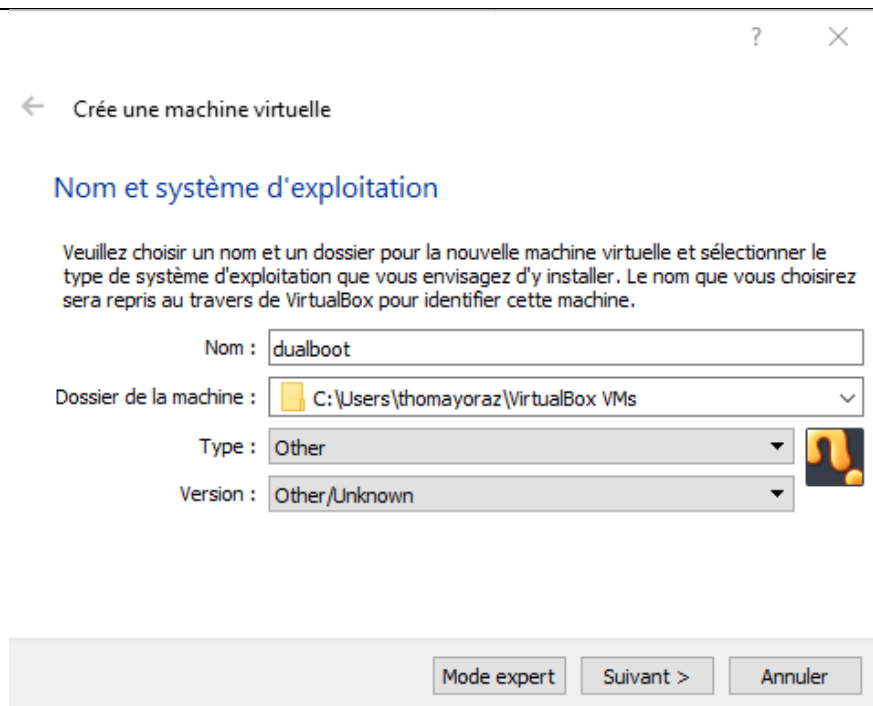
# 1 RÉALISATION | GUIDE D'INSTALLATION

## 1.1 Installation machine virtuelle 1

Ouvrez VirtualBox et cliquez sur nouvelle machine



Entrez le nom de votre machine et son emplacement.



Sélectionnez la RAM

?

×

← Créer une machine virtuelle

Taille de la mémoire

Choisissez la quantité de mémoire vive en méga-octets alloués à la machine virtuelle.  
La quantité recommandée est de **64 Mo**.

8000 MB

4 MB32768 MB

Suivant >

Annuler

Créez un disque dur virtuel maintenant

Créer un disque dur virtuel

### Type de fichier de disque dur

Choisissez le type de fichier que vous désirez utiliser pour le nouveau disque virtuel. Si vous n'avez pas besoin de l'utiliser avec d'autres logiciels de virtualisation vous pouvez laisser ce paramètre inchangé.

- ☒ VDI (VirtualBox Disk Image)
- ☐ VHD (Disque dur Virtuel)
- ☐ VMDK (Virtual Machine Disk)

Mode expert Suivant > Annuler

Dynamiquement alloué

Créer un disque dur virtuel

### Stockage sur disque dur physique

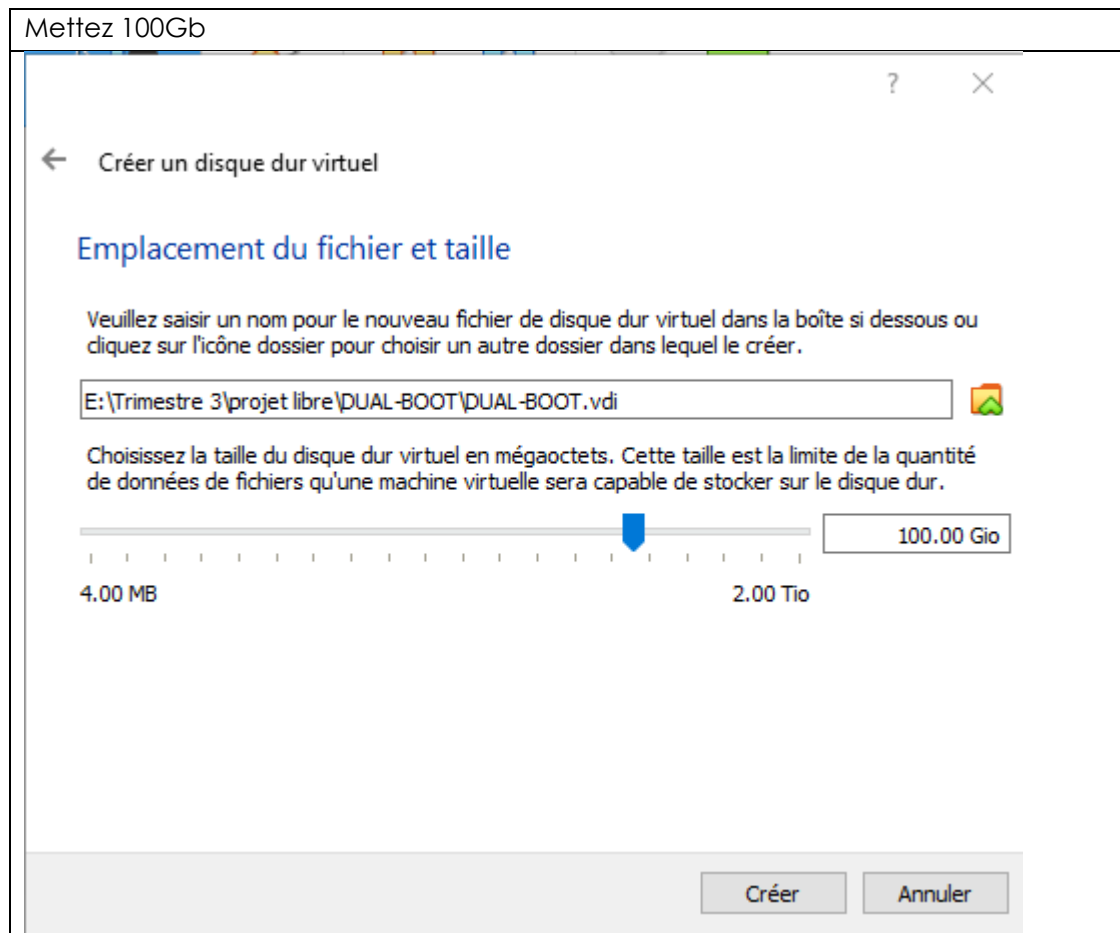
Veuillez choisir si le nouveau fichier de disque dur virtuel doit croître au fur et à mesure (allocation dynamique) ou bien s'il doit être créé à sa taille maximale (taille fixe).

Un fichier de disque dur **alloué dynamiquement** n'utilisera d'espace sur votre disque dur physique qu'au fur et à mesure qu'il se remplira (jusqu'à une **taille fixe maximale**), **cependant il ne se réduira pas automatiquement lorsque de l'espace sur celui-ci sera libéré.**

Un fichier de disque dur à **taille fixe** sera plus long à créer sur certains systèmes mais sera souvent plus rapide à utiliser.

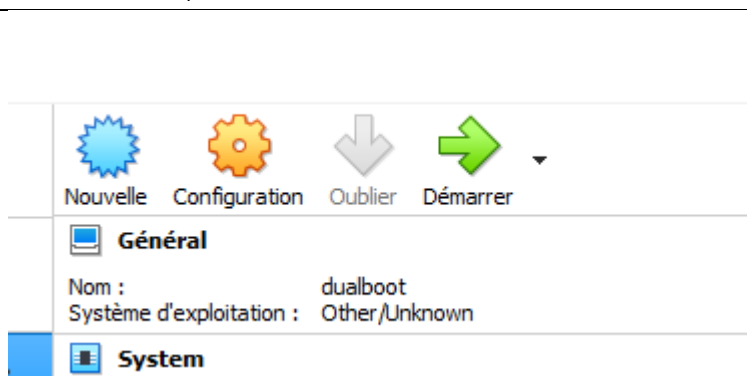
- ☒ Dynamiquement alloué
- ☐ Taille fixe

Suivant > Annuler

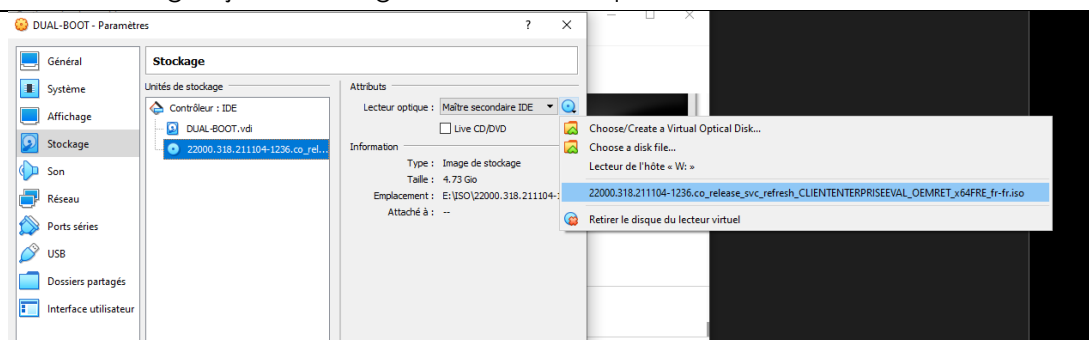


## 1.2 Installation de WINDOWS 11

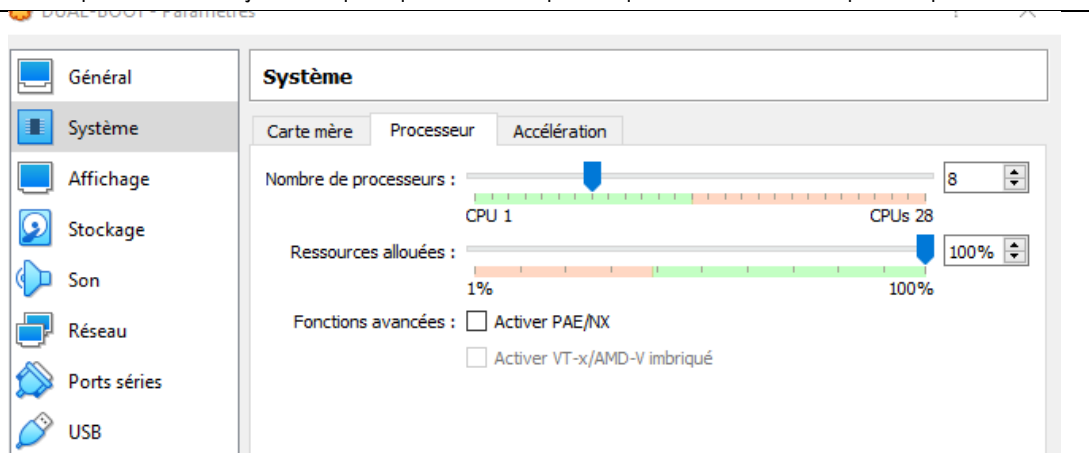
Allez dans les paramètres



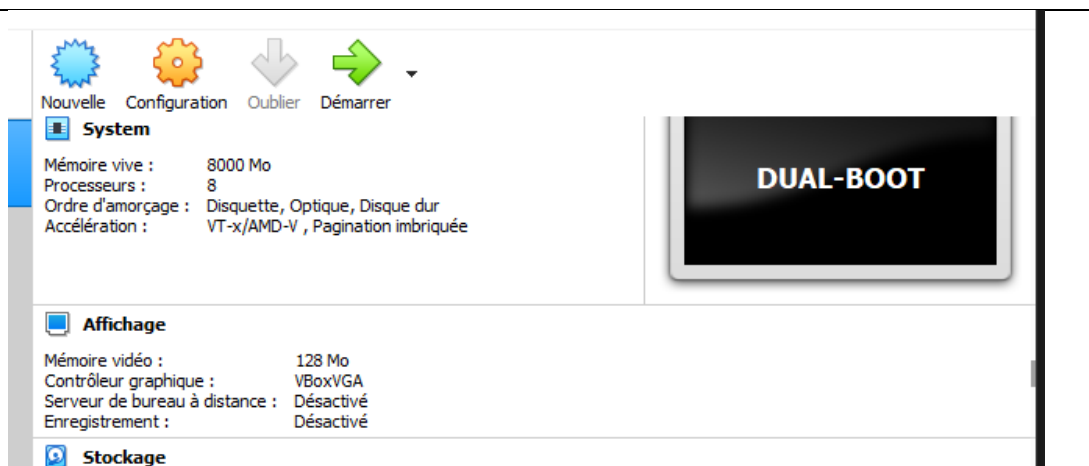
Dans stockage ajoutez l'image ISO dans le disque



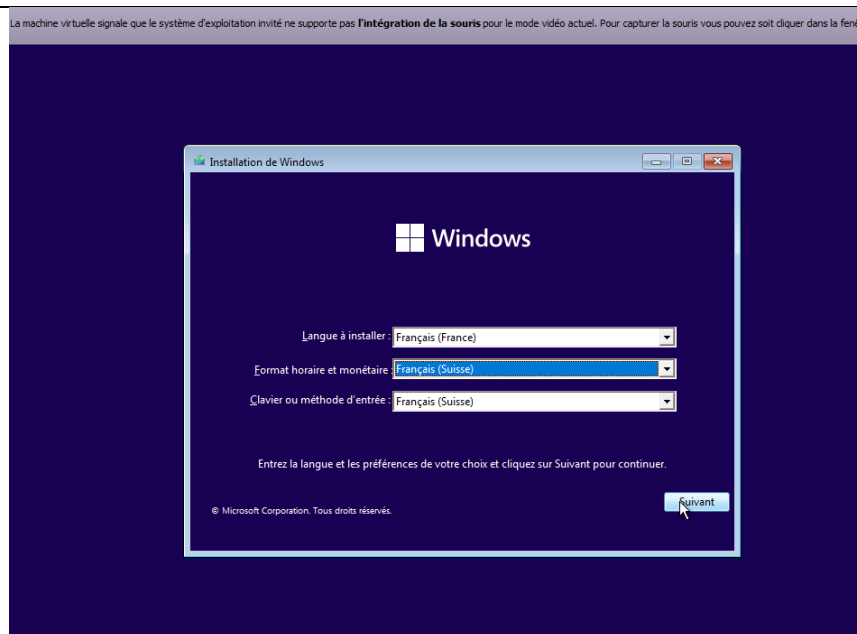
Dans processeur ajoutez quelques cœurs pour que votre VM soit plus rapide



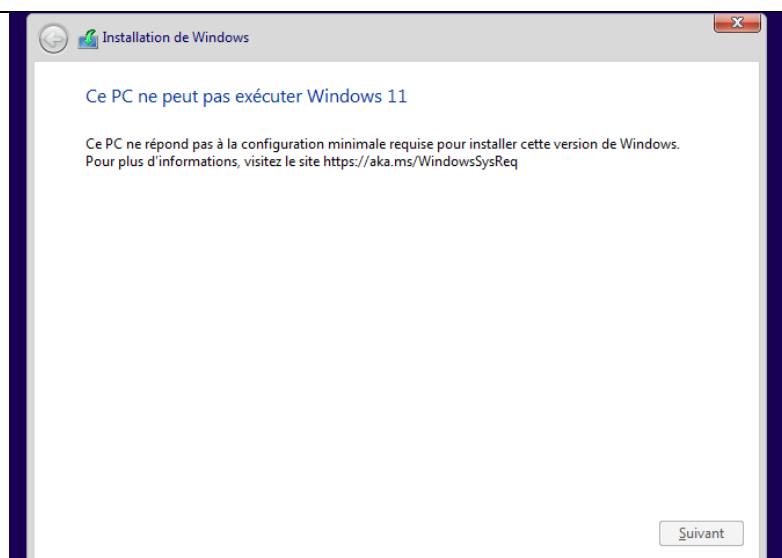
Lancez la vm



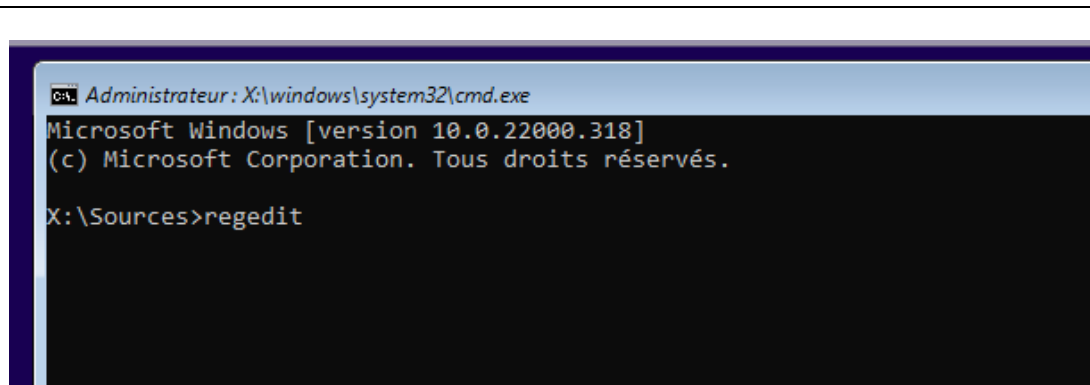
Mettez la bonne langue puis cliquez sur installer



Si vous avez cette erreur faites shift + F10

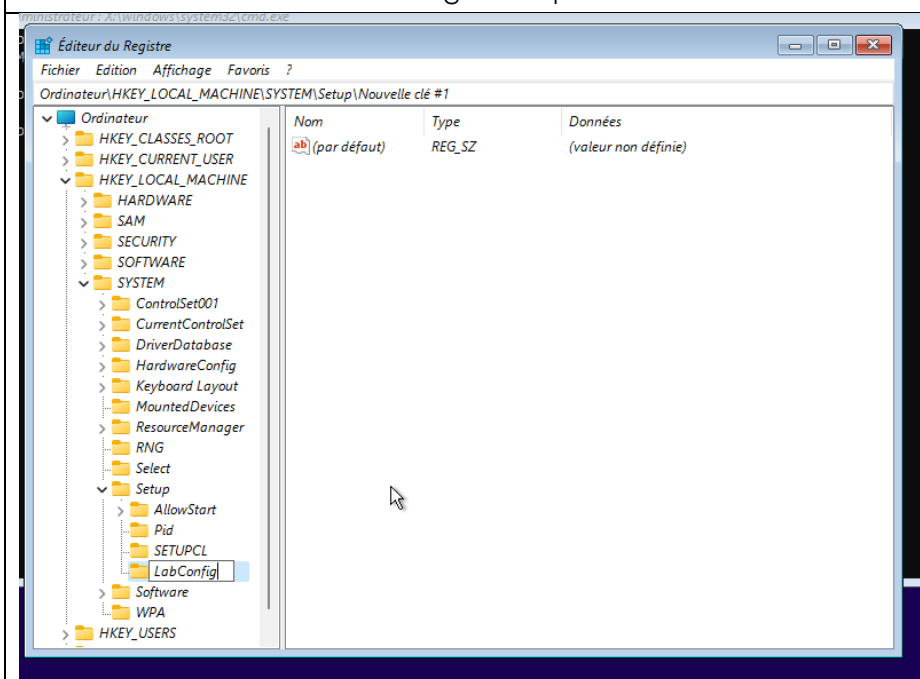


Tapez regedit

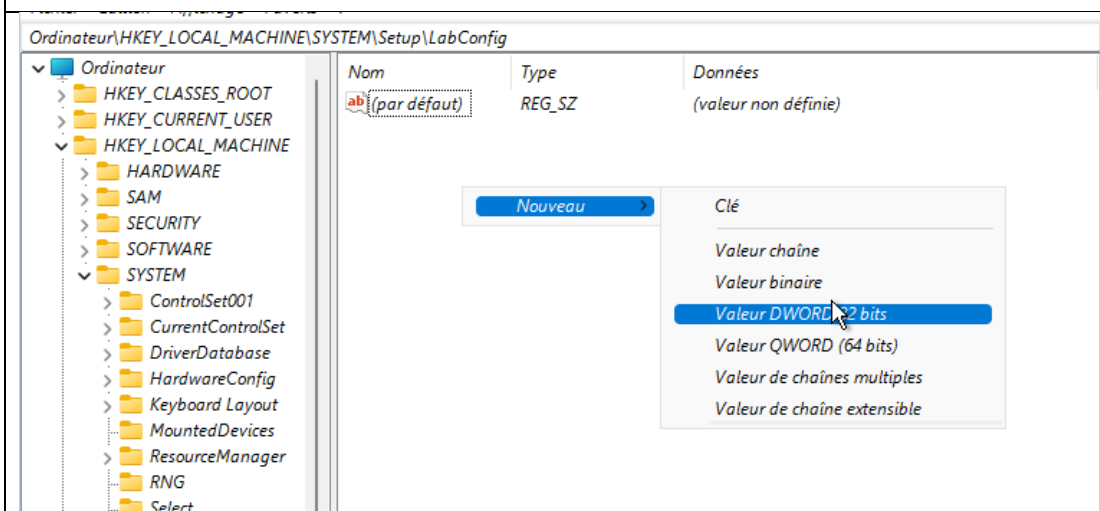




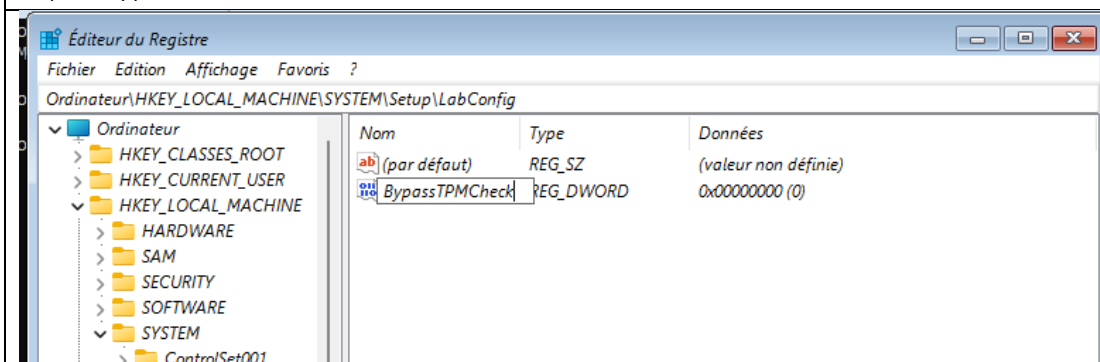
## Créez une nouvelle clé dans l'onglet setup



