

Virtualisation d'OS

Version 1.0.0

Niveau requis : 3/7



Mise en place de Linux MINT sous Windows 10

Sommaire

I.	PREAMBULE.....	3
I.I.	OBJET.....	3
I.II.	PREREQUIS	3
I.III.	VERSIONS DU DOCUMENT	3
II.	RECUPERATION DES OUTILS	4
II.I.	VIRTUALBOX 6.1.32.....	4
II.II.	LINUX MINT 20.3.....	4
III.	INSTALLATION & CONFIGURATION	5
III.I.	LANCEMENT DE L'INSTALLATION DE VIRTUAL BOX.....	6
III.II.	CREATION DE LA MACHINE VIRTUELLE	14
III.III.	CONFIGURATION ET LANCEMENT DE LINUX MINT	22
IV.	SOURCES D'INFORMATIONS.....	28
V.	FIN DU DOCUMENT	28

I. Préambule

I.I. *Objet*

L'objet de ce document est de présenter la mise en place d'une virtualisation d'OS. Cela permet en effet de tester directement un OS dans un autre OS sans avoir l'installer préalablement dans une partition de la machine dédié et booter au démarrage.

Il est donc possible ainsi de développer par exemple sous Linux dans son Windows 10. Pour cela on virtualise une machine en exécutant la distribution que l'on souhaite utiliser : Linux MINT, Debian et autres.

Il existe plusieurs fournisseurs de machine virtuelle comme Oracle ou VMWare.

Windows fourni aussi des Machine Virtuelle permettant d'avoir un OS Windows 11 par exemple pour les entreprises.

Nous allons dans ce document présenter l'utilisation basic de l'outil VirtualBox 6.1 qui est gratuit pour exécuter Linux MINT « linuxmint-20.3-cinnamon-64bit ».

I.II. *Prérequis*

Avoir sa machine sous Windows 10 pour l'exemple.

Avoir au moins 20 Go d'espace disque de libre.

Avoir au moins 4 Go de RAM de disponible.

I.III. *Versions du document*

Version	Date	Auteur	Description
1.0.0	10/04/2022	Péquignat.eu	Création du document

II. Récupération des outils

II.I. *VirtualBox 6.1.32*

Aller sur le site de VirtualBox : <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Récupérer l'installeur : Windows Hosts : 6.1.32



virtualbox.org/wiki/Downloads

VirtualBox

Download VirtualBox

Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.

VirtualBox binaries

By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.

If you're looking for the latest VirtualBox 6.0 packages, see [VirtualBox 6.0 builds](#).

If you're looking for the latest VirtualBox 5.2 packages, see [VirtualBox 5.2 builds](#).

VirtualBox 6.1.32 platform packages

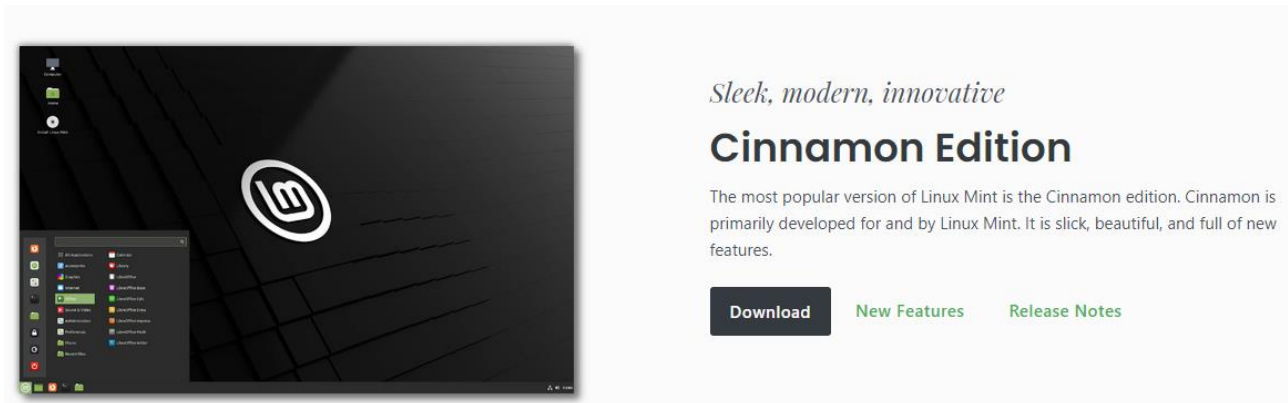
- ↳ [Windows hosts](#)
- ↳ [OS X hosts](#)
- ↳ [Linux distributions](#)
- ↳ [Solaris hosts](#)
- ↳ [Solaris 11 IPS hosts](#)

Vous devez avoir récupéré le fichier : VirtualBox-6.1.32-149290-Win.exe

II.II. *Linux Mint 20.3*

Allez sur le site de Linux Mint : <https://linuxmint.com/download.php>

Récupérer par exemple la distribution « Cinnamon Edition ».



Cliquer sur Download.

Puis sur la nouvelle page, choisissez le lieu de récupération, par Exemple : France, CREXION.



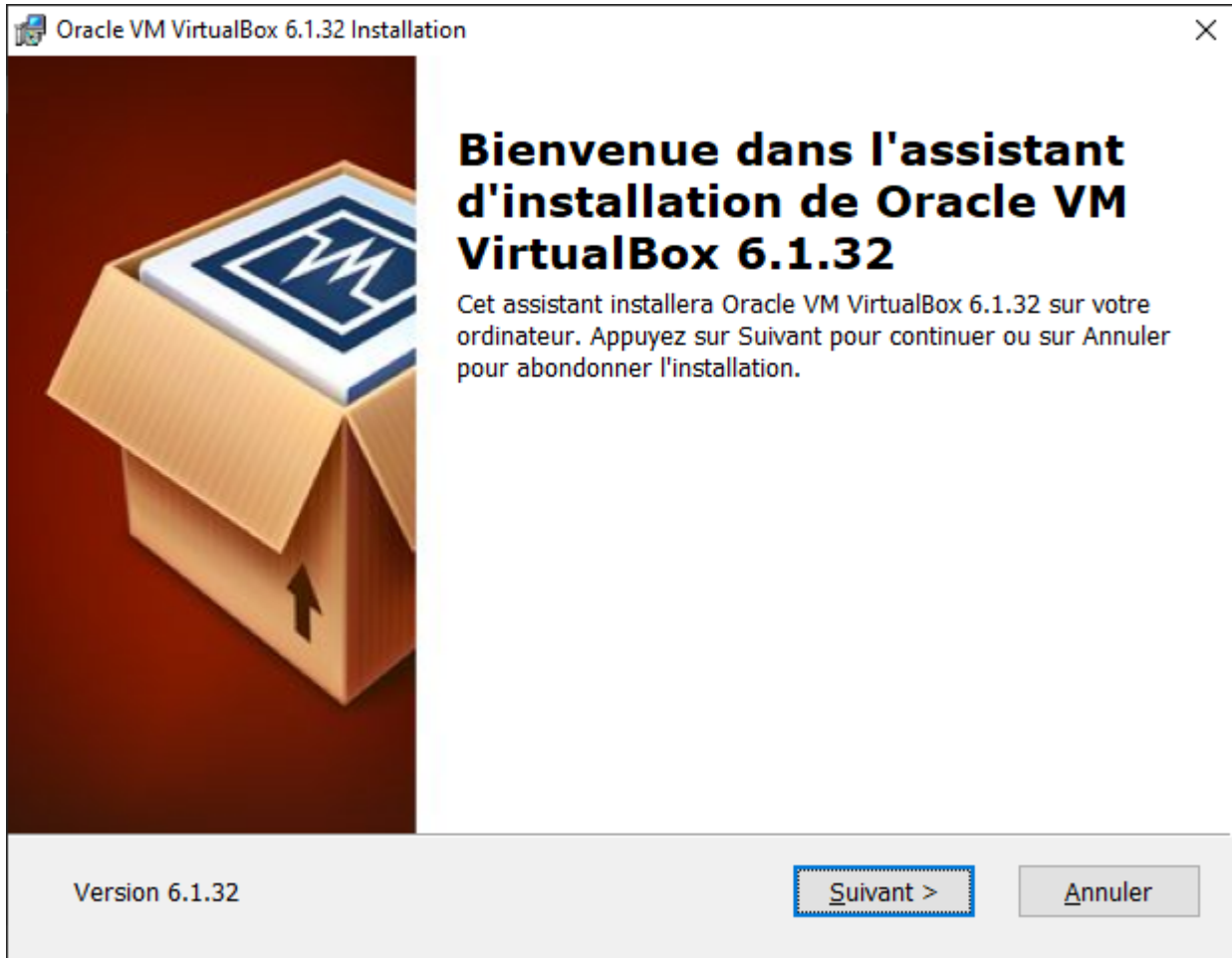
Vous devez avoir récupéré le fichier : linuxmint-20.3-cinnamon-64bit.iso

III. Installation & Configuration

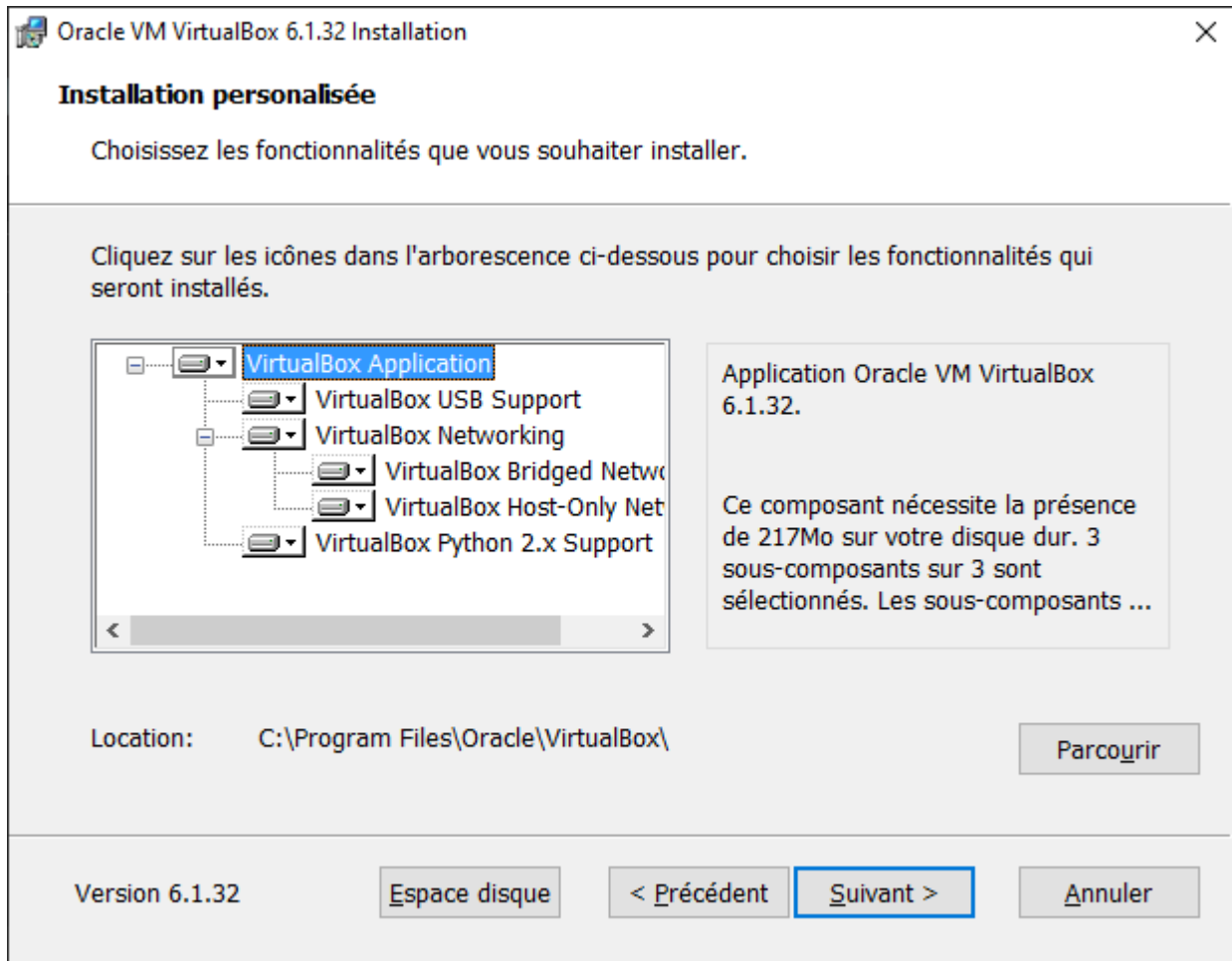
III.I. *Lancement de l'installation de Virtual Box*