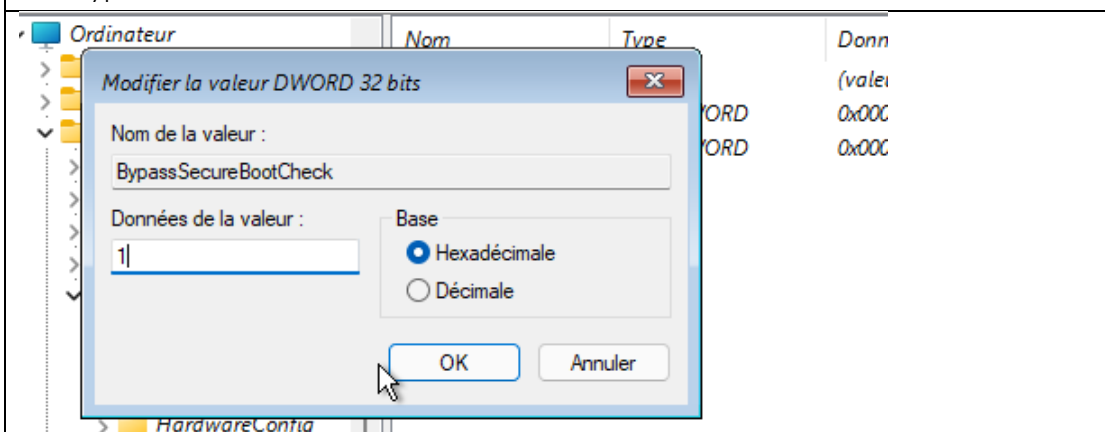
## Créez des clés 32 bits



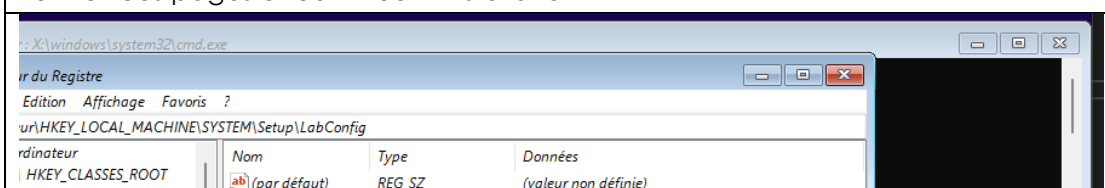
## Tapez BypassTPMCheck mettez la valeur à 1



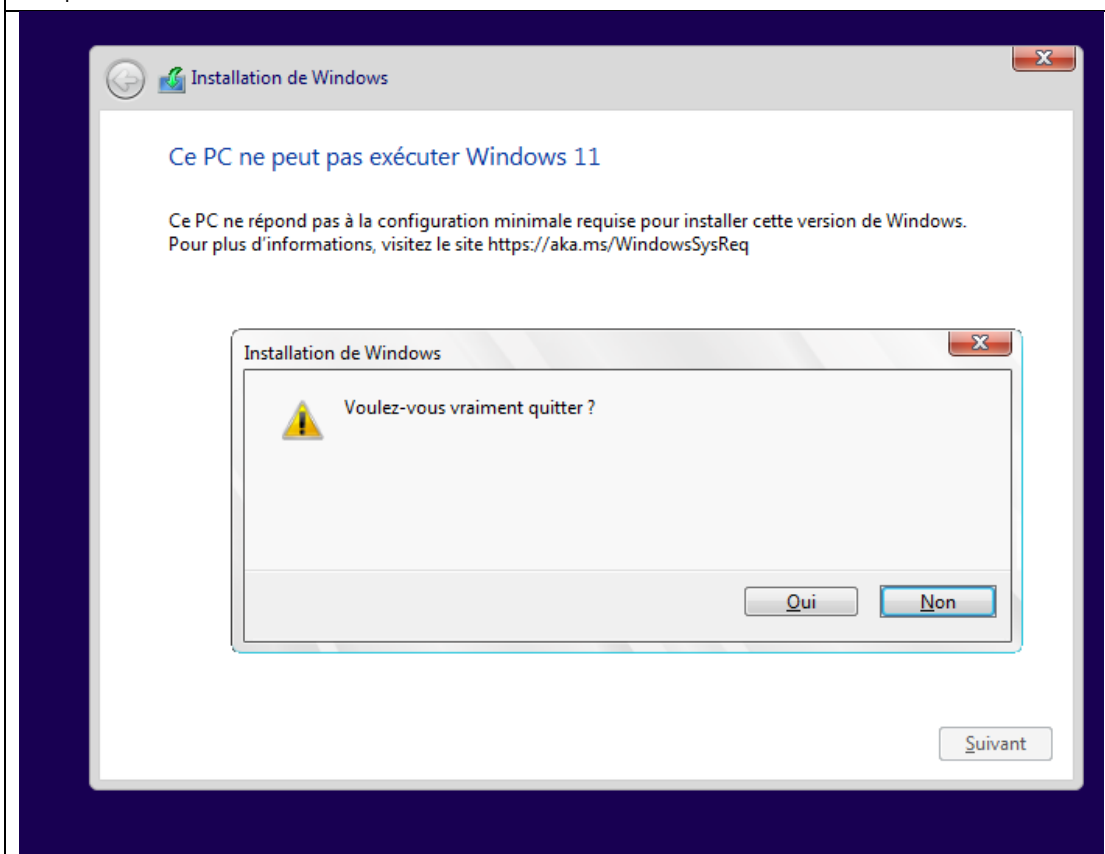
Puis BypassSecureBootCheck mettez la valeur à 1



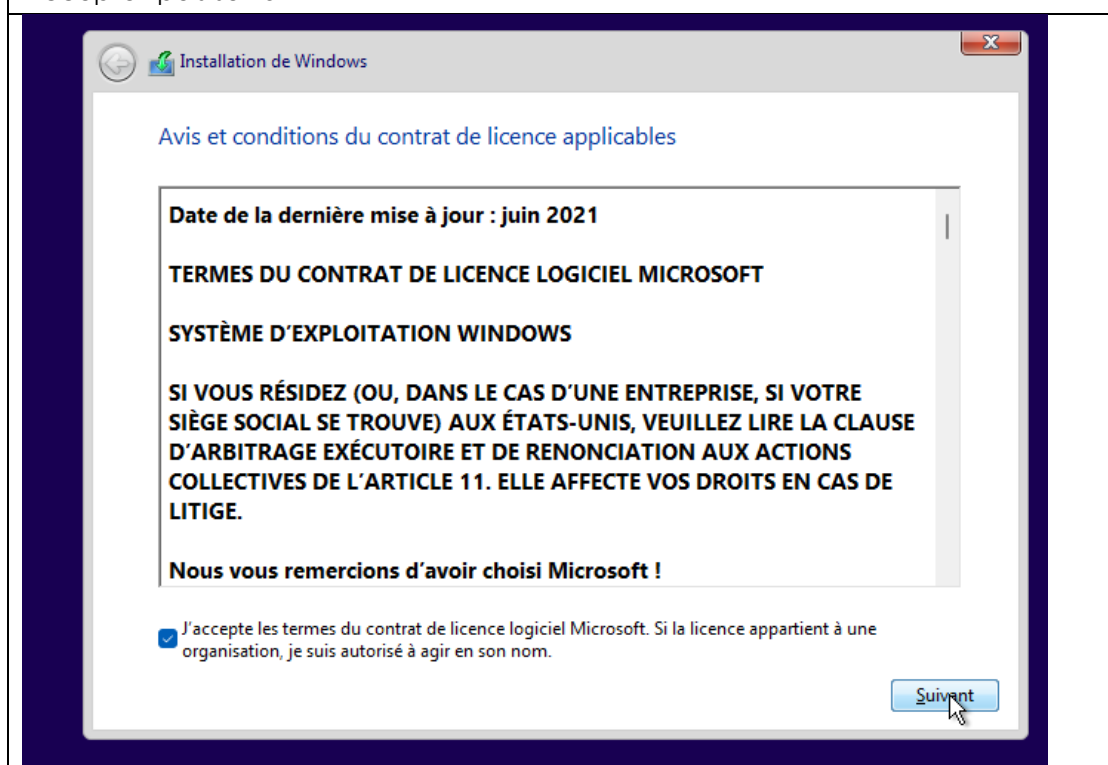
Fermez ces pages et continuez l'installation



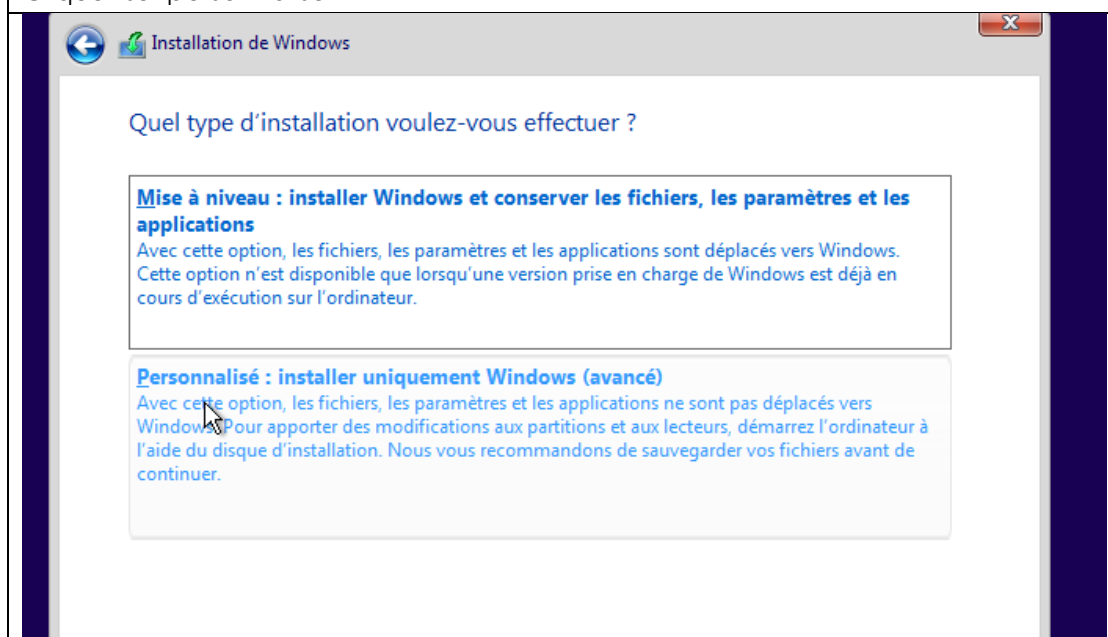
Cliquez sur la croix

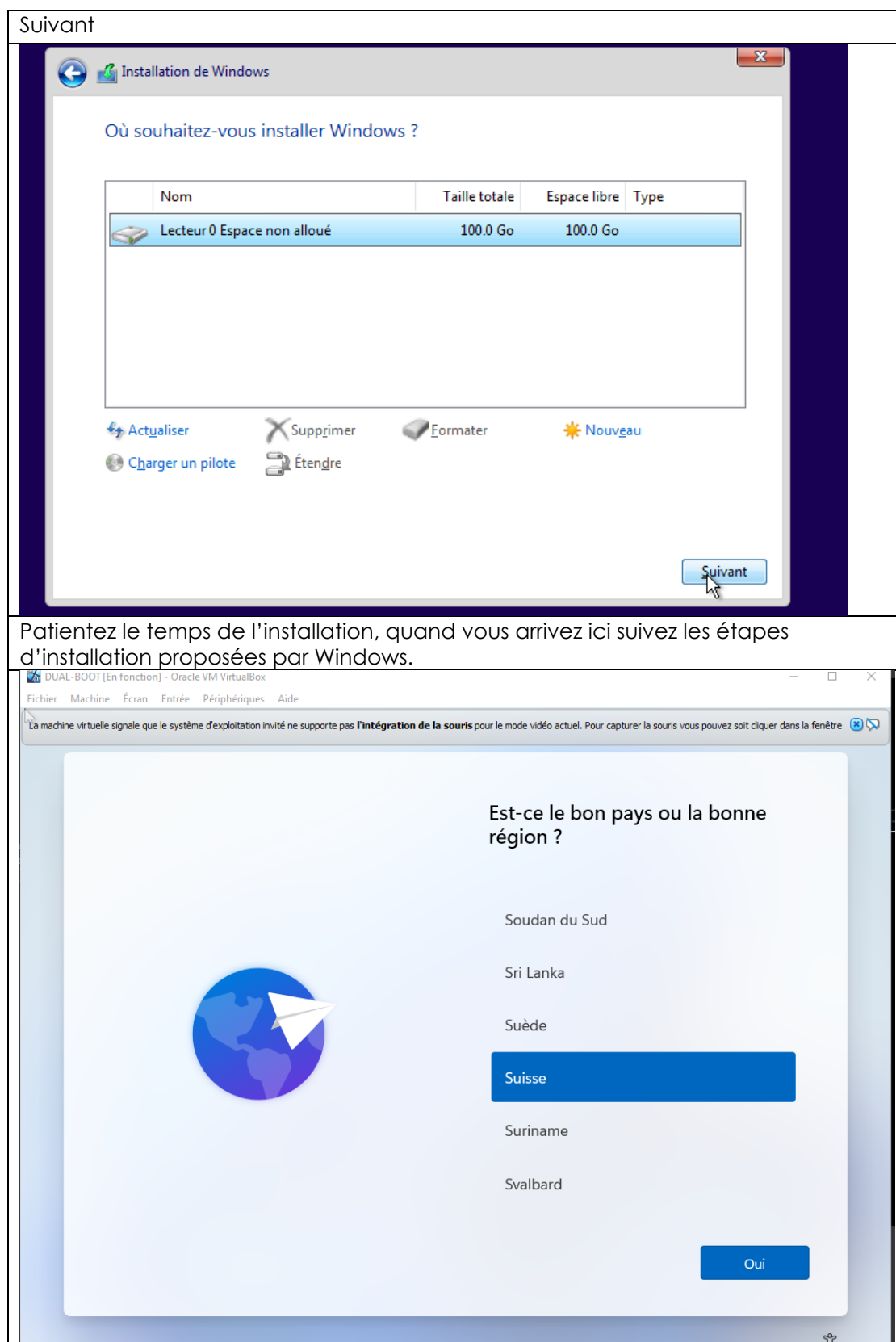


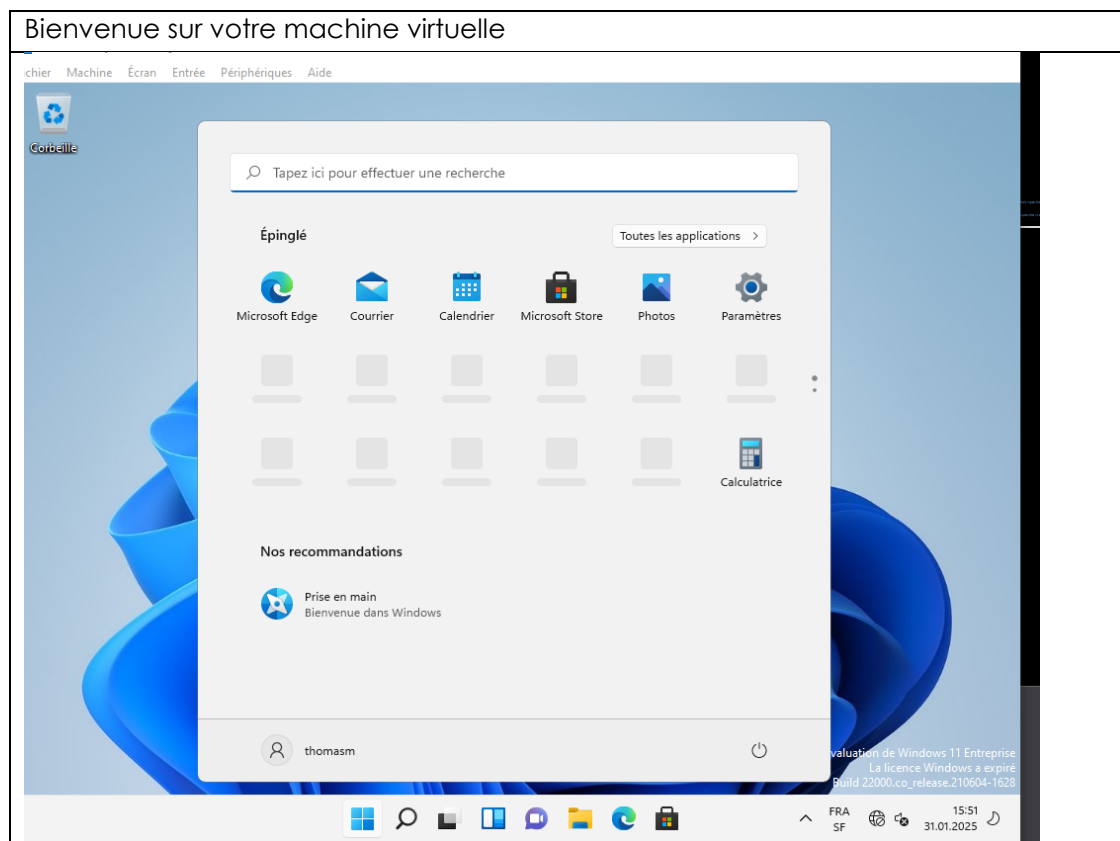
Acceptez puis suivant



Cliquez sur personnalisé

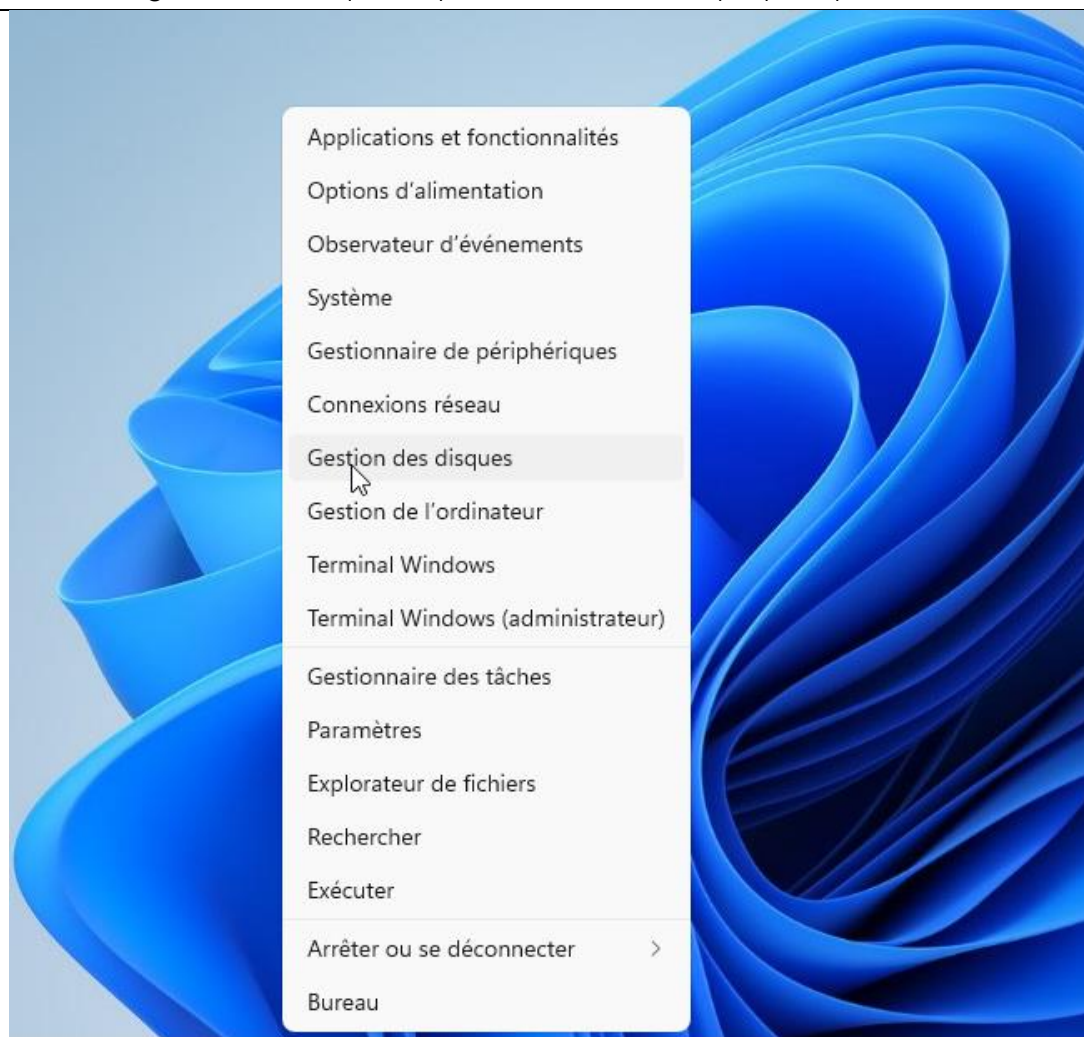




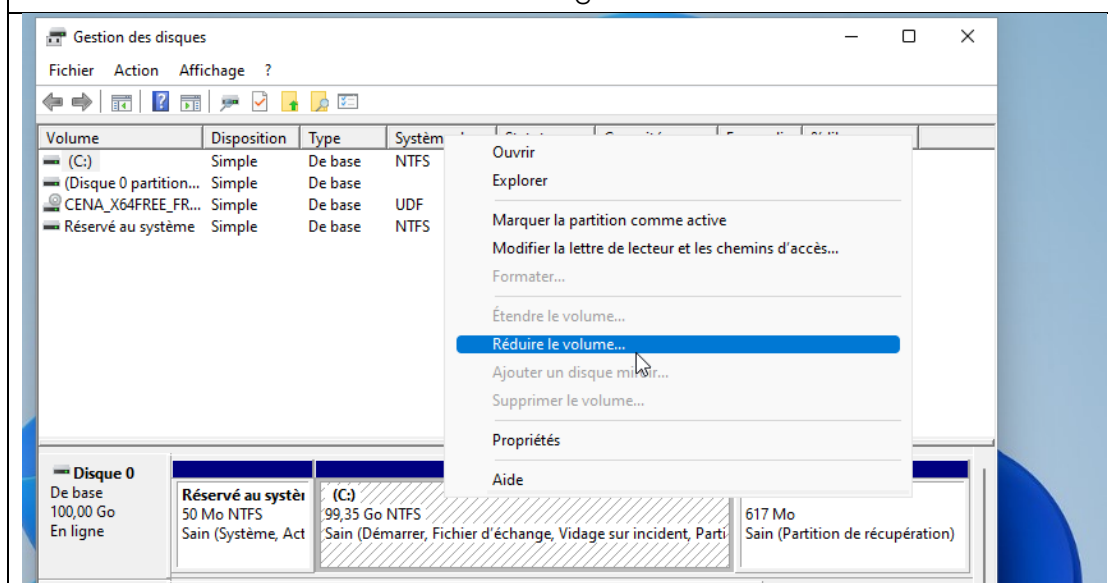


## 1.3 Partitionnement du disque

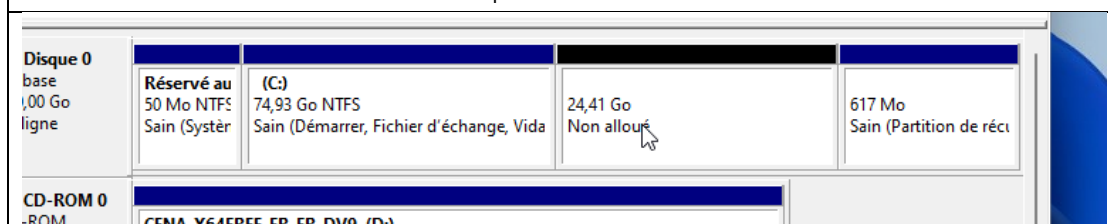
Allez dans gestion des disques et partitionnez votre disque principal