Double cliquer sur l'exécutable « VirtualBox-6.1.32-149290-Win.exe ».

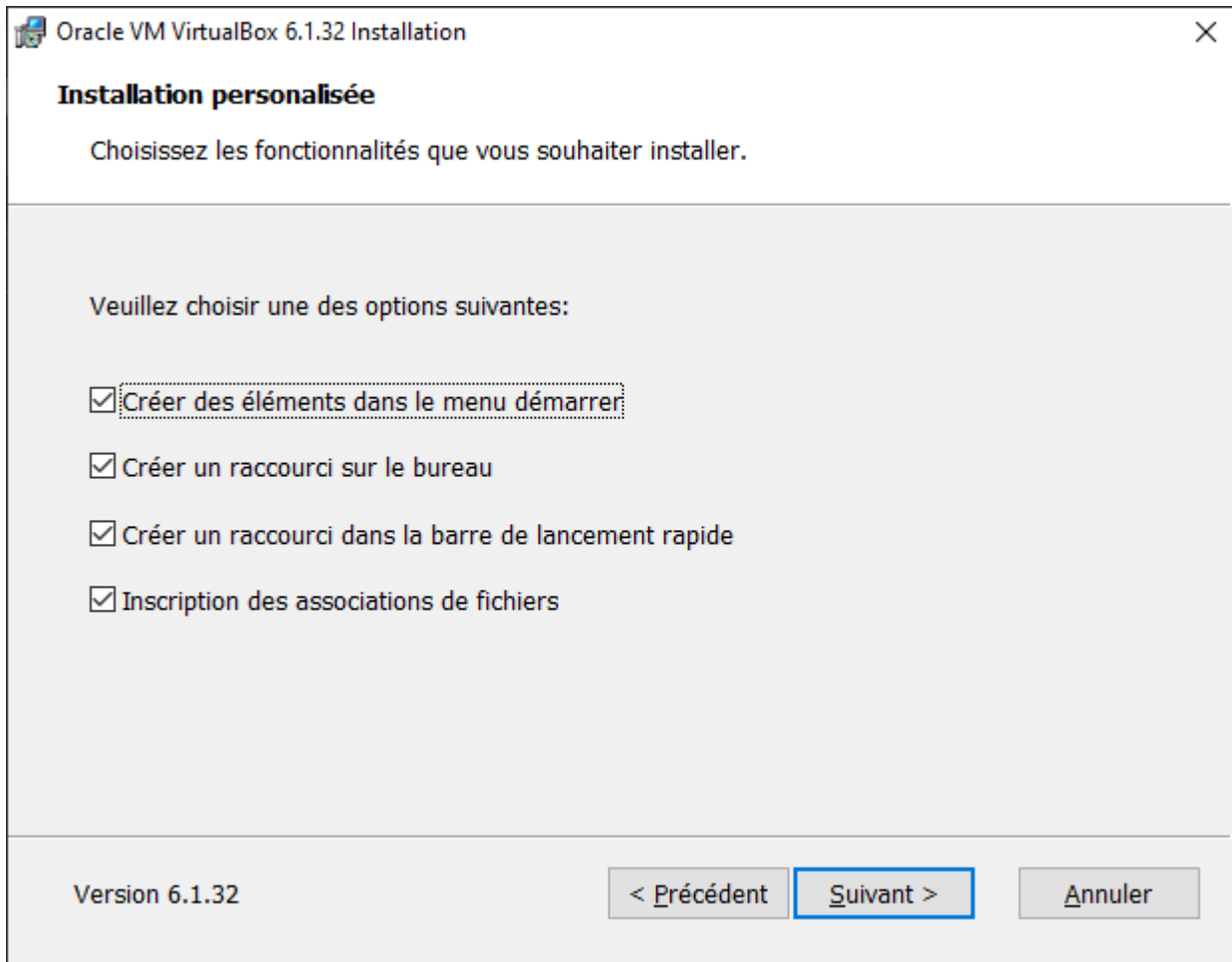
Vous devez accepter l'exécution de VirtualBox.