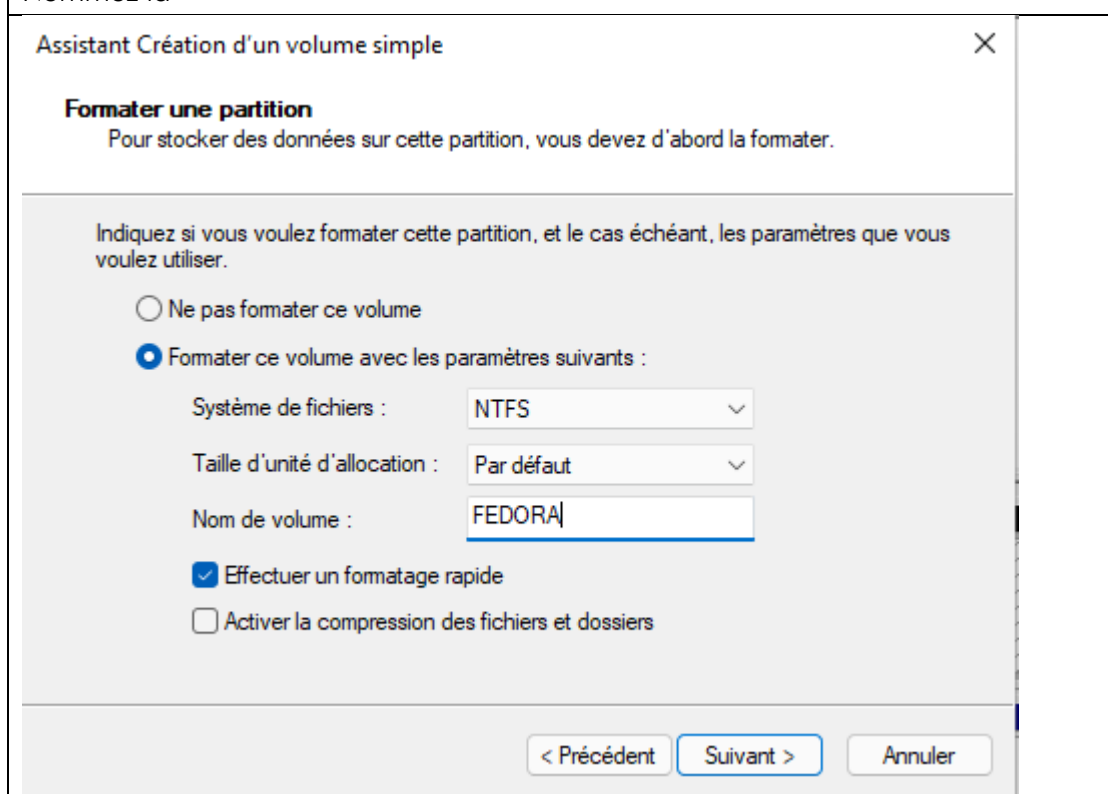
Clic droit sur C et réduisez le volume de 25 gb



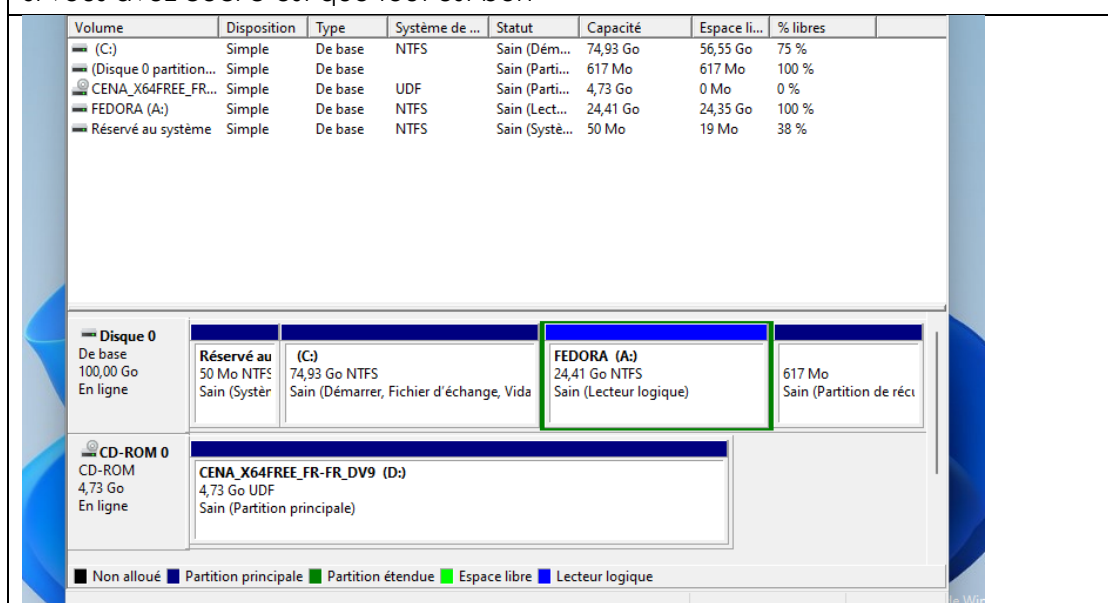
Faites maintenant un clic droit sur la partie non allouée et allouez-la

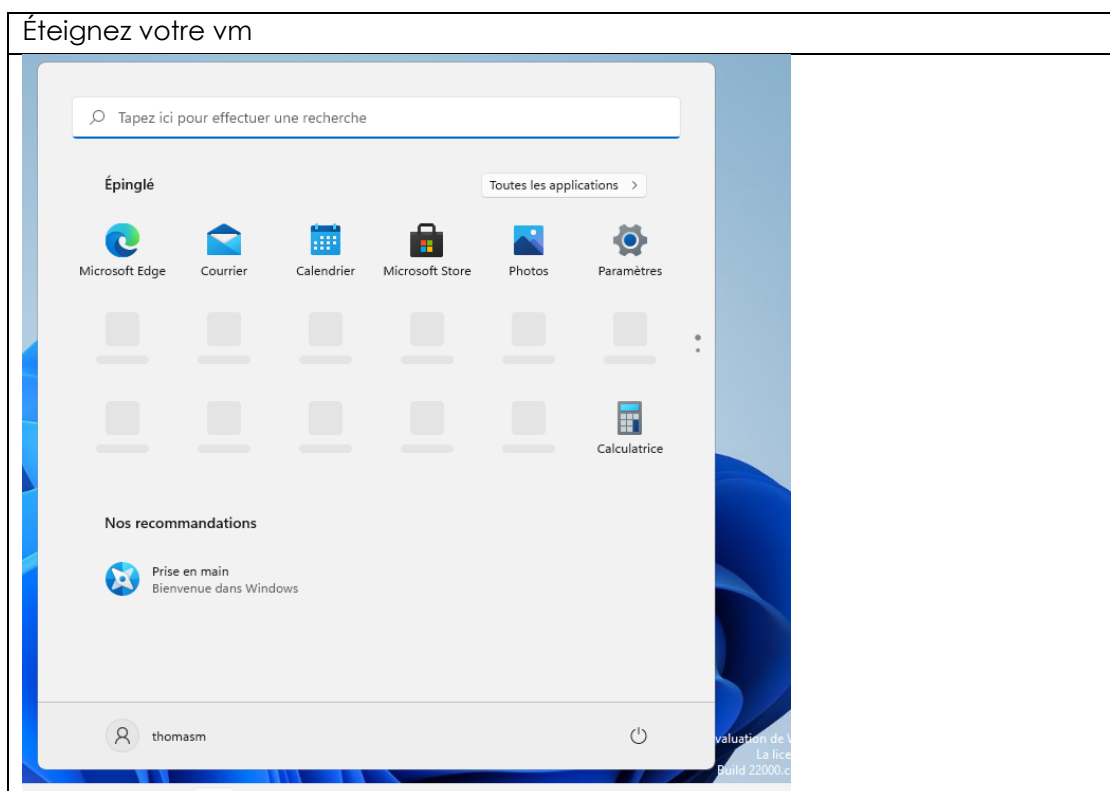


Nommez-la



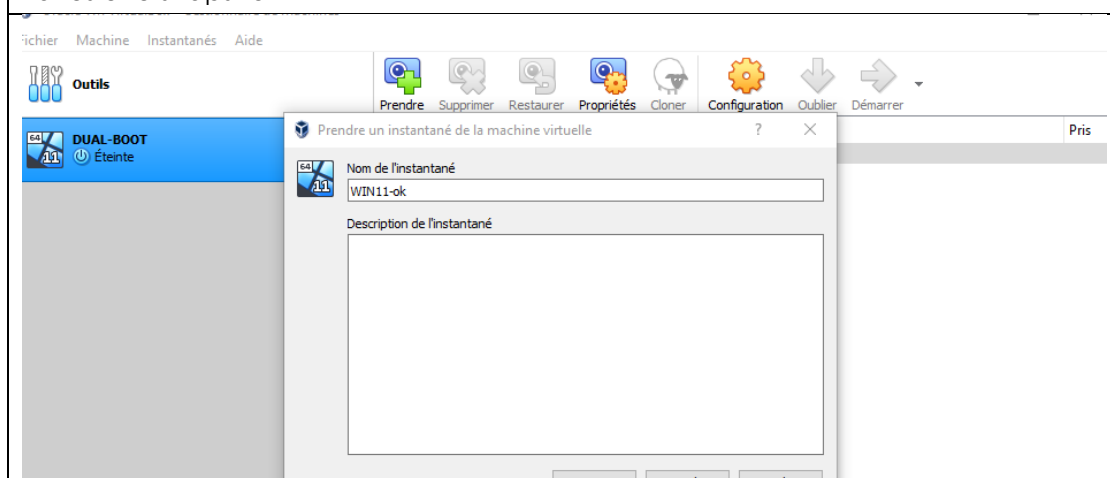
Si vous avez ceci c'est que tout est bon



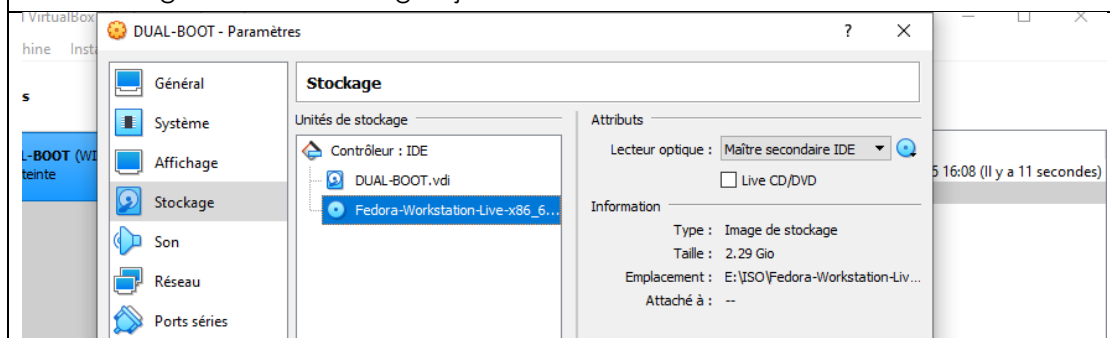


## 1.4 Installation de Fedora

Faites une snapshot

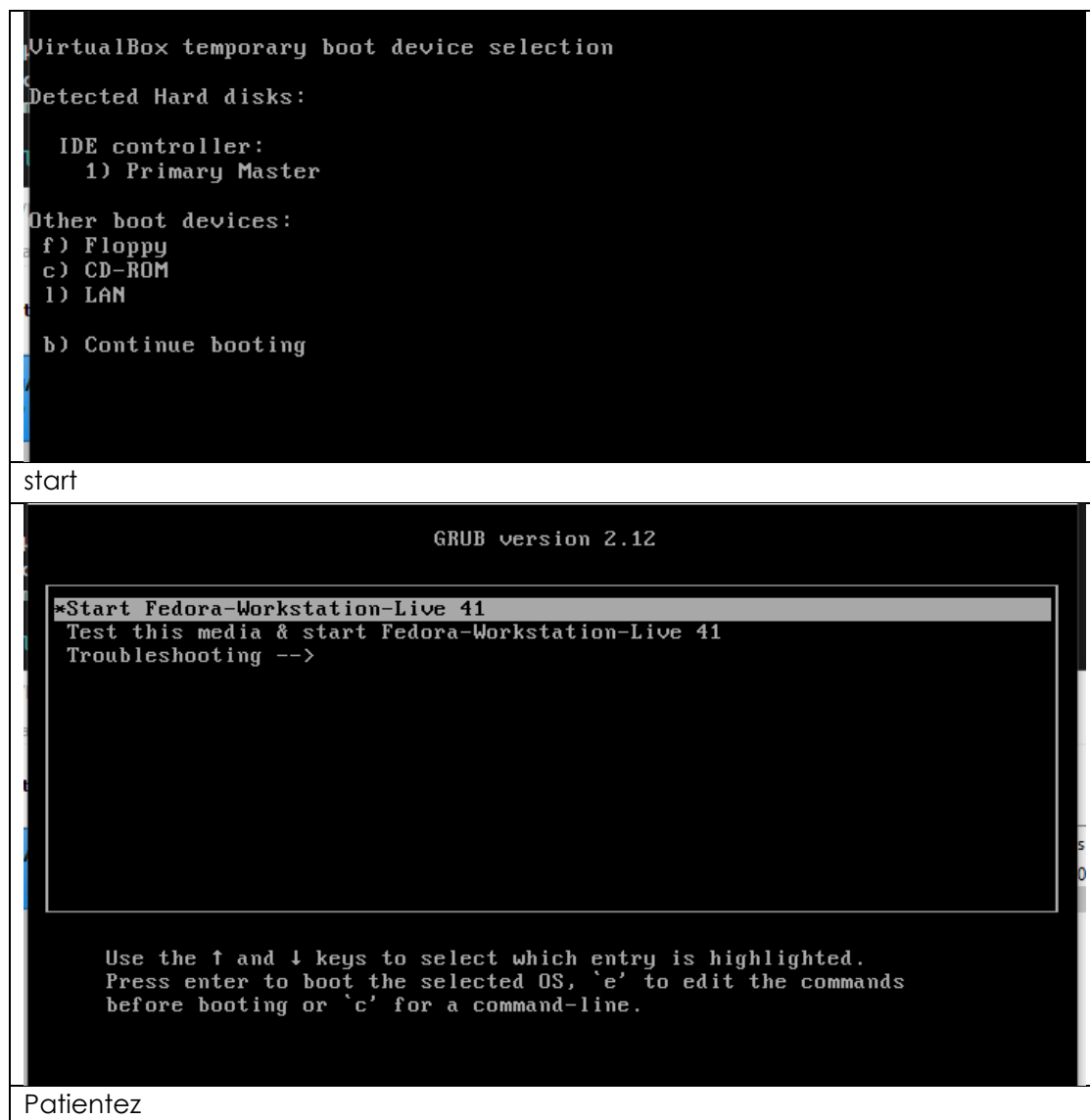


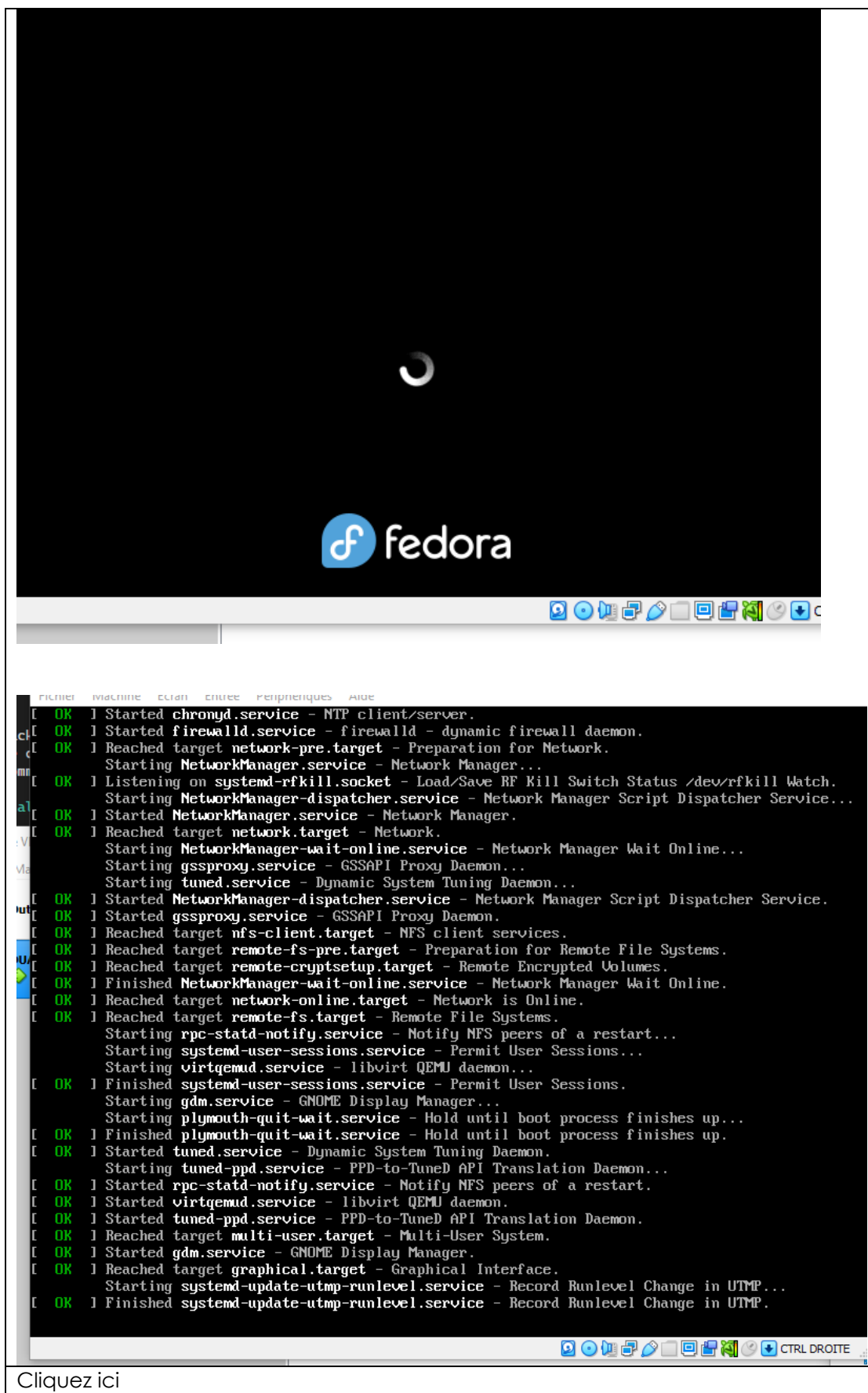
Dans configuration et stockage ajoutez maintenant l'iso de FEDORA

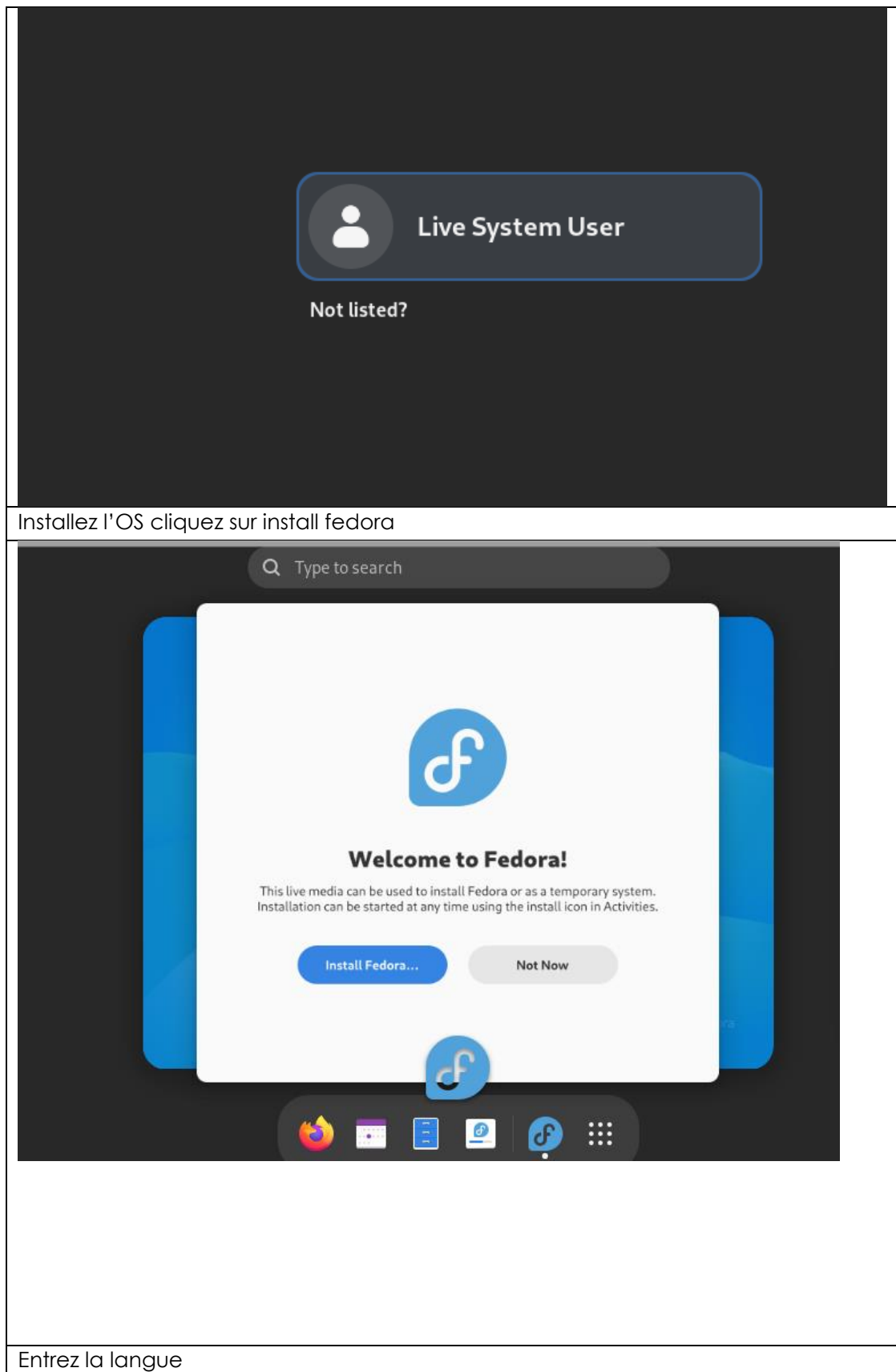


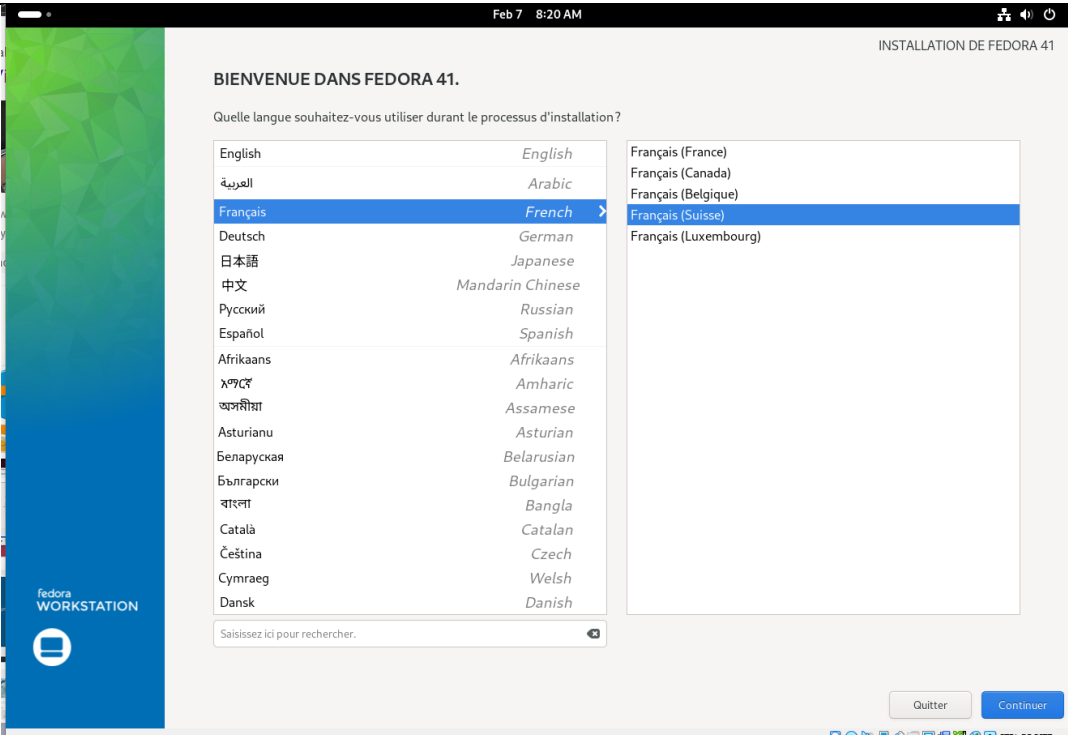
Lancez votre Vm et cliquez sur la touche F12 cliquez ensuite sur la lettre assignée à CD-ROM











Feb 7 8:20 AM

INSTALLATION DE FEDORA 41

**BIENVENUE DANS FEDORA 41.**

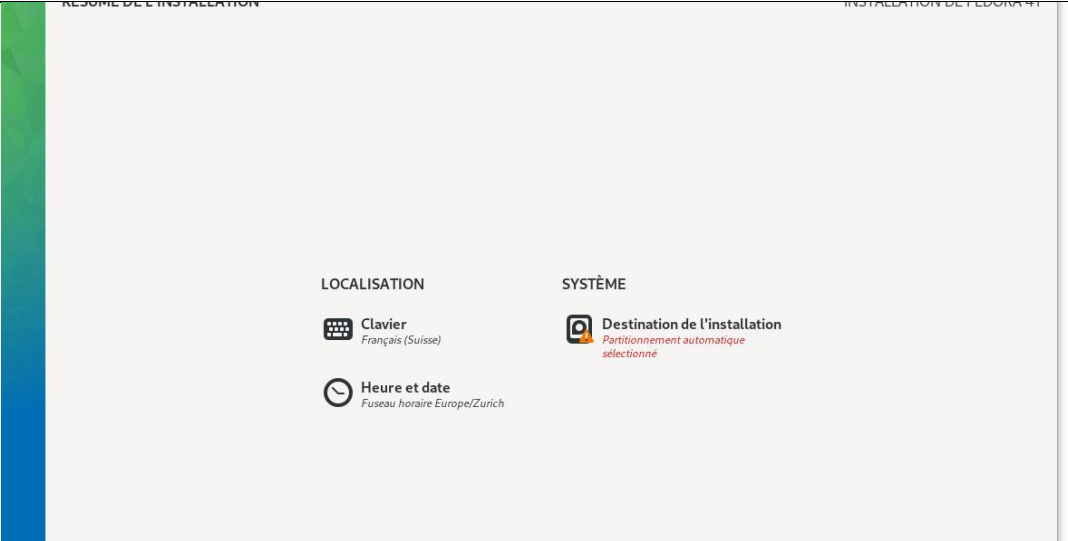
Quelle langue souhaitez-vous utiliser durant le processus d'installation ?

English	English	Français (France)
العربية	Arabic	Français (Canada)
<b>Français</b>	<b>French</b>	Français (Belgique)
Deutsch	German	<b>Français (Suisse)</b>
日本語	Japanese	Français (Luxembourg)
中文	Mandarin Chinese	
Русский	Russian	
Español	Spanish	
Afrikaans	Afrikaans	
አማርኛ	Amharic	
অসমীয়া	Assamese	
Asturianu	Asturian	
Беларуская	Belarusian	
Български	Bulgarian	
বাংলা	Bangla	
Català	Catalan	
Čeština	Czech	
Cymraeg	Welsh	
Dansk	Danish	

Saisissez ici pour rechercher.

Quitter Continuer

Cliquez Sur destination de l'installation.



RÉSUMÉ DE L'INSTALLATION

INSTALLATION DE FEDORA 41

**LOCALISATION**

**Clavier**  
Français (Suisse)

**Heure et date**  
Fuseau horaire Europe/Zurich

**SYSTÈME**

**Destination de l'installation**  
Partitionnement automatique  
sélectionné

Sélectionnez le disque puis terminer

DESTINATION DE L'INSTALLATION


Terminé

Sélection des périphériques

Sélectionnez les périphériques que vous souhaitez utiliser pour l'installation. Ils resteront intacts tant que vous ne les supprimez pas.

Disques standards locaux

100 Gio



ATA VBOX HARDISK

sda / 2.97 Mio d'espace libre

Disques réseau et spécialisés

Cliquez sur récupérer de l'espace

Sélection de logiciels **Fedora** nécessite **2.1 Gio** d'espace libre, dont **2.1 Gio** pour les logiciels et **0.0 Gio** pour le swap. Les disques que vous avez sélectionnés contiennent les partitions d'espace libre suivantes :

100 Gio Espace libre disponible pour utilisation.

100 Gio Espace libre indisponible mais récupérable à partir des partitions existantes.

Vous ne disposez pas d'assez d'espace pour installer Fedora. Vous pouvez réduire ou supprimer des partitions existantes avec notre outil de récupération d'espace, ou vous pouvez ajuster vous-même vos partitions dans l'interface de partitionnement avancée.

Gérer et ajouter des disques

Récupérer de l'espace

Cliquez sur supprimer et sur récupérer l'espace

Des systèmes de fichiers existants contiennent également de l'espace libre: vous pouvez récupérer cet espace disque et le rendre disponible pour l'installation ci-dessous. Il s'agit d'une opération risquée, nous vous recommandons de sauvegarder vos données avant d'y procéder.

Disque	Nom	Système de fichiers	Espace récupérable	Action
100 Gio ATA VBOX HARDISK	sda		99.33 Gio total	Préserver
Réservé au système	sda1	ntfs	20 Mio sur 50 Mio	Préserver
ntfs	sda2	ntfs	Impossible à redimensionner	Préserver
ntfs	sda4	ntfs	33 Mio sur 617 Mio	Préserver
FEDORA	sda5	ntfs	24.3 Gio sur 24.4 Gio	Supprimer
Espace libre			3 Mio	

Préserver

Supprimer

Réduire

Tout supprimer

1 disque; 99.33 Gio d'espace récupérable (dans les systèmes de fichiers)

Espace total sélectionné à récupérer : **24.41 Gio**  
L'installation nécessite un total de **2.63 Gio** pour les données système.