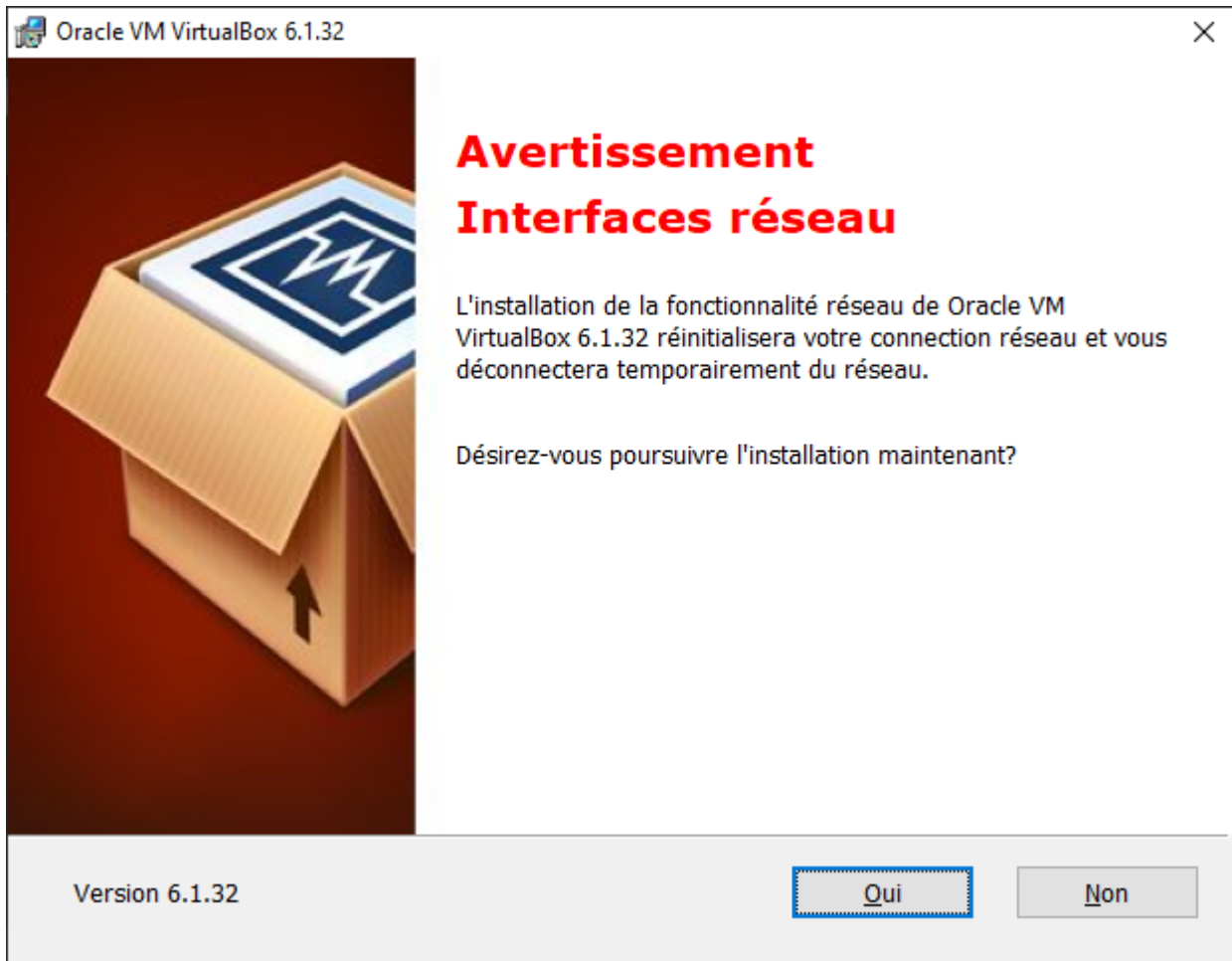
Cliquez sur « Suivant > »