Annuler

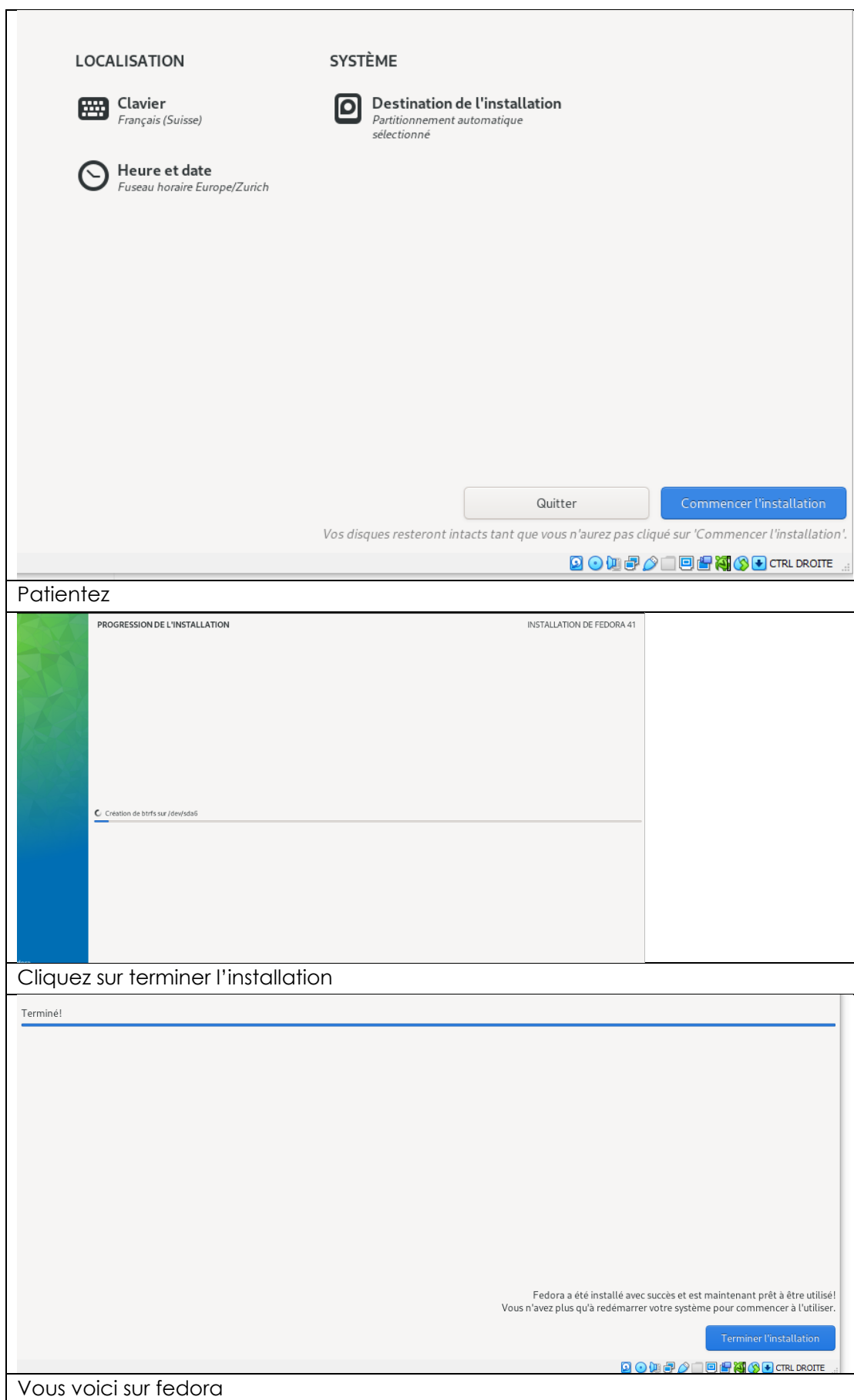
Récupérer l'espace

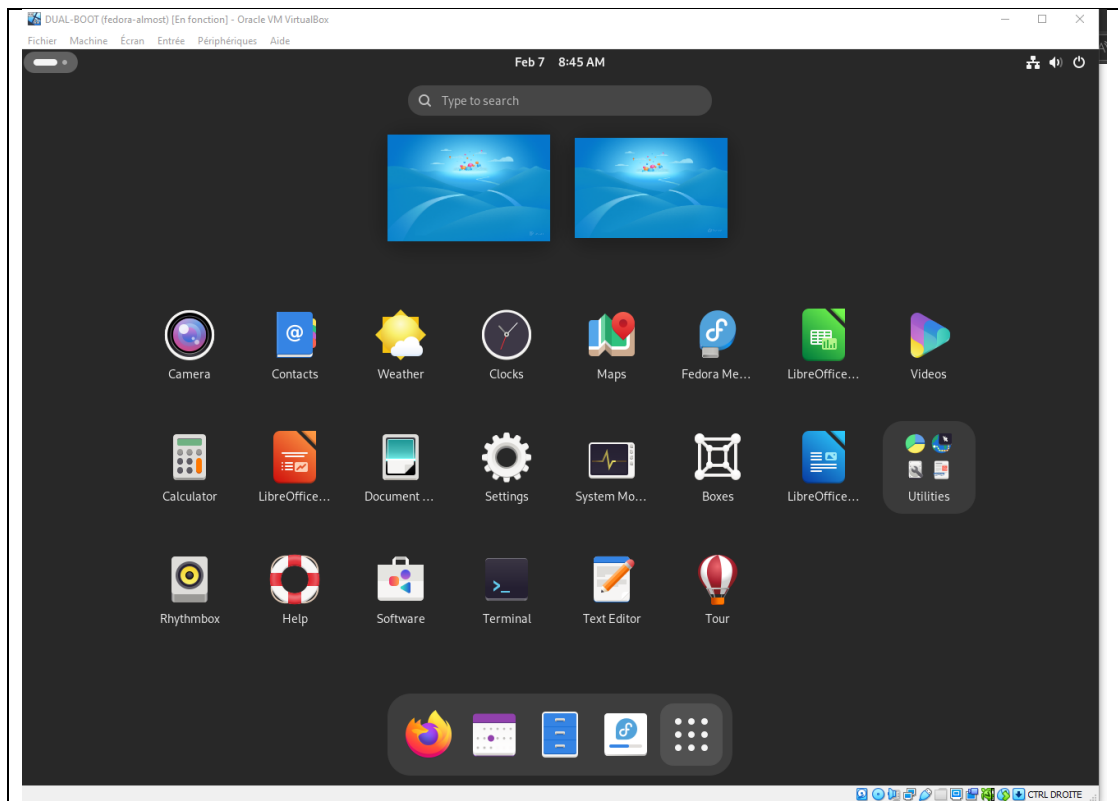
Commencer maintenant

Auteur :Thomas Mayoraz

Page 21 sur 43

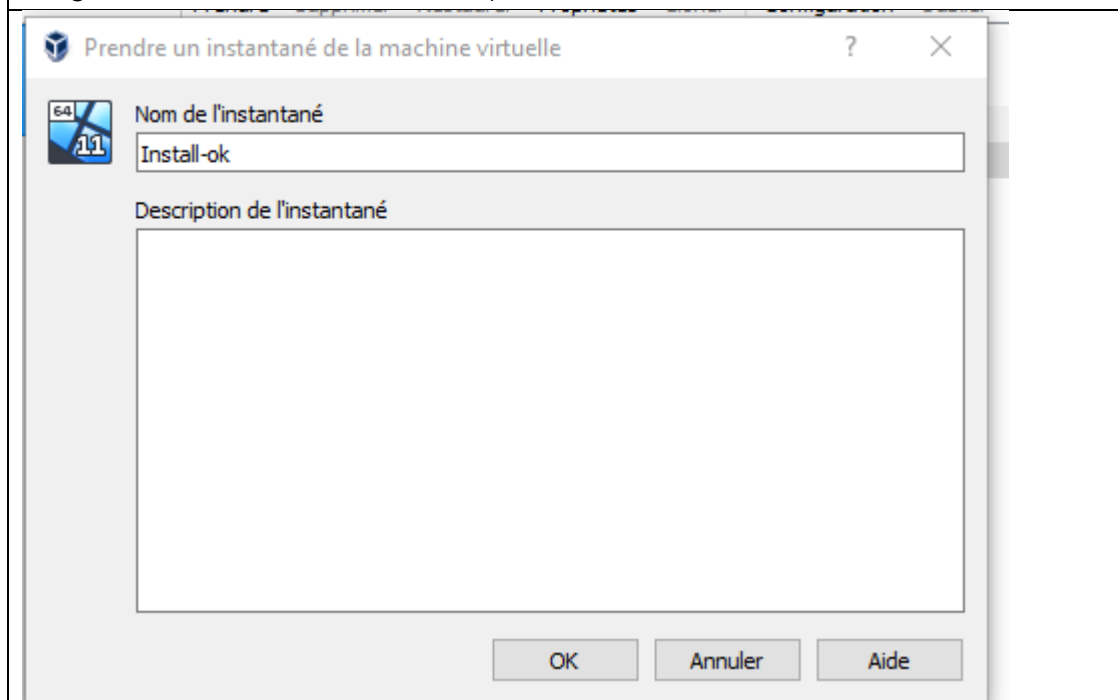
Création : 17.01.2025



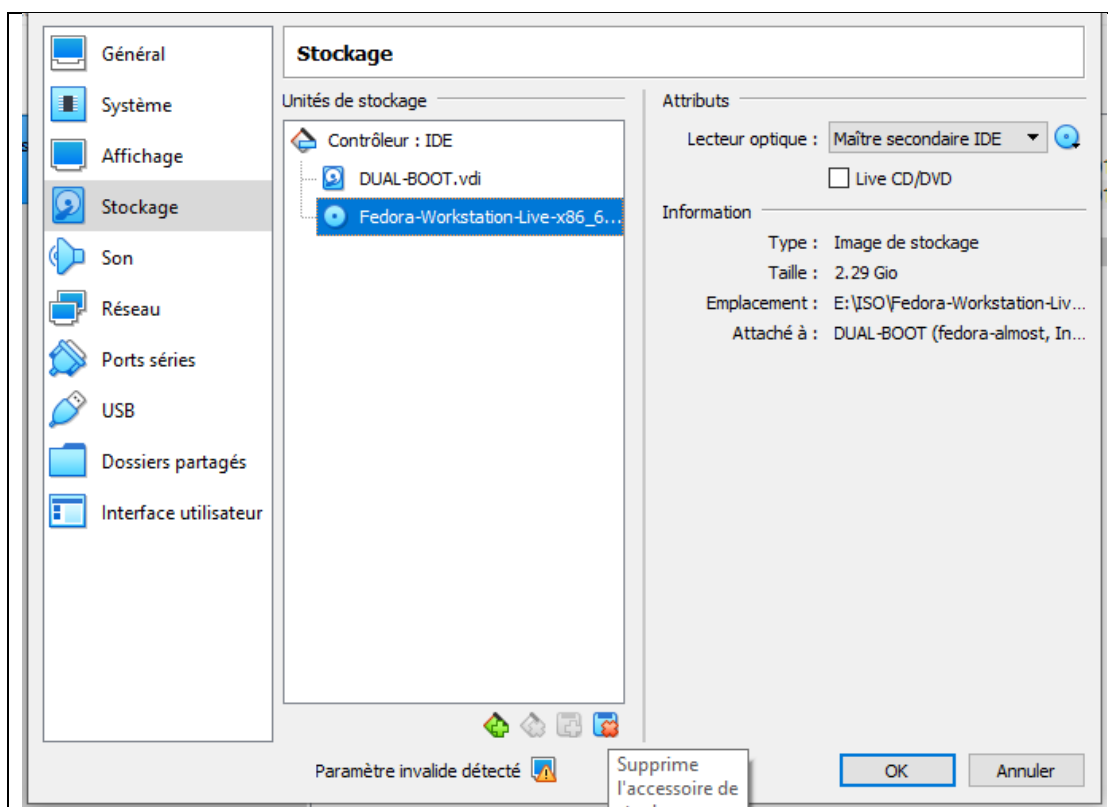


## 1.5 Présentation du dual boot

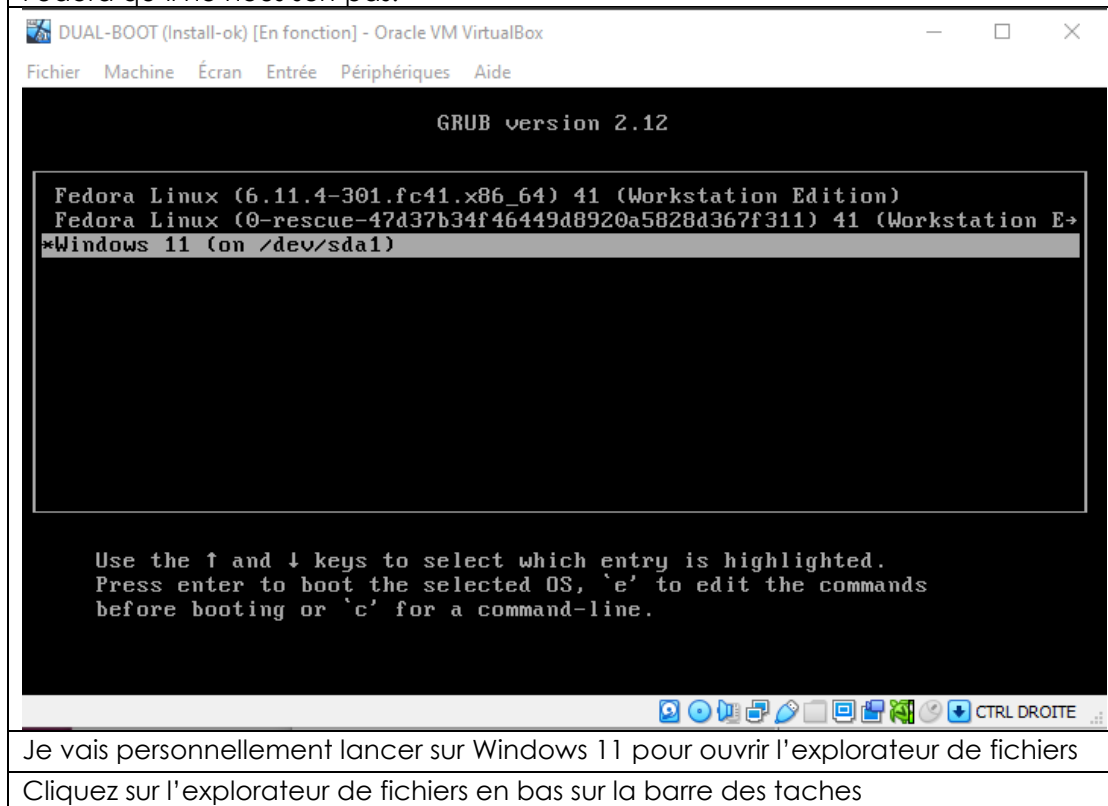
Éteignez votre vm et faisons une snapshot



Allez dans l'onglet stockage dans les paramètres de la vm puis supprimez l'image Iso



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.

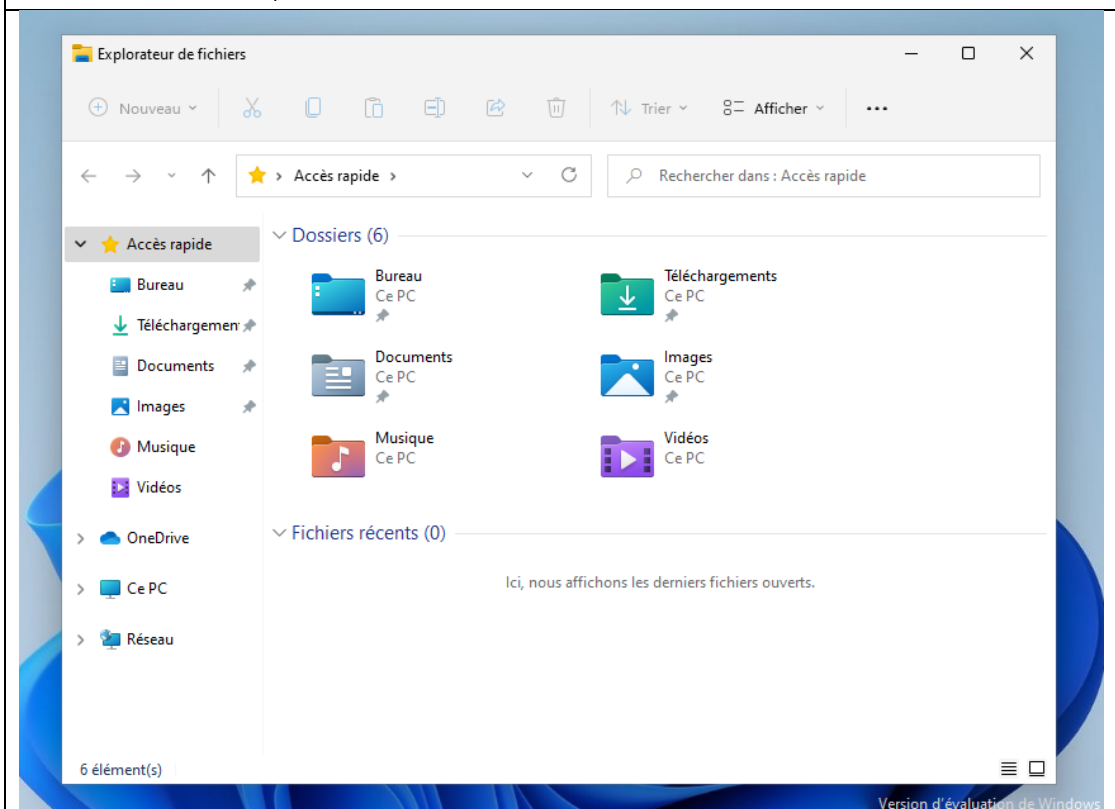


Je vais personnellement lancer sur Windows 11 pour ouvrir l'explorateur de fichiers  
Cliquez sur l'explorateur de fichiers en bas sur la barre des tâches

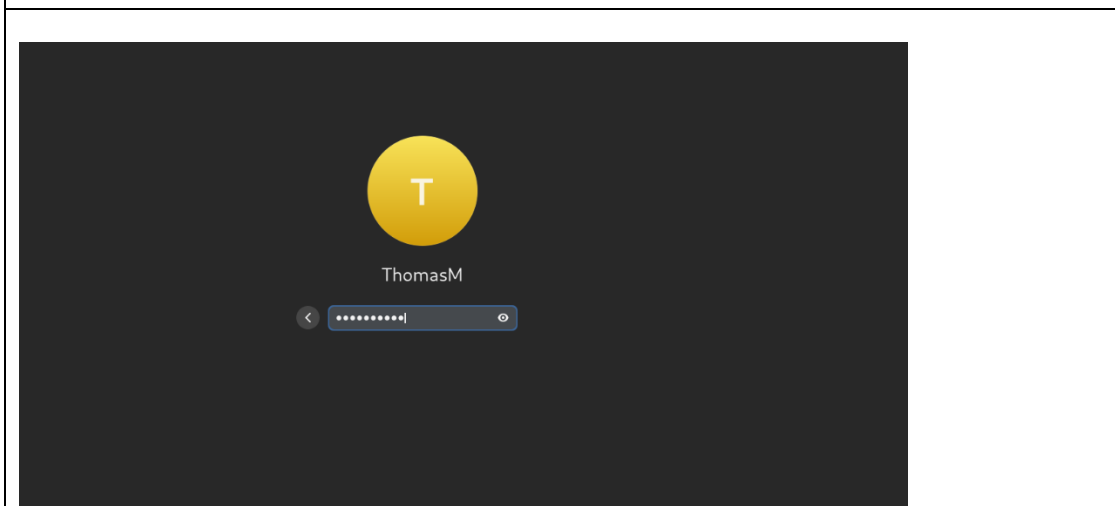




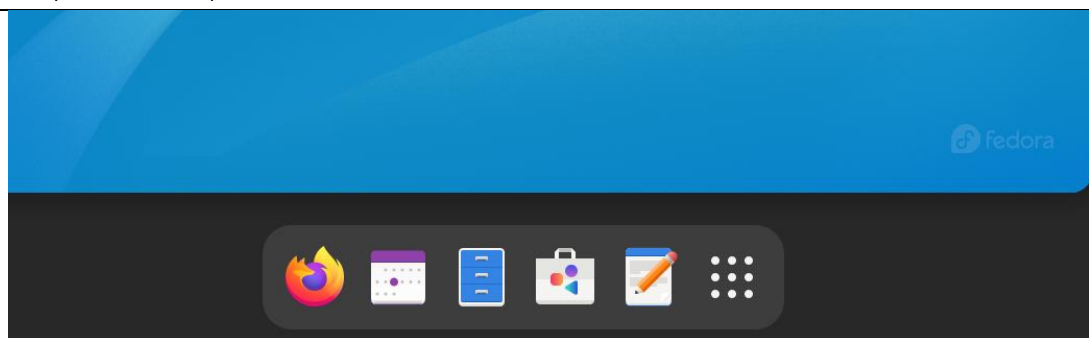
Vous voici dans l'explorateur de fichiers



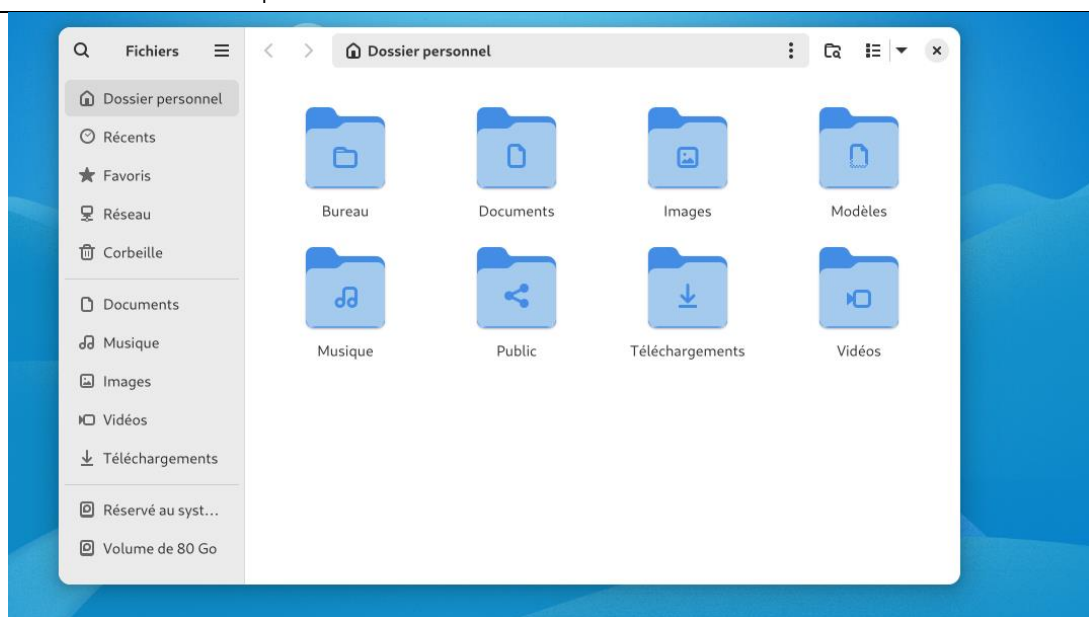
Je vais maintenant booter sur Fedora



Cliquez les espèces de tiroirs en bas sur votre écran



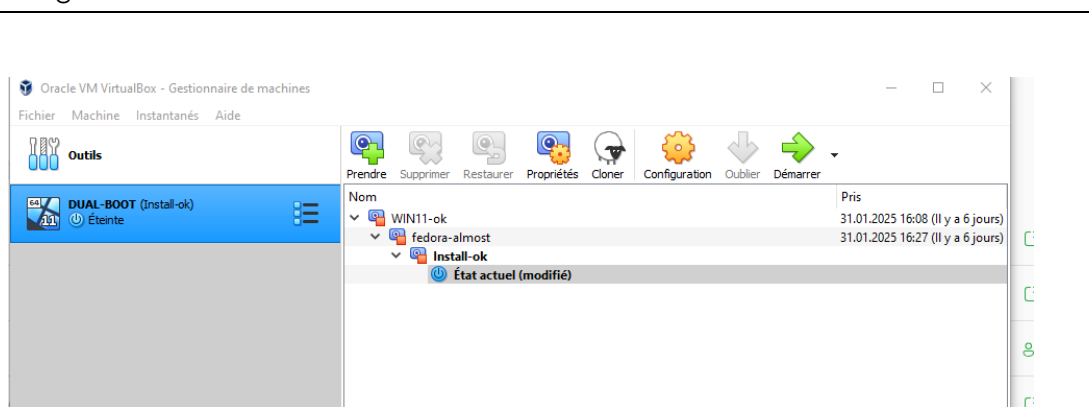
Vous voici dans l'explorateur de fichiers



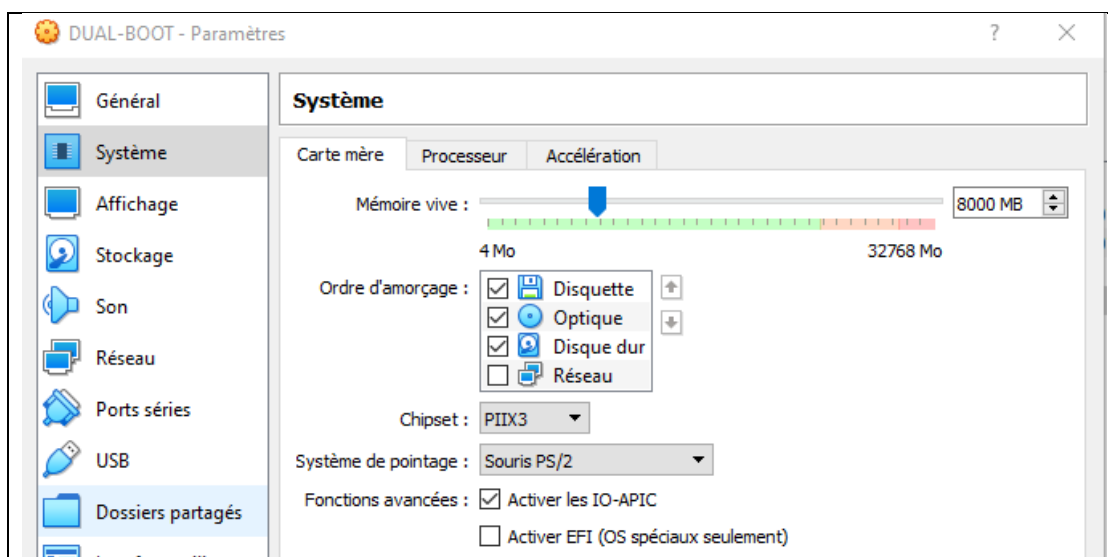
## 1.6 Doublage de la Ram

Maintenant nous allons doubler la RAM de notre machine virtuelle

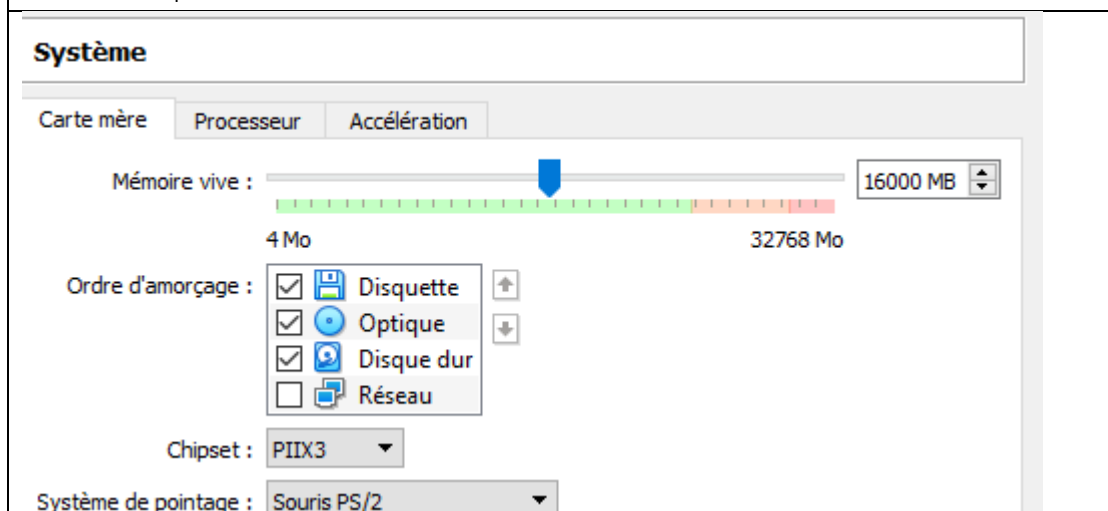
Éteignez votre VM et aller dans VirtualBox



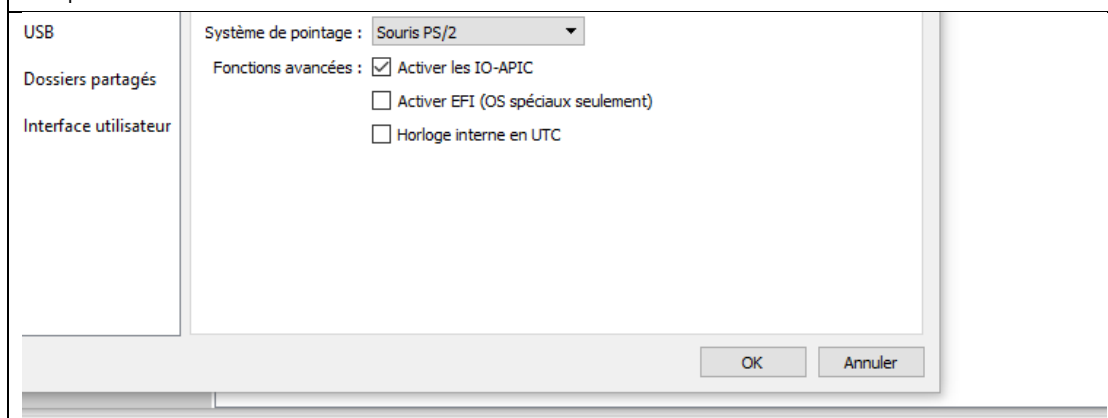
Dans configuration système nous avons actuellement 8gb



Nous allons passer maintenant à 16 Gb



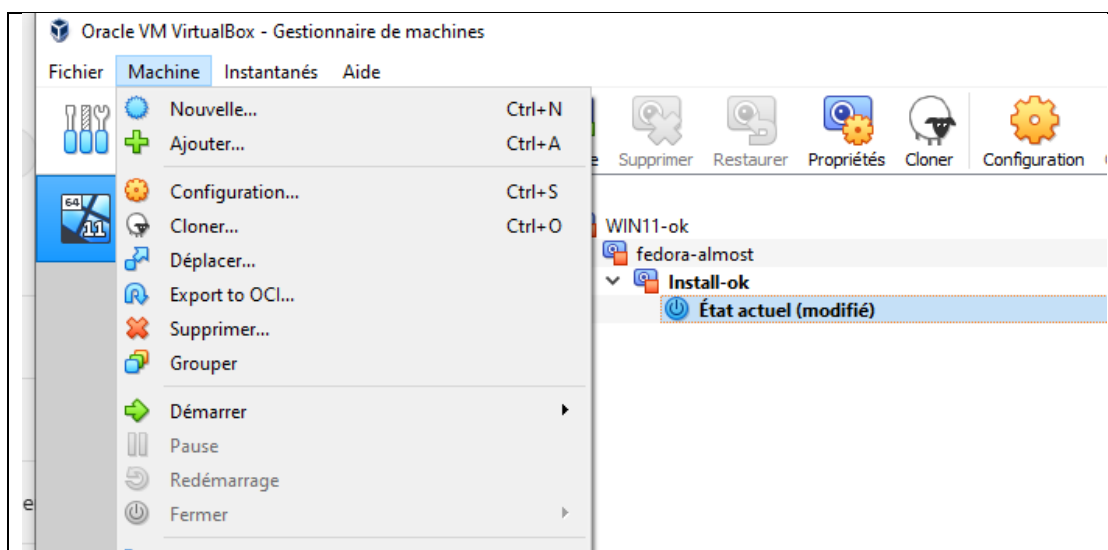
Cliquez sur OK et vous avez doublé la RAM de votre VM



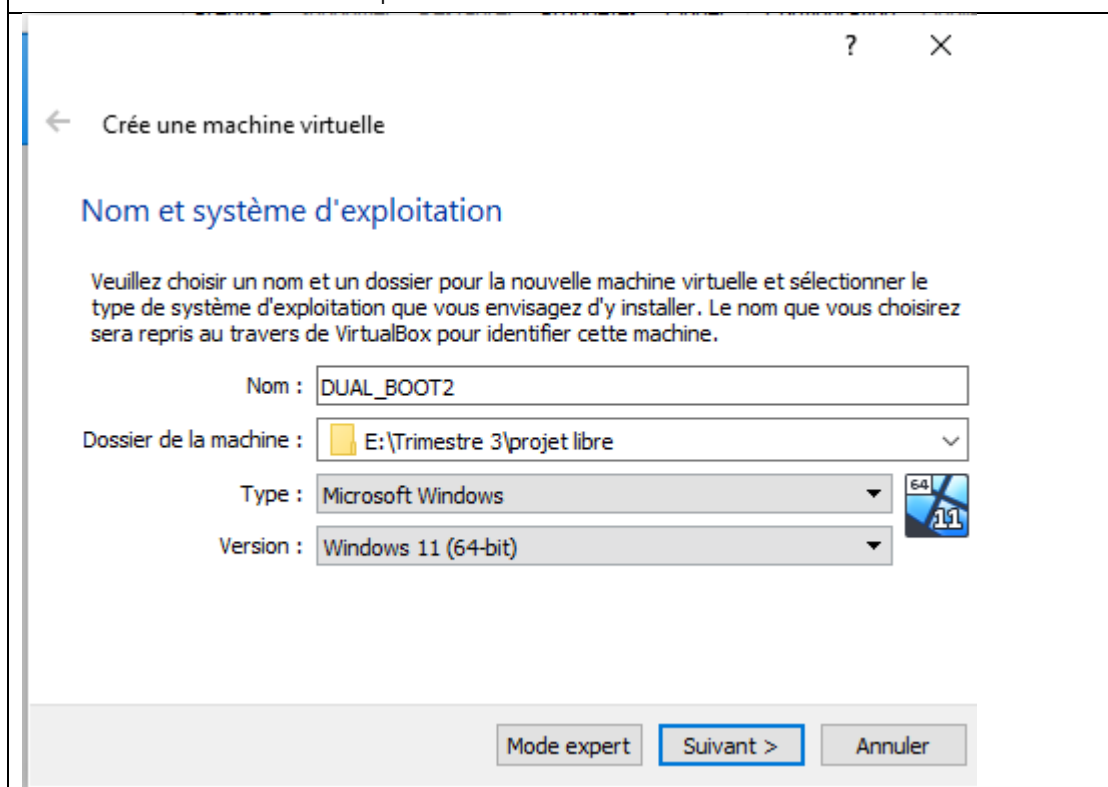
## 1.7 Création de la deuxième Vm

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.



Sélectionnez le nom et l'emplacement.



Mettons directement 8Gb de RAM

?

×

← Créer une machine virtuelle

Taille de la mémoire

Choisissez la quantité de mémoire vive en méga-octets alloués à la machine virtuelle.

La quantité recommandée est de **4096 Mo**.

8000 MB

4 MB

32768 MB

Suivant >

Annuler

Créez

?

×

← Créer une machine virtuelle

Disque dur

SI vous le souhaitez, vous pouvez ajouter un disque dur virtuel à la nouvelle machine. Vous pouvez soit créer un nouveau disque, soit en choisir un de la liste ou d'un autre emplacement en utilisant l'icône dossier.

Si vous avez besoin d'une configuration de stockage plus complexe, vous pouvez sauter cette étape et modifier les réglages de la machine une fois celle-ci créée.

La taille du disque dur recommandée est de **80.00 Gio**.

☐ Ne pas ajouter de disque dur virtuel

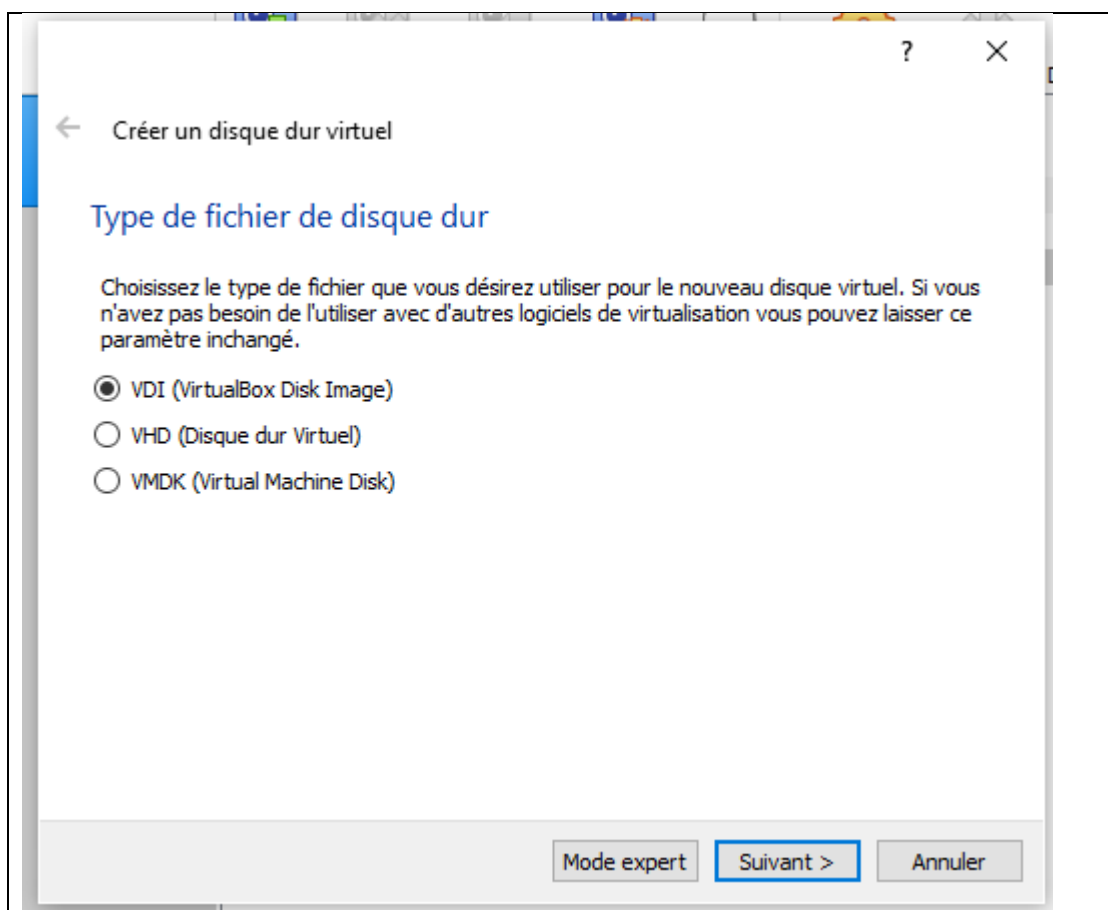
☒ Créer un disque dur virtuel maintenant

☐ Utiliser un fichier de disque dur virtuel existant

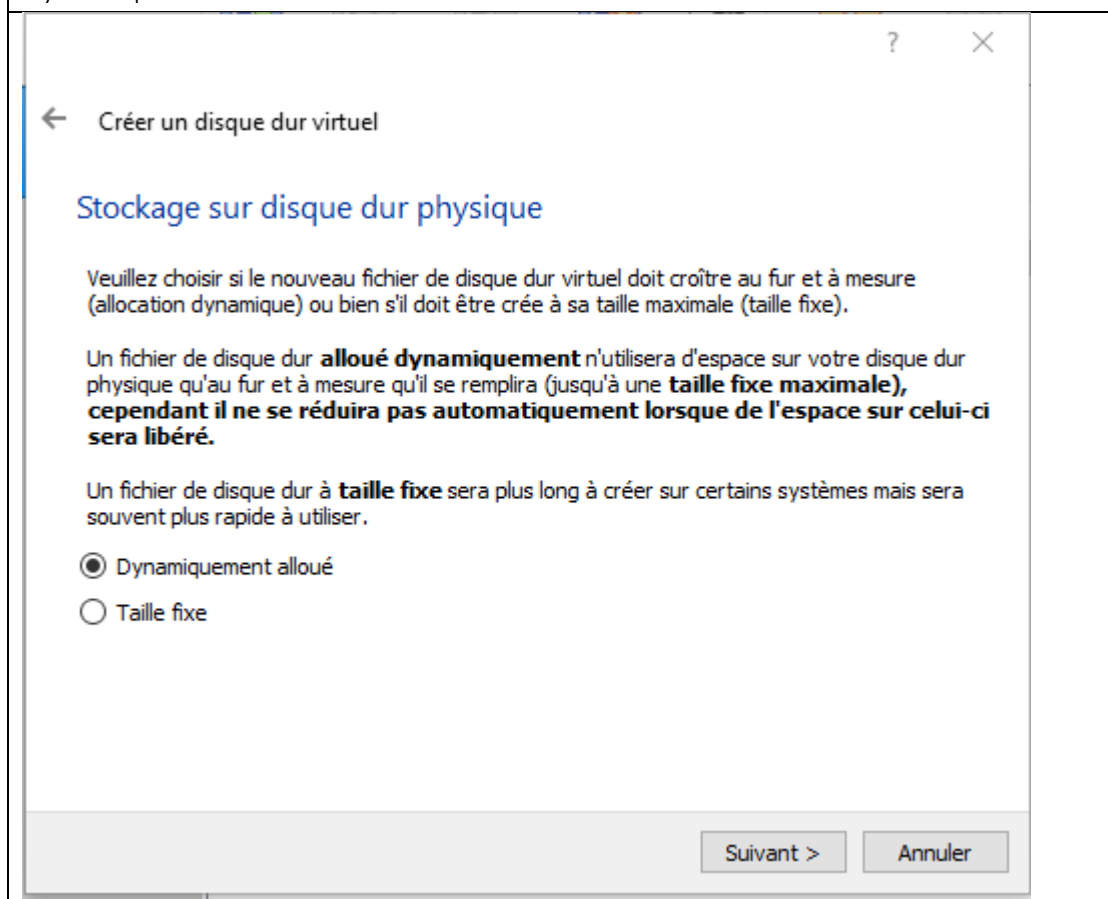
Créer

Annuler

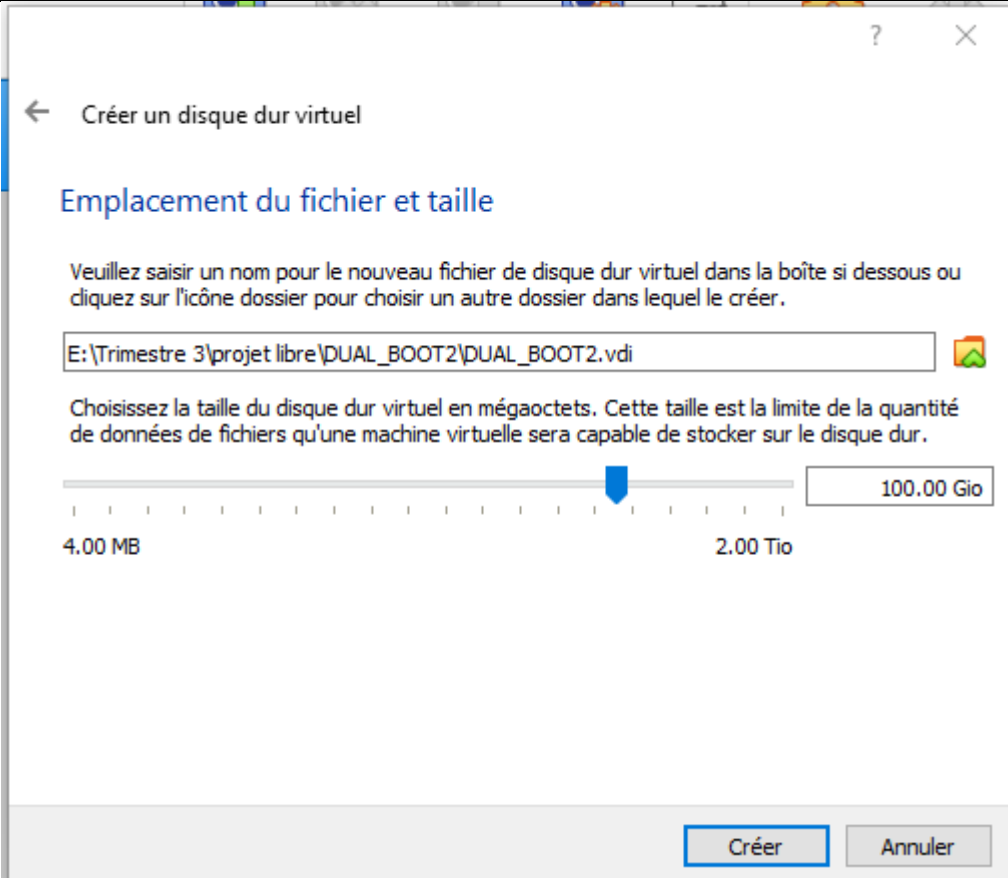
VDI



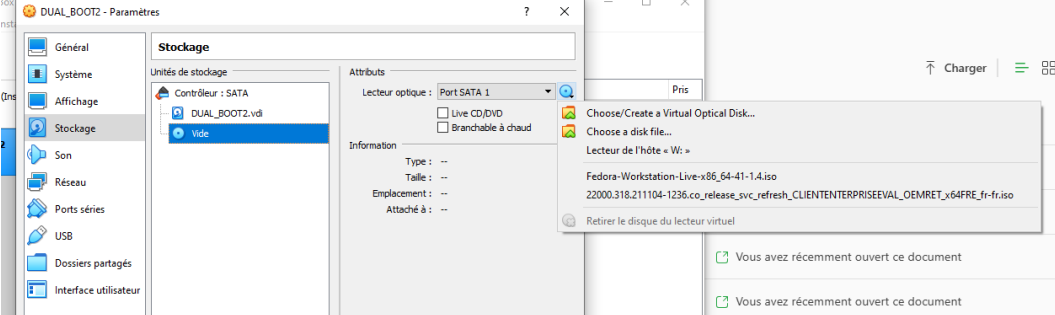
#### Dynamiquement alloué



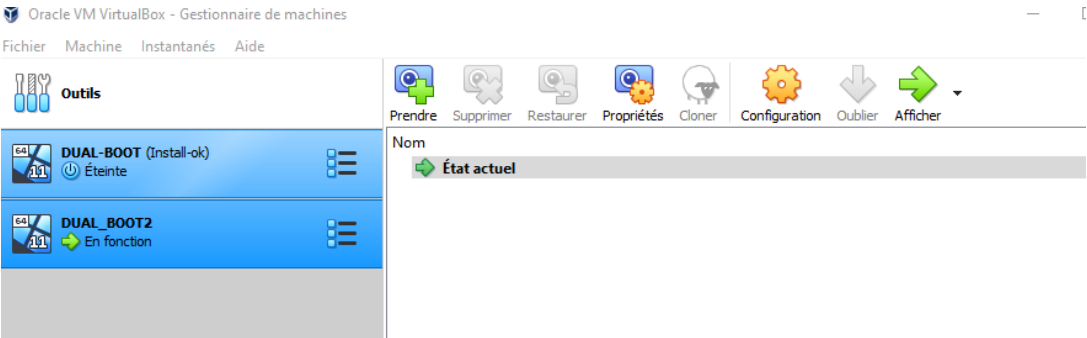
Mettez 100GB



Mettez l'iso de Windows 11

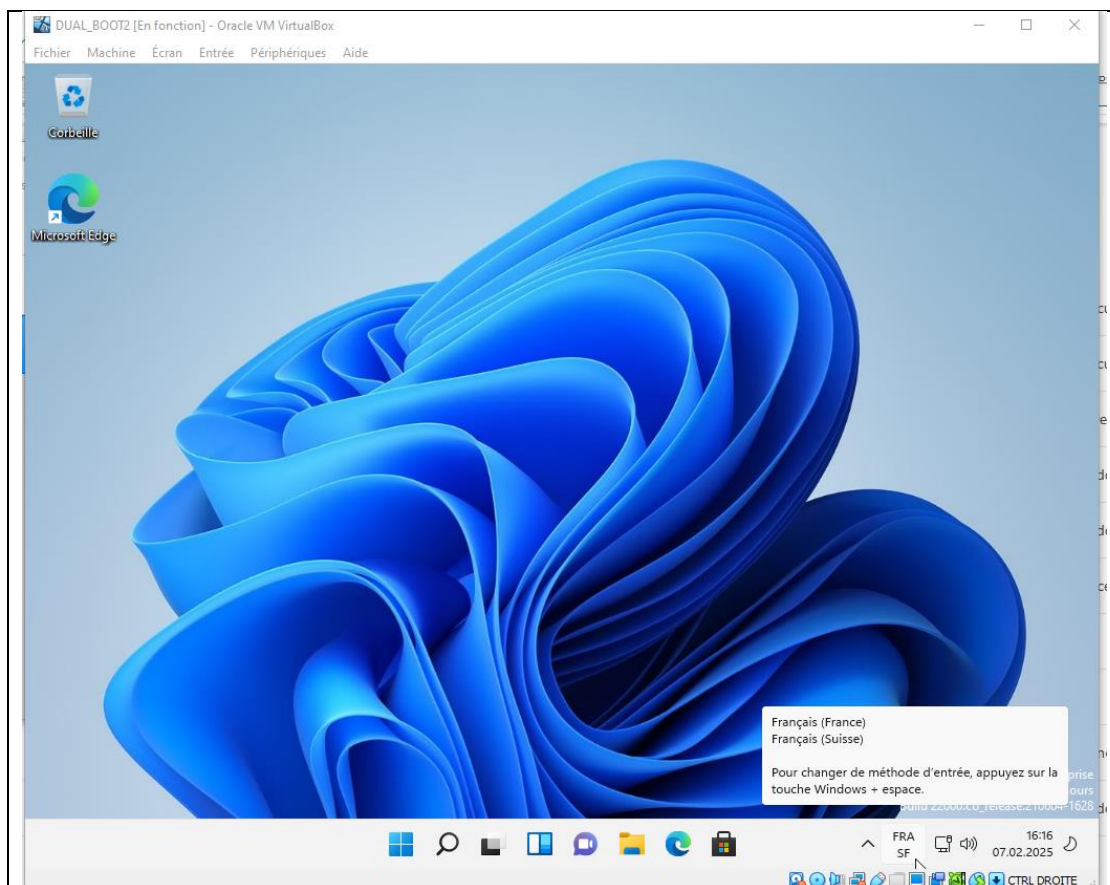


Lancez la VM et installez Win11 (refaites la même chose que pour la précédente VM). On se retrouve sur le bureau.