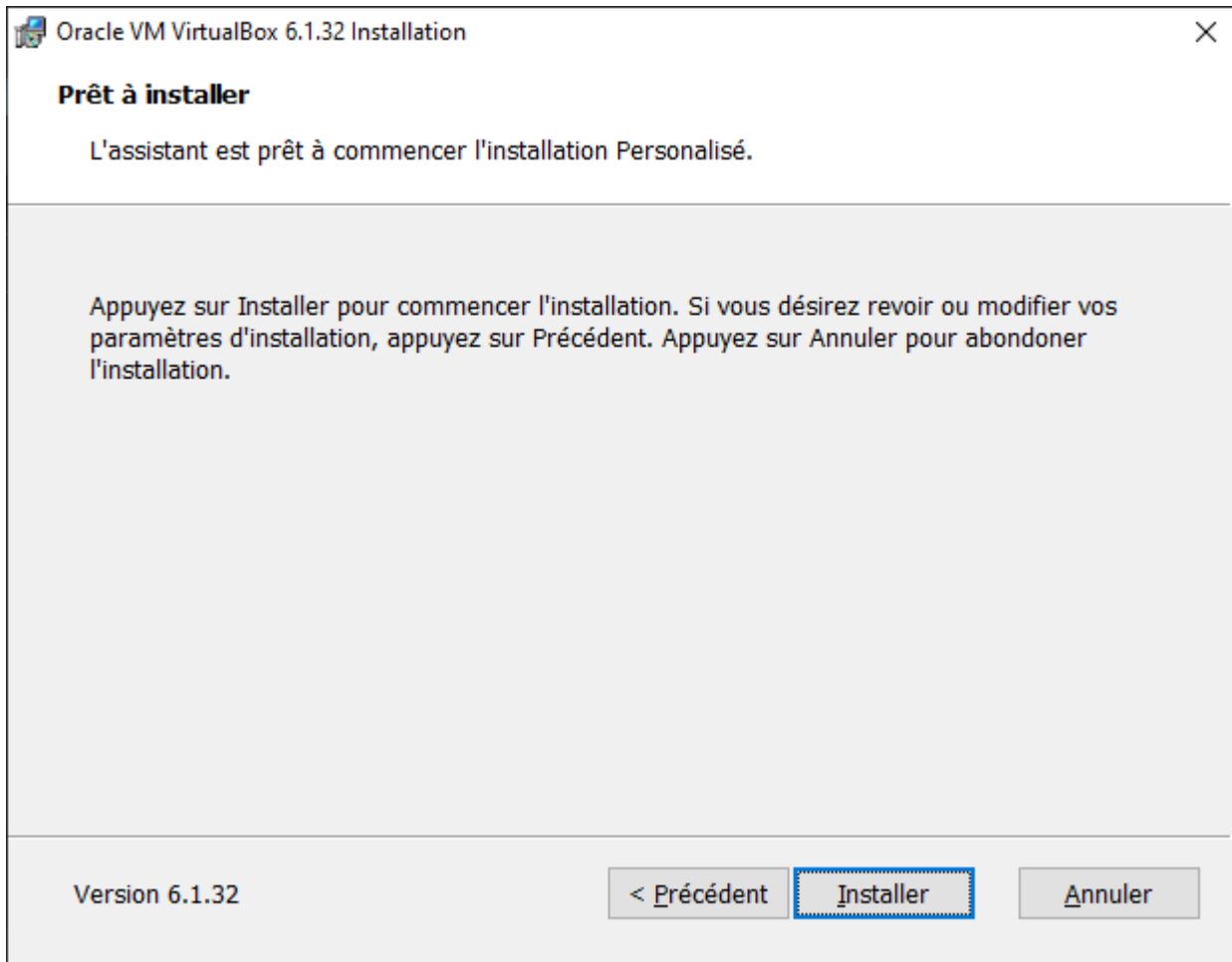
Cliquez sur « Suivant > »



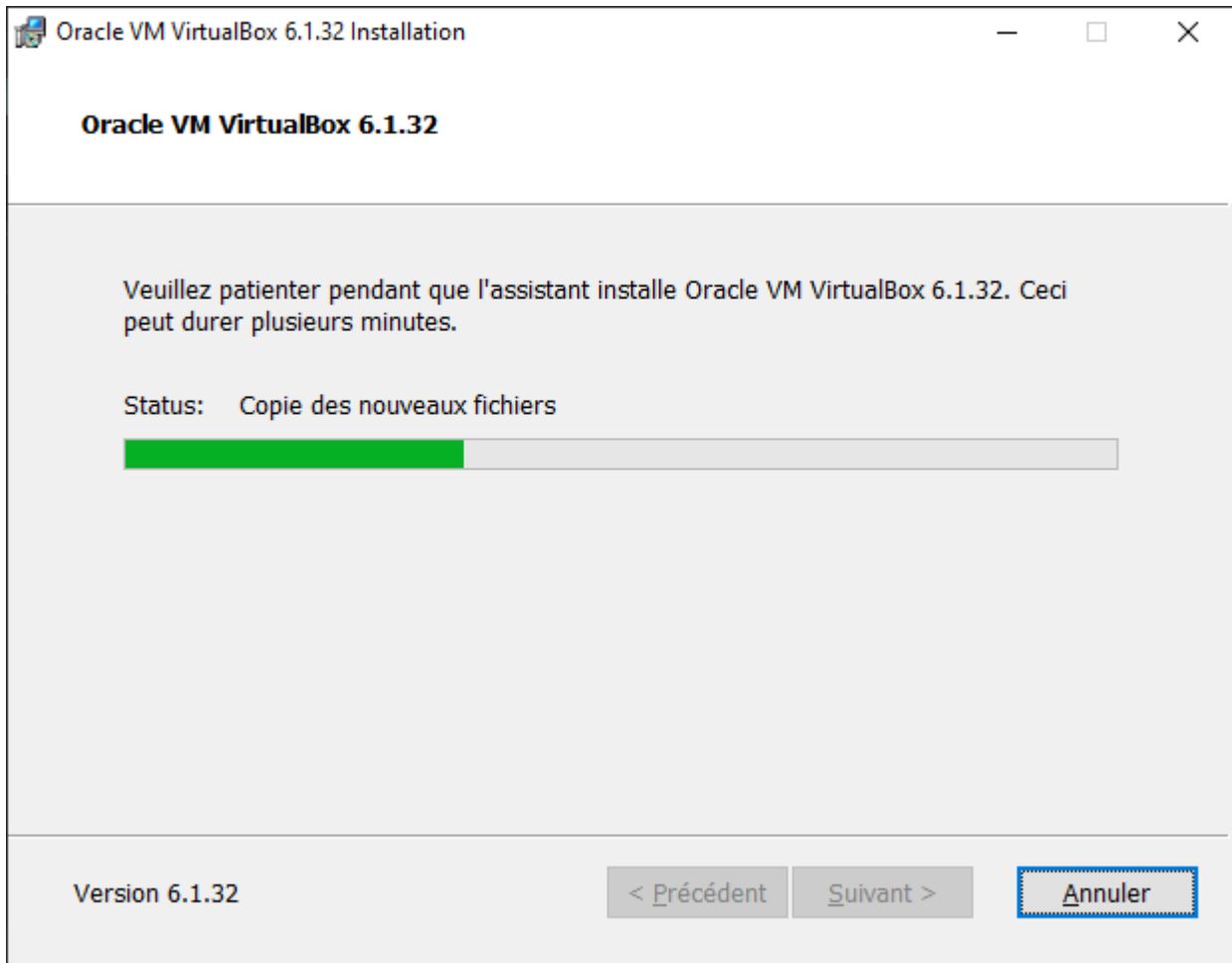
Cliquez sur « Suivant > »