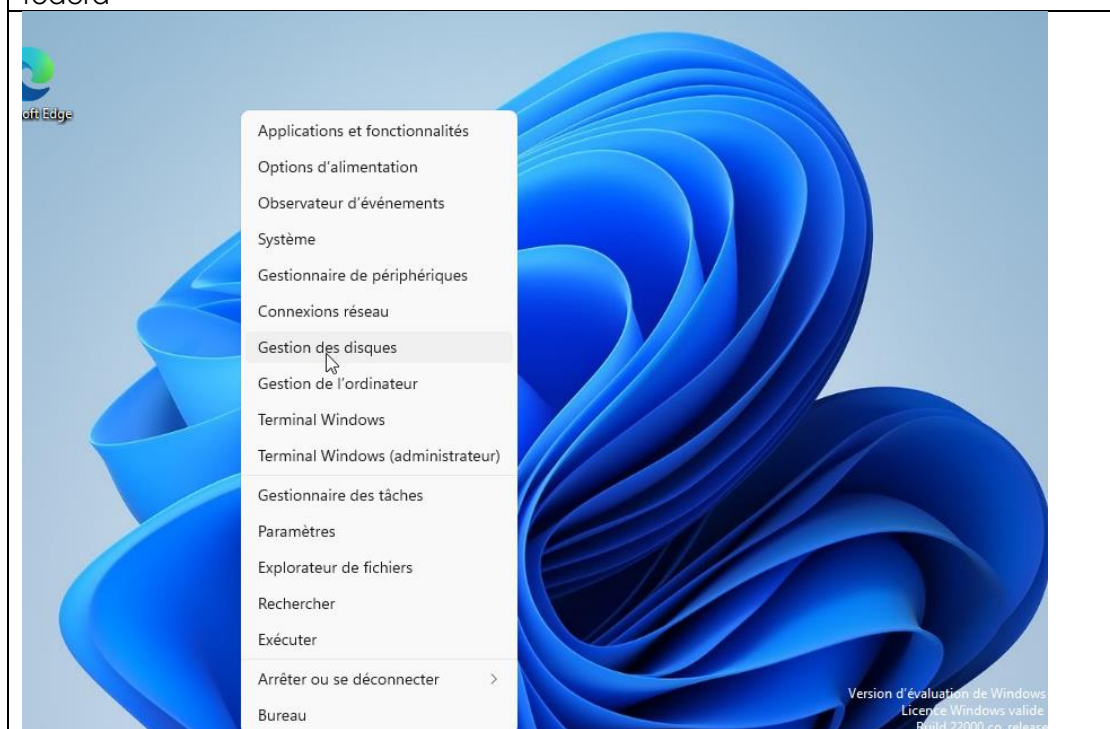
Nous voilà sur le bureau de notre deuxième VM





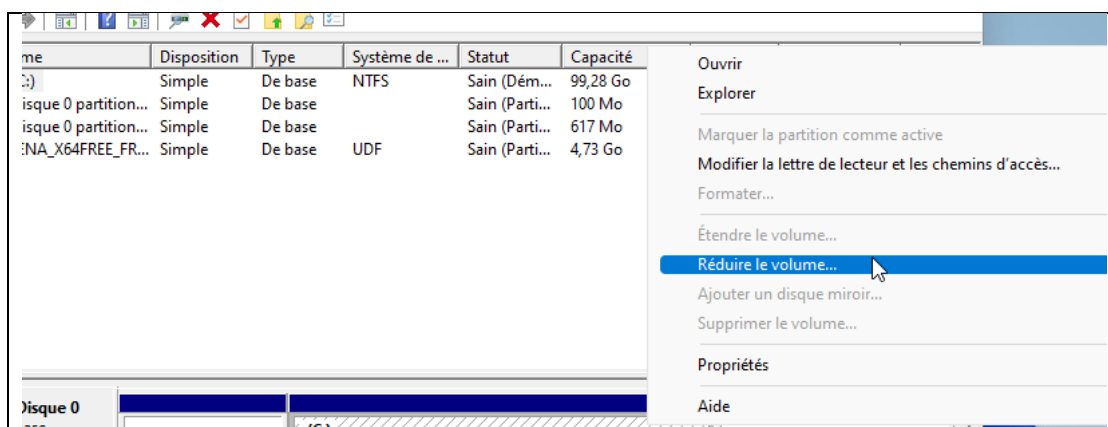
## 1.8 Partitionnement des du disque

Allez dans gestion des disques puis partitionnez un nouveau disque de 25 gb pour fedora

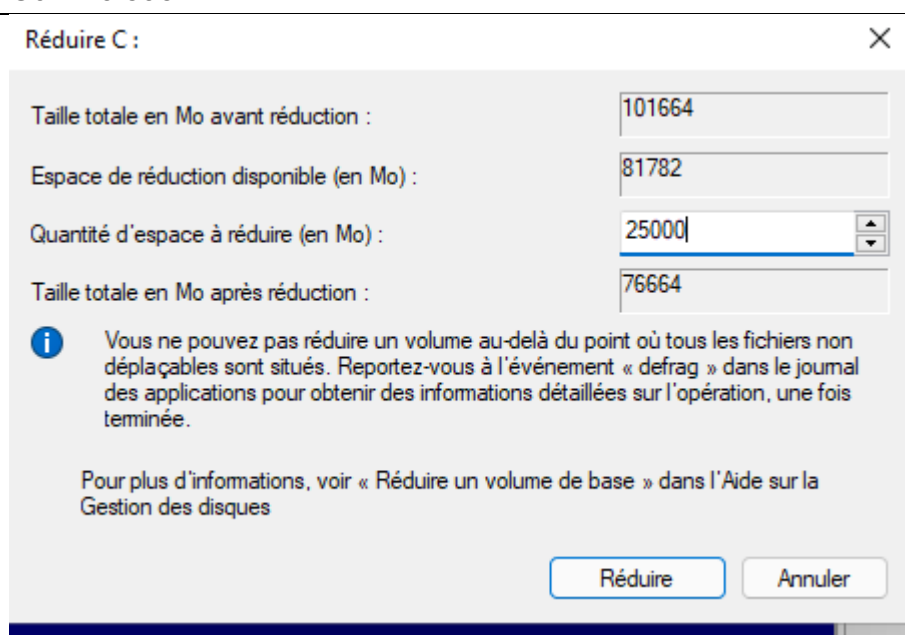


Réduisez le volume C:

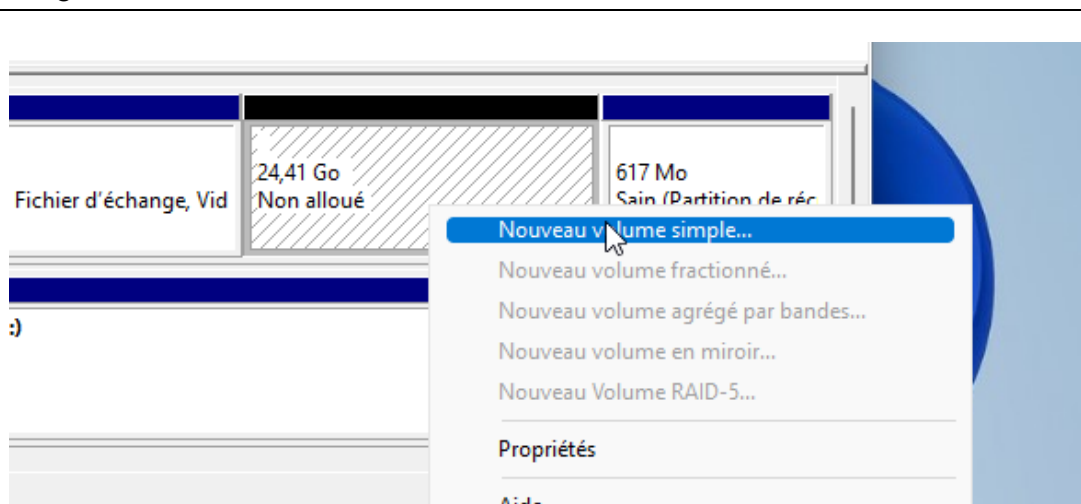




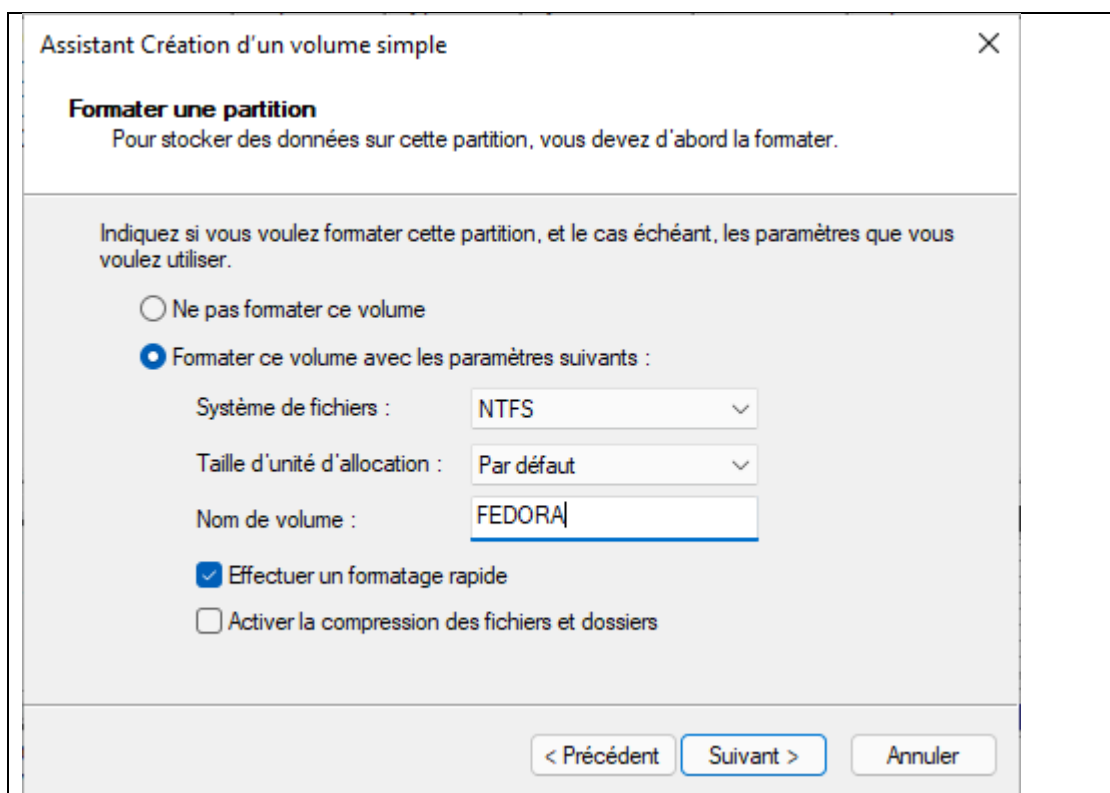
Comme ceci



Assignez le nouveau volume

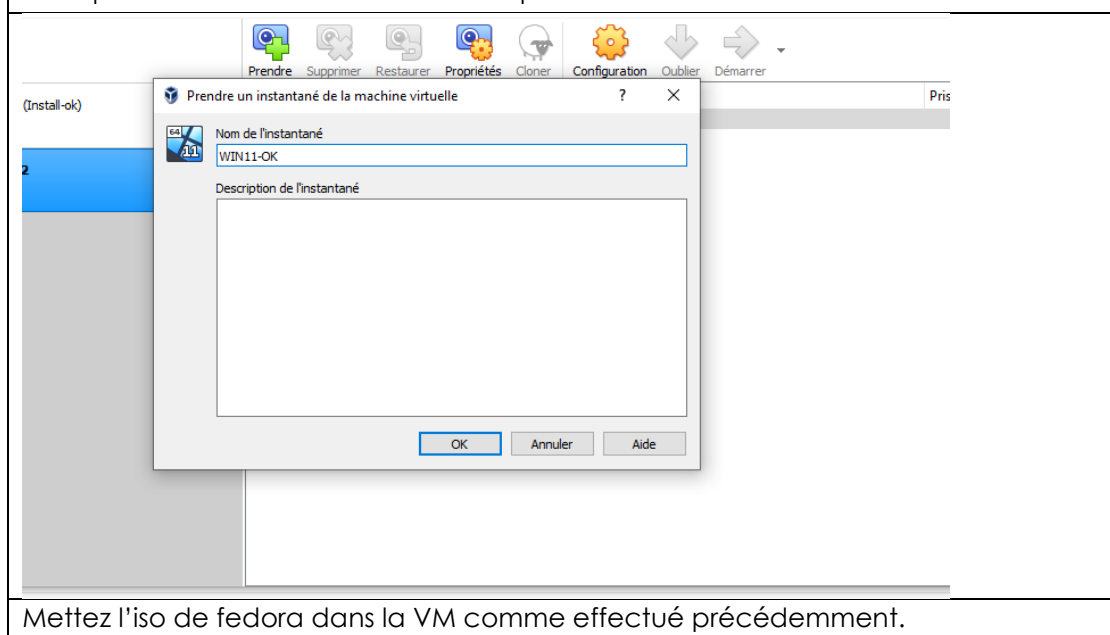


Comme ceci

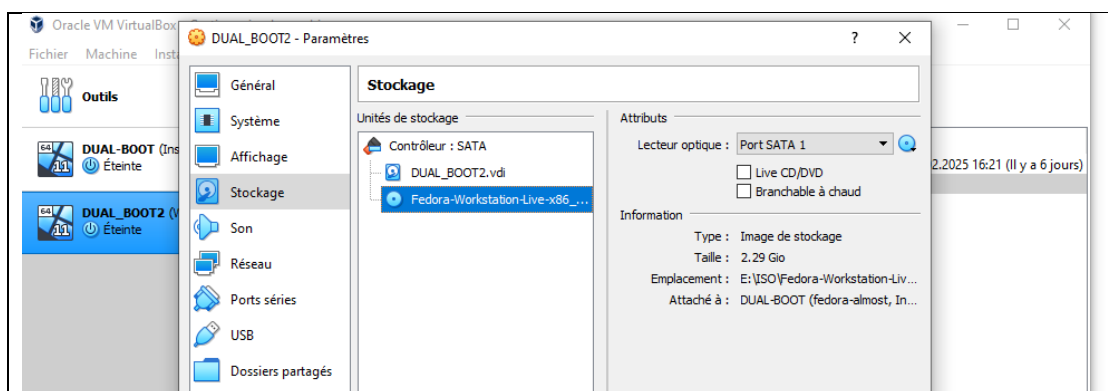


## 1.9 Installation de Fedora

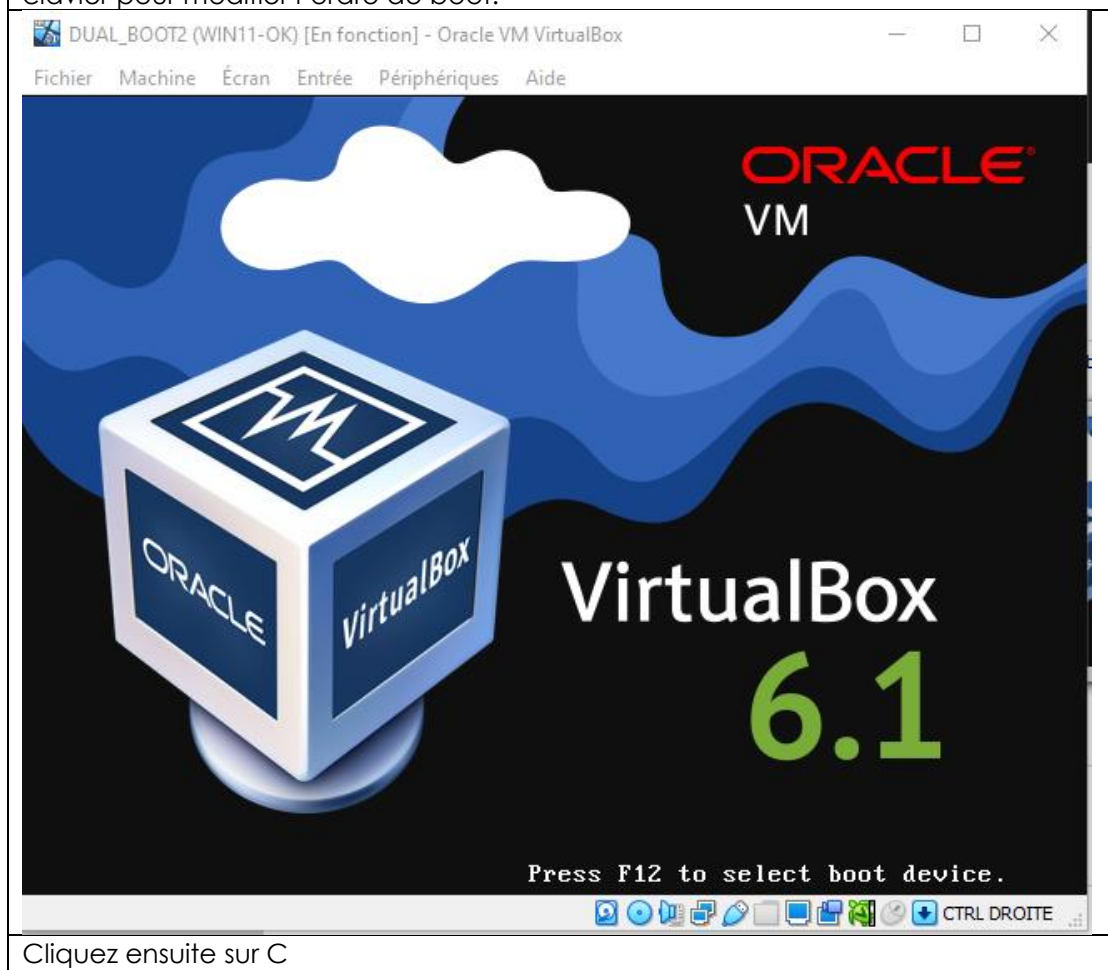
Vous pouvez maintenant faire une snapshot de votre VM



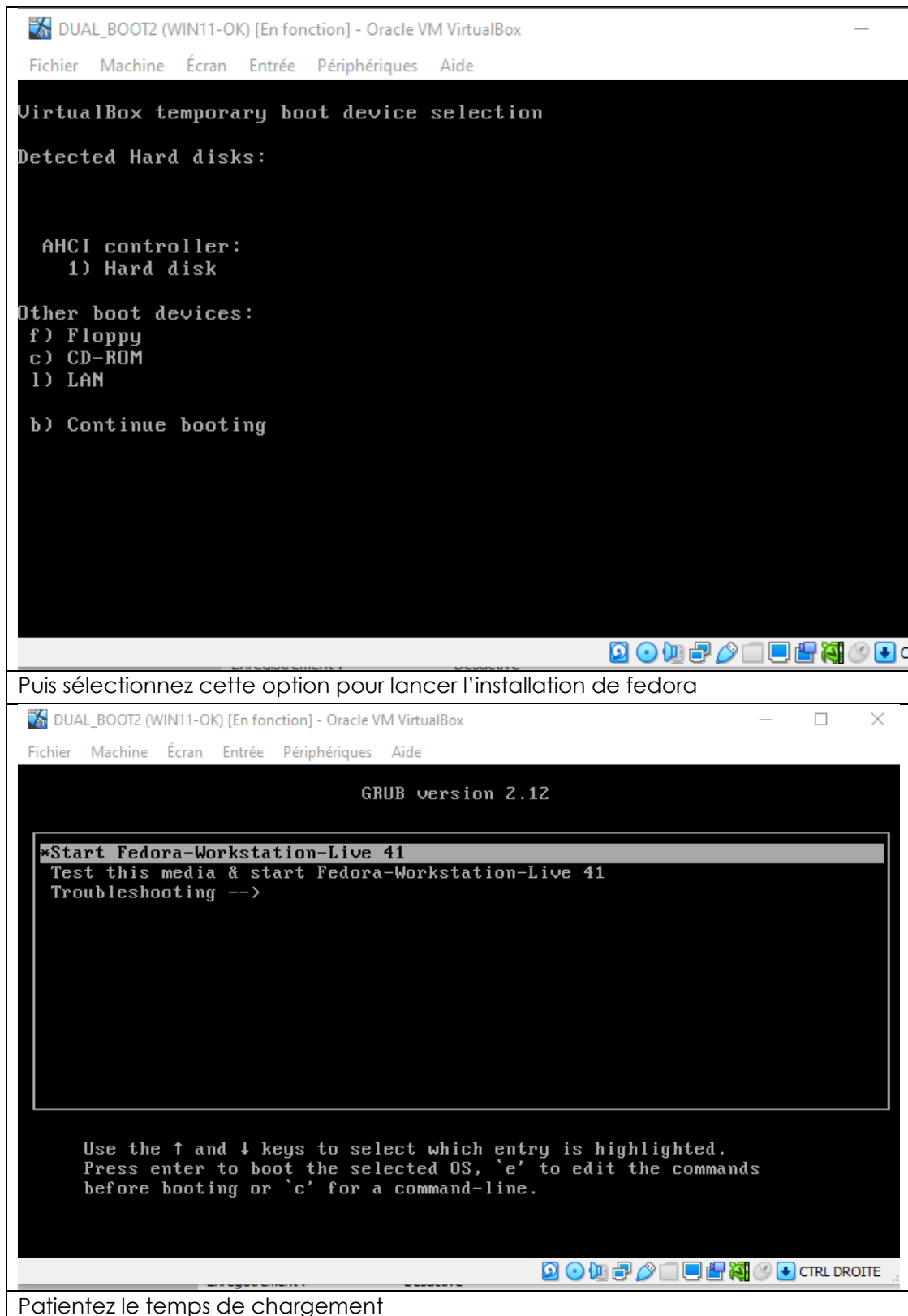
Mettez l'iso de fedora dans la VM comme effectué précédemment.

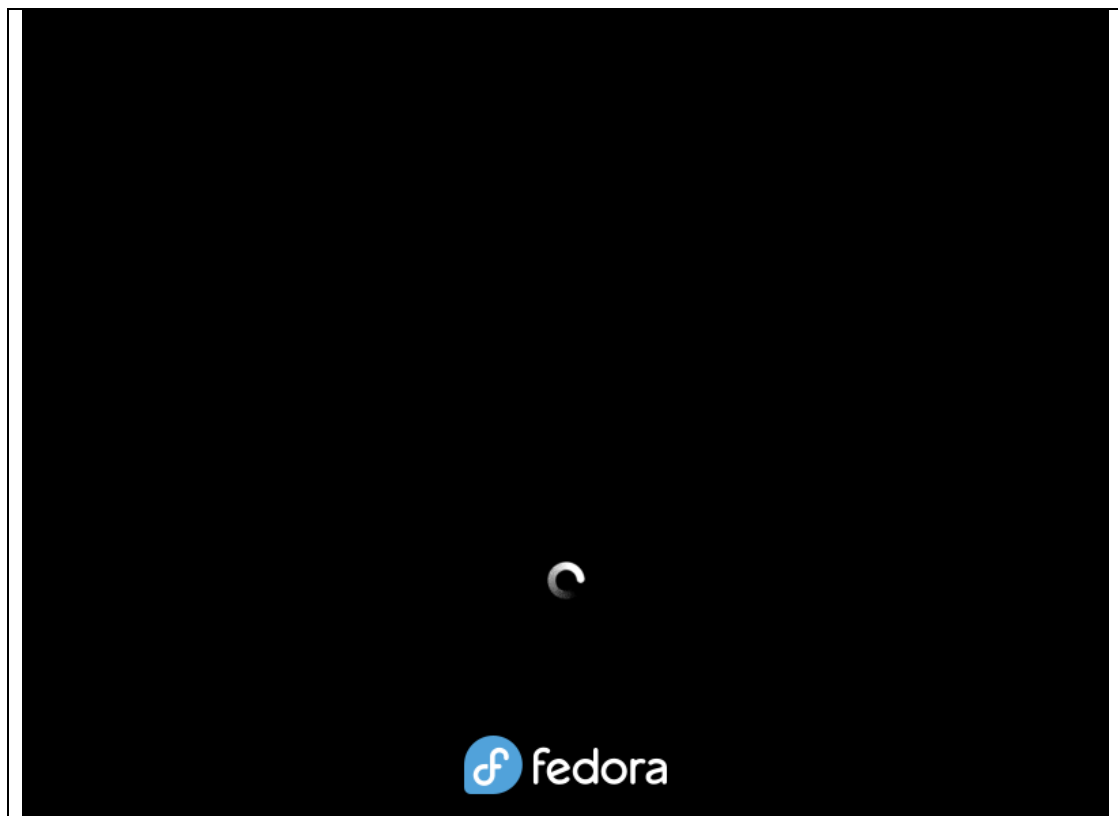


Lors du lancement de votre VM cliquez rapidement sur la touche F12 de votre clavier pour modifier l'ordre de boot.

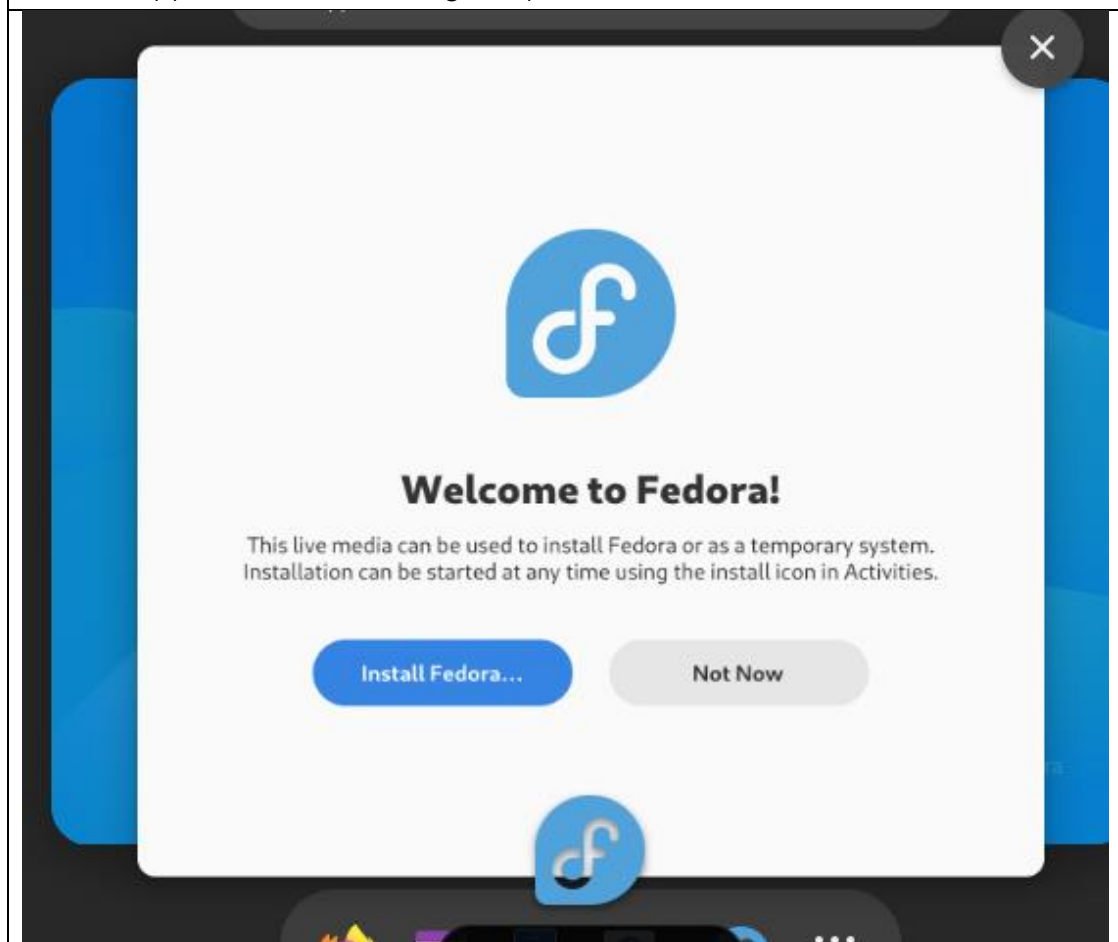


Cliquez ensuite sur C





Lors de l'apparition de ce message cliquez sur Install Fedora



Sélectionnez la langue

BIENVENUE DANS FEDORA 41.

Quelle langue souhaitez-vous utiliser durant le processus d'installation ?

English	English
العربية	Arabic
Français	French
Deutsch	German
日本語	Japanese
中文	Mandarin Chinese
Русский	Russian
Español	Spanish
Afrikaans	Afrikaans
አማርኛ	Amharic
অসমীয়া	Assamese
Asturianu	Asturian
Беларуская	Belarusian
Български	Bulgarian
বাংলা	Bangla
Català	Catalan
Čeština	Czech

Français (France)
Français (Canada)
Français (Belgique)
Français (Suisse)
Français (Luxembourg)

Saisissez ici pour rechercher.

QuitterContinuer

Cliquez sur Destination de l'installation

LOCALISATION

Clavier

Français (Suisse)

Heure et date

Fuseau horaire Europe/Zurich

SYSTÈME

Destination de l'installation

Partitionnement automatique  
sélectionné

QuitterCommencer l'installation

Vos disques resteront intacts tant que vous n'aurez pas cliqué sur 'Commencer l'installation'

Cliquez sur terminer

Auteur :Thomas Mayoraz

Page 38 sur 43

Création : 17.01.2025

DESTINATION DE L'INSTALLATION


Terminé

Sélection des périphériques

Sélectionnez les périphériques que vous souhaitez utiliser

Disques standards locaux

100 Gio



ATA VBOX HARDDISK

sda / 3.97 Mio d'espace libre

Disques réseau et spécialisés

Ajouter un disque...

Configuration du stockage

Cliquez sur supprimer et sur Récupérer l'espace

RÉCUPÉRER DE L'ESPACE DISQUE

Vous pouvez supprimer les systèmes de fichiers dont vous n'avez plus besoin afin de libérer de l'espace pour l'installation. Supprimer un système de fichiers supprimera également toutes les données qu'il contient.

Des systèmes de fichiers existants contiennent également de l'espace libre: vous pouvez récupérer cet espace disque et le rendre disponible pour l'installation ci-dessous. Il s'agit d'une opération risquée, nous vous recommandons de sauvegarder vos données avant d'y procéder.

Disque	Nom	Système de fichiers	Espace récupérable	Action
100 Gio ATA VBOX HARDDISK	sda		86.1 Gio total	Préserver
EFI System Partition	sda1	EFI System Partition	Impossible à redimensionner	Préserver
Unknown	sda2	Unknown	Impossible à redimensionner	Préserver
ntfs	sda3	ntfs	61.6 Gio sur 74.9 Gio	Préserver
FEDORA	sda4	ntfs	24.3 Gio sur 24.4 Gio	Supprimer
ntfs	sda5	ntfs	33 Mio sur 617 Mio	Préserver
Espace libre			4 Mio	

Préserver

Supprimer

Réduire

1 disque; 86.1 Gio d'espace récupérable (dans les systèmes de fichiers)

Espace total sélectionné à récupérer : 24.41 Gio

L'installation nécessite un total de 2.63 Gio pour les données système.

Annuler

Récupérer l'espace


Cliquez sur commencer l'installation


Auteur :Thomas Mayoraz

Page 39 sur 43


Création : 17.01.2025

LOCALISATION

 **Clavier**  
Français (Suisse)

 **Heure et date**  
Fuseau horaire Europe/Zurich

SYSTÈME

 **Destination de l'installation**  
Partitionnement automatique  
sélectionné

Quitter

Commencer l'installation

Vos disques resteront intacts tant que vous n'aurez pas cliqué sur 'Commencer l'installation'.

Patiencez

Installation des logiciels...

Cliquez sur terminer l'installation

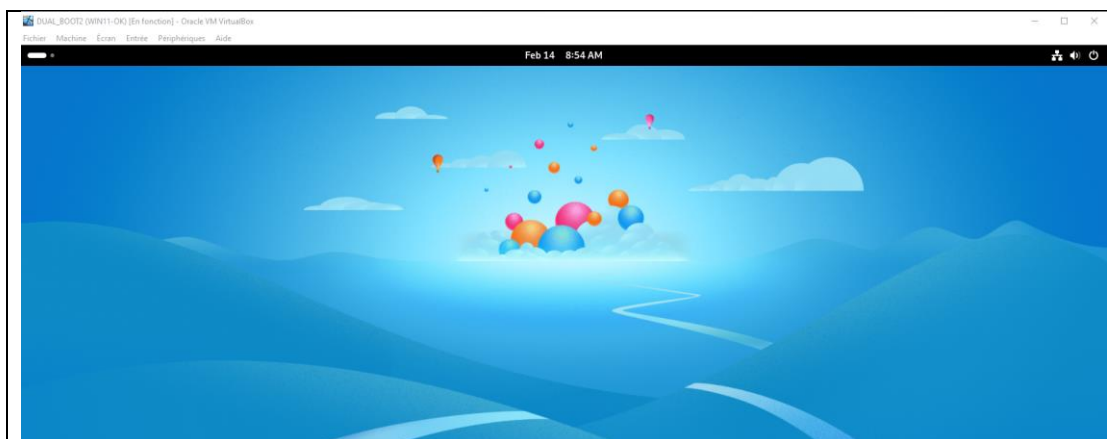
Terminé!

Fedora a été installé avec succès et est maintenant prêt à être utilisé.  
Vous n'avez plus qu'à redémarrer votre système pour commencer à l'utiliser.

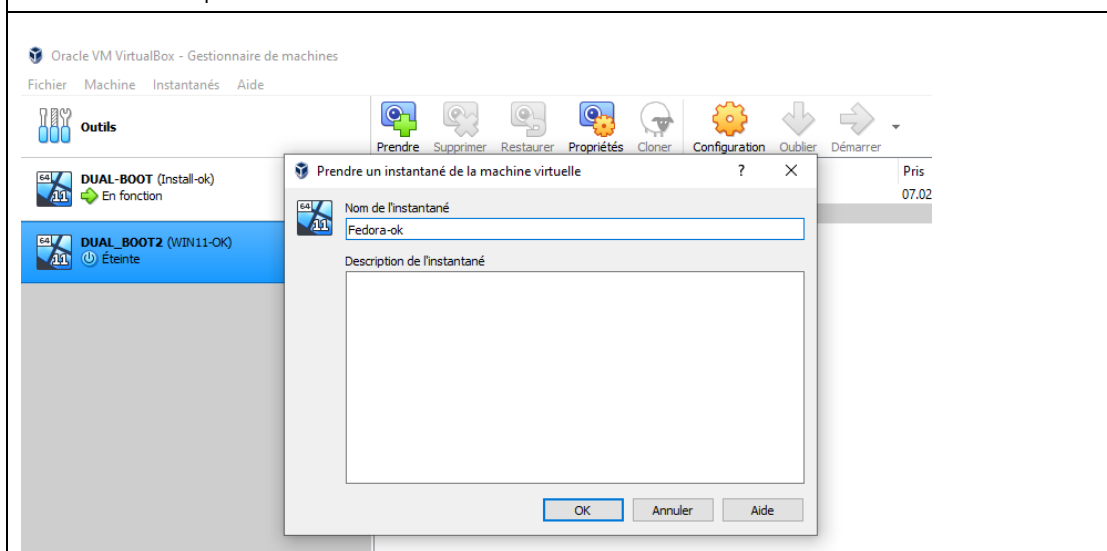
Terminer l'installation

Vous avez terminé l'installation



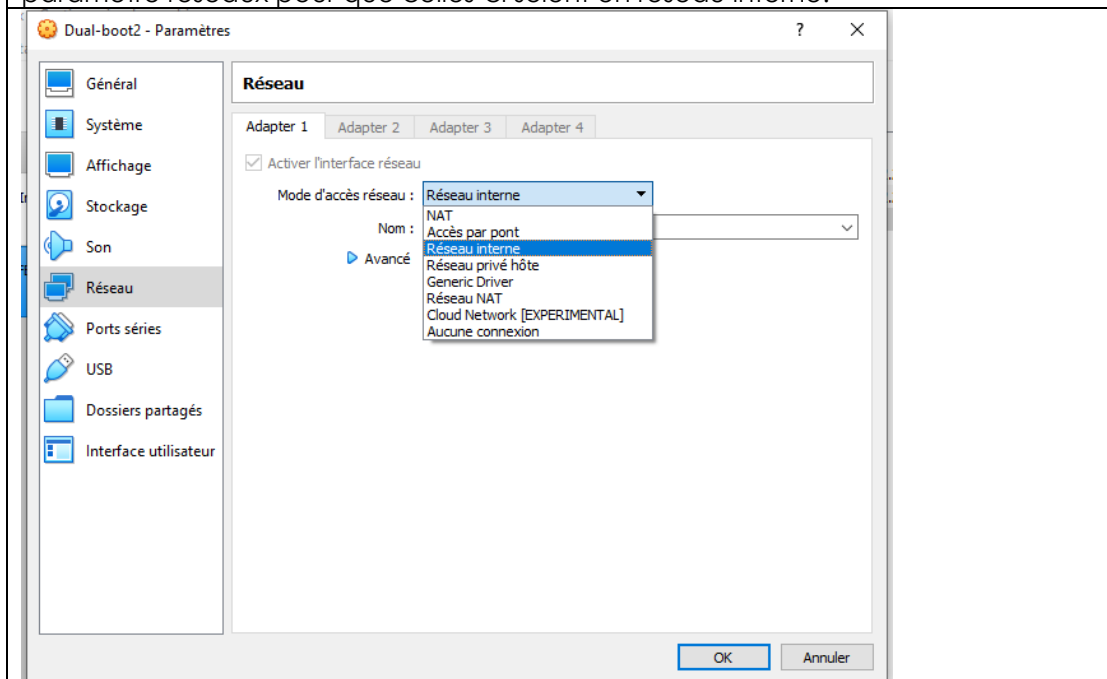


Faites une snapshot de votre VM

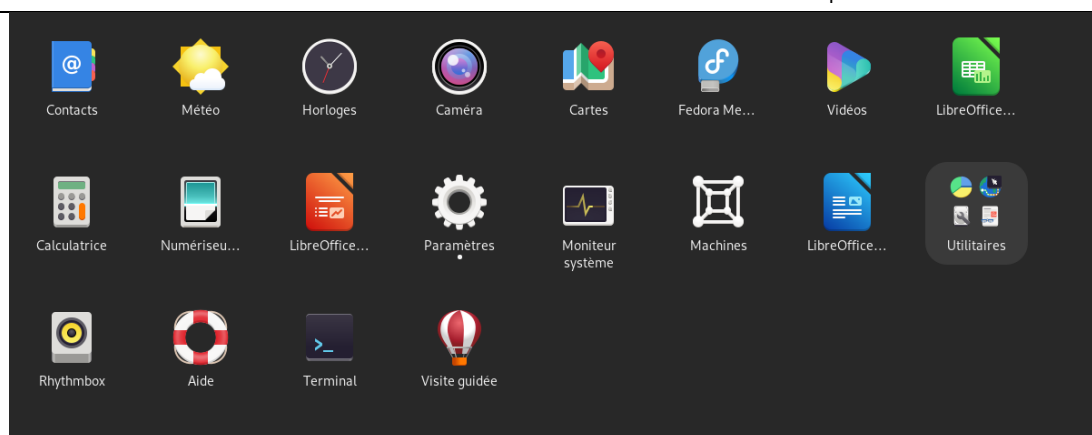


## 1.10 Modification des IP pour que les VM se ping

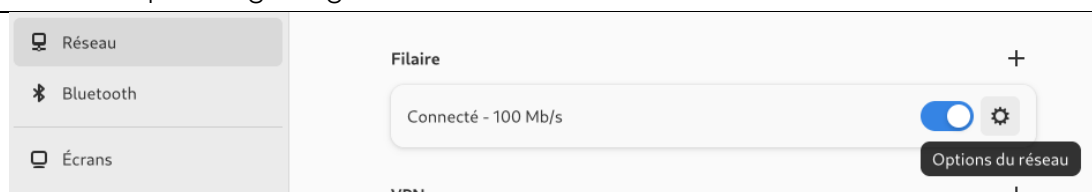
Démarrez la VM allez dans les paramètres de vos deux machines et modifiez les paramètre réseaux pour que celles-ci soient en réseau interne.



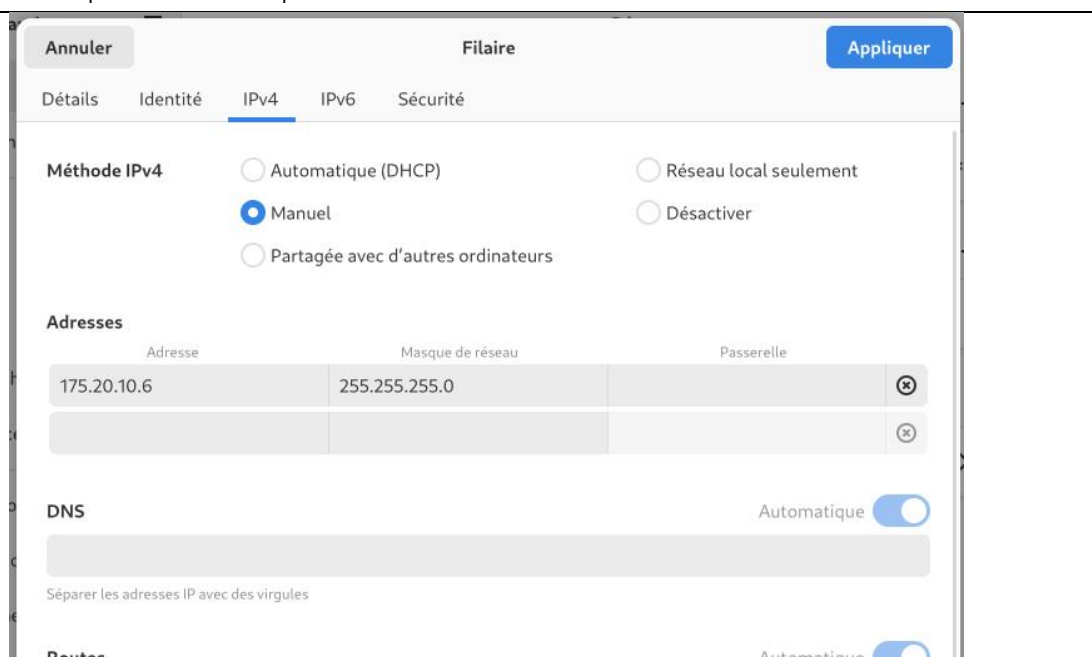
Lancez vos Vm et allez dans l'interface de Fedora et ouvrez les paramètres



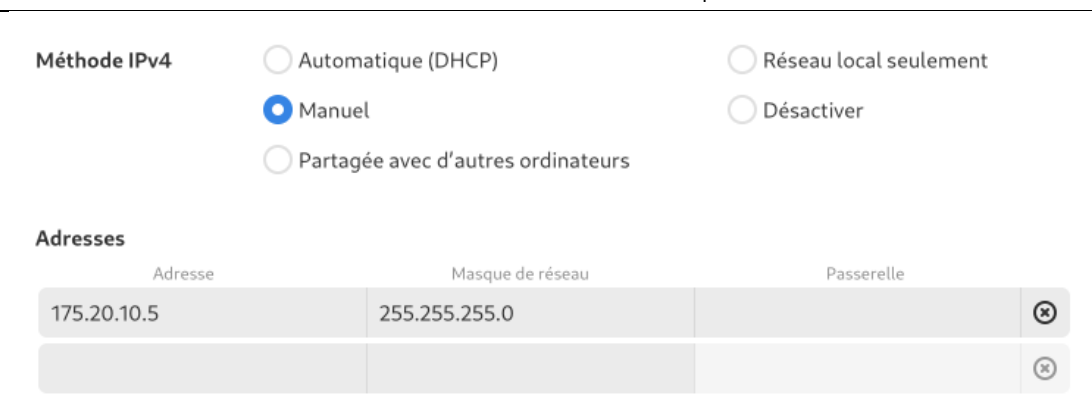
Allez sur le petit engrenage



Dans Ipv4 entrez ces paramètres



Dans l'autre Vm faites la même chose mais avec ces paramètres



Entrez cette commande dans le terminal dans vos deux VM

```
thomas@fedora:~$ systemctl disable firewalld;  
Removed '/etc/systemd/system/dbus-org.fedoraproject.FirewallD1.service'.  
Removed '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/firewalld.service'.
```

Lorsque ceci est fait entrez la commande suivante (depuis la Vm 2)

```
thomas@fedora:~$ ping 175.20.10.6 -c4
```

Ceci devrait se passer

```
thomas@fedora:~$ ping 175.20.10.6 -c4  
PING 175.20.10.6 (175.20.10.6) 56(84) octets de données.  
64 octets de 175.20.10.6 : icmp_seq=1 ttl=64 temps=1.59 ms  
64 octets de 175.20.10.6 : icmp_seq=2 ttl=64 temps=0.935 ms  
64 octets de 175.20.10.6 : icmp_seq=3 ttl=64 temps=0.812 ms  
64 octets de 175.20.10.6 : icmp_seq=4 ttl=64 temps=0.604 ms  
  
--- statistiques ping 175.20.10.6 ---  
4 paquets transmis, 4 reçus, 0% packet loss, time 3042ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.604/0.984/1.587/0.367 ms  
thomas@fedora:~$
```

Vous avez réussi à ping vos Vms félicitations

## 2 CONCLUSION

Vous voici à la fin du rapport !

Grâce à celui-ci vous êtes maintenant capable de créer vos propres machines virtuelles en dual boot et par conséquent les différents exemples de manipulation présentées.