Cliquez sur « Oui »



Cliquez sur « Installer »

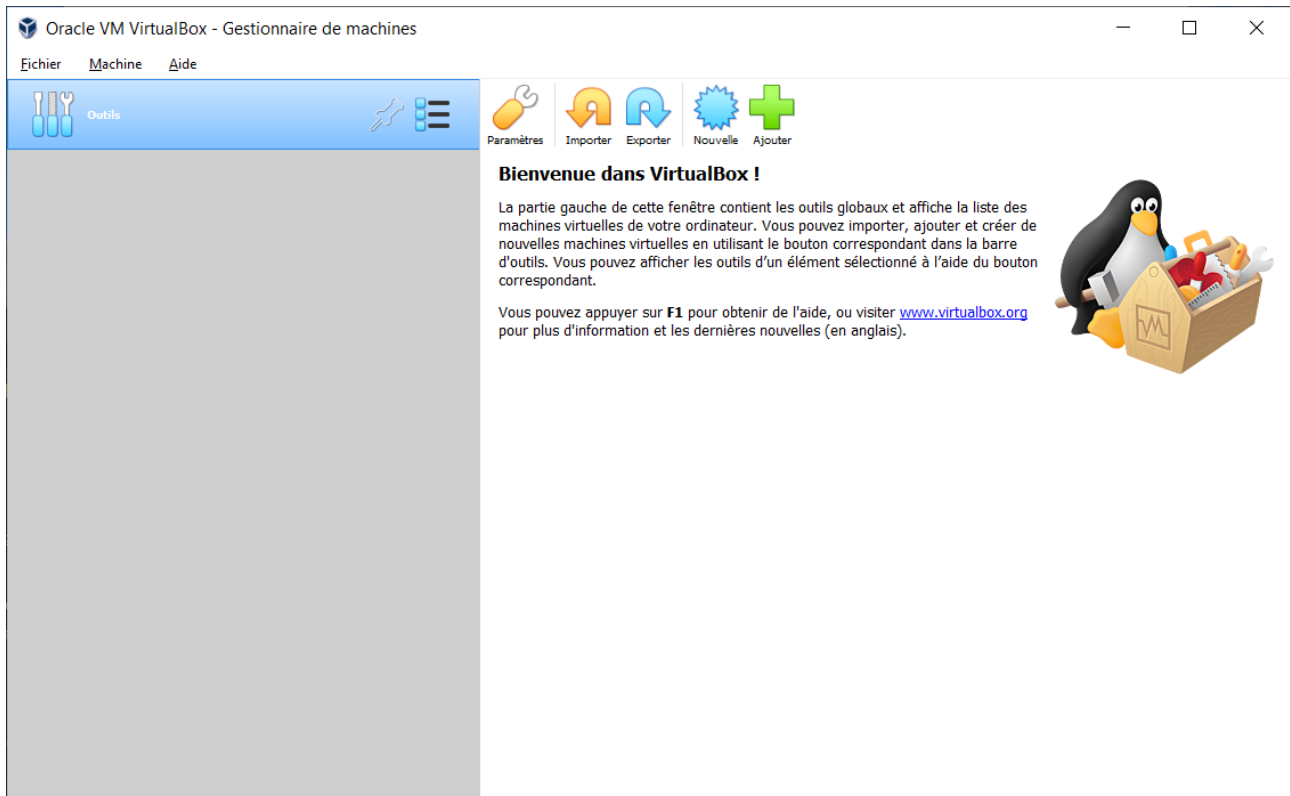


Attendre



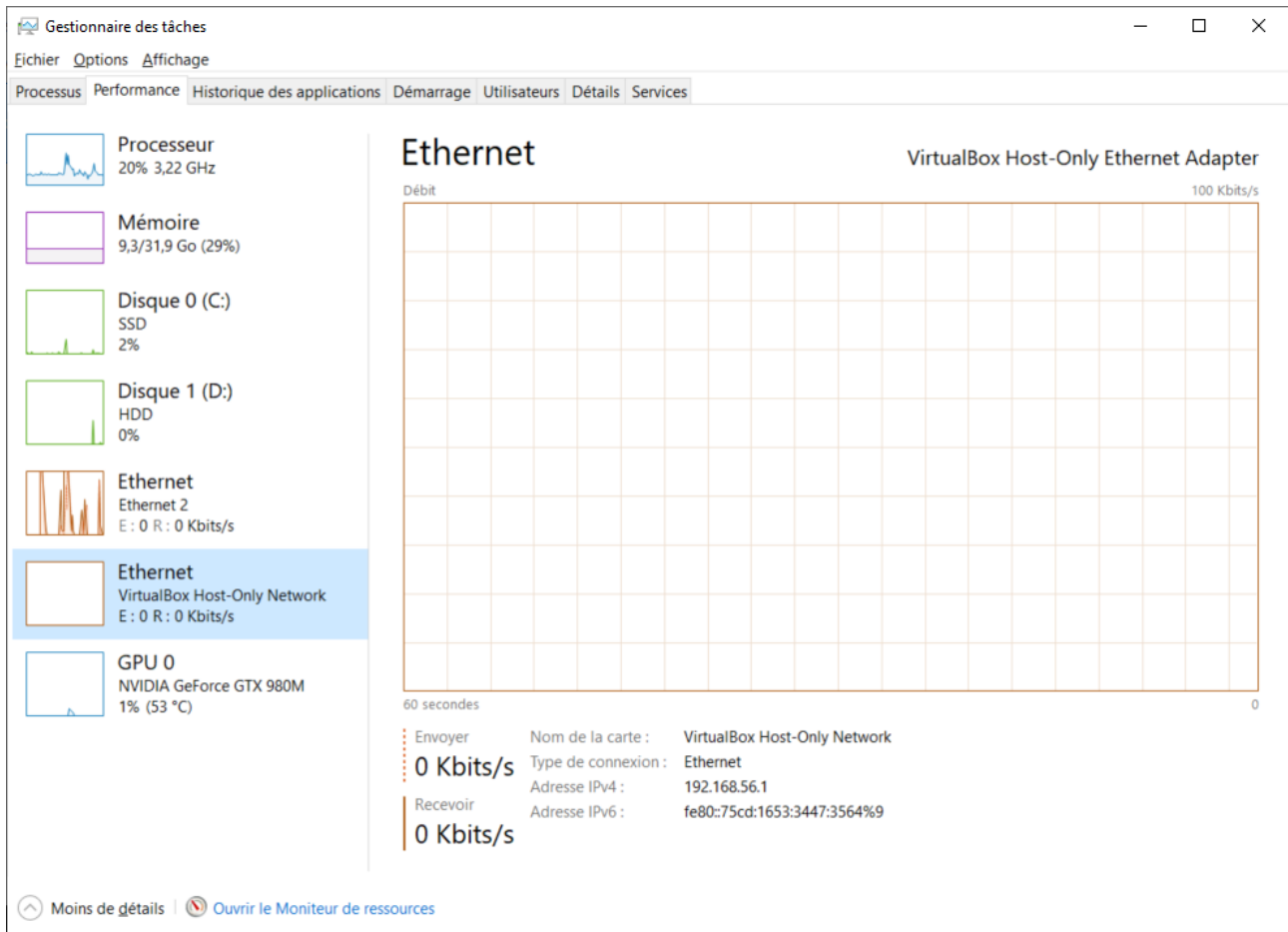
Cliquez sur « Terminer »

Virtual Box s'ouvre



Note :

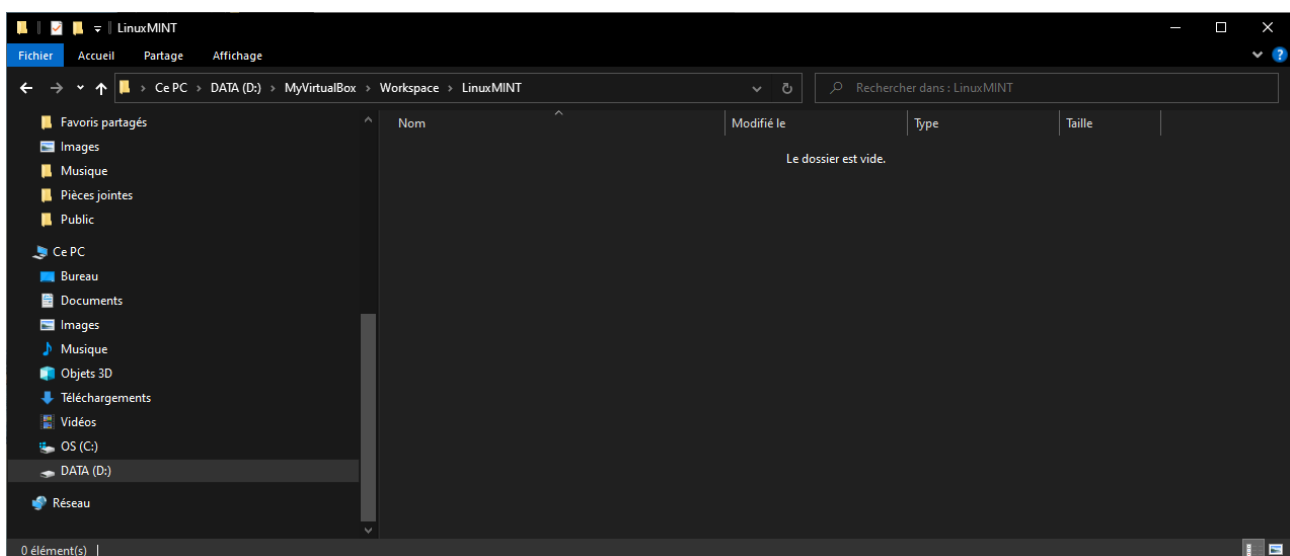
Si vous allez voir dans le Gestionnaire des Tâches (clique droit de la souris sur barre des tâches > Gestionnaire des Tâches), et dans l'onglet Performance, vous observerez qu'un nouveau réseau à été créé :



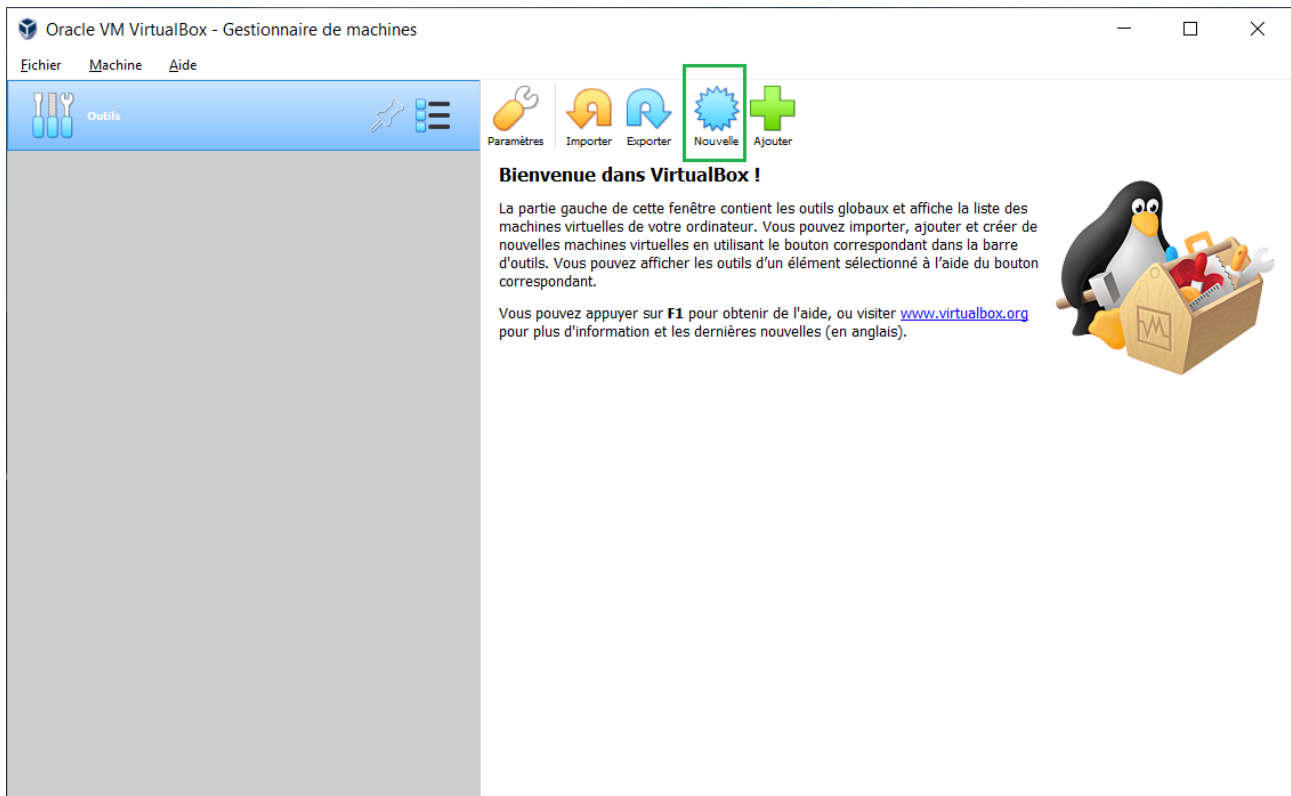
III.II. *Création de la machine virtuelle*

Nous allons maintenant, définir l'emplacement où réserver l'espace disque pour la machine virtuelle.

Par exemple, créez l'arborescence : « D:\MyVirtualBox\Workspace\LinuxMINT »



Maintenant, revenez dans Virtual Box, cliquez sur « Nouvelle ».



Renseignez :

Nom : LinuxMINT

Dossier de la machine : D:\MyVirtualBox\Workspace\LinuxMINT

Type : Linux


Version : Ubuntu (64-bits)



← Créer une machine virtuelle

Nom et système d'exploitation

Veillez choisir un nom et un dossier pour la nouvelle machine virtuelle et sélectionner le type de système d'exploitation que vous envisagez d'y installer. Le nom que vous choisirez sera repris au travers de VirtualBox pour identifier cette machine.

Nom :	<input type="text" value="LinuxMINT"/>
Dossier de la machine :	<input type="text" value="D:\MyVirtualBox\Workspace\LinuxMINT"/>
Type :	<input type="text" value="Linux"/> 
Version :	<input type="text" value="Ubuntu (64-bit)"/>

Mode expert

Suivant >

Annuler

« Suivant > »

Pour la quantité de mémoire vive (RAM) utilisée, mettre au minimum 4 Go. Si vous développez un serveur applicatif qui consomme beaucoup de mémoire, alors vous devrez augmenter la mémoire correspondante.

L'inconvénient du mode Virtualisation, c'est que votre OS prend déjà 5 à 6 Go de RAM. Donc pour les PC de bureau classique, il vous reste peu de mémoire. Mais si vous êtes comme moi, un Geek et avoir monté la mémoire à sa capacité maximale de la machine, vous serez peut-être sur 32 Go de RAM.

Allons pour l'exemple positionner sur 4 Go de RAM : 4096 MB



← Crée 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 **1024 Mo**.



Suivant >

Annuler

Cliquez sur « Suivant > »



← Crée 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 **10,00 Gio**.

- Ne pas ajouter de disque dur virtuel
- Créer un disque dur virtuel maintenant
- Utiliser un fichier de disque dur virtuel existant

Vide

Créer

Annuler

Cliquez sur « Créer »

?

×

← 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

Laisser sur VDI et cliquer sur « Suivant > »



← Créer un disque dur virtuel

Stockage sur disque dur physique

Veillez 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.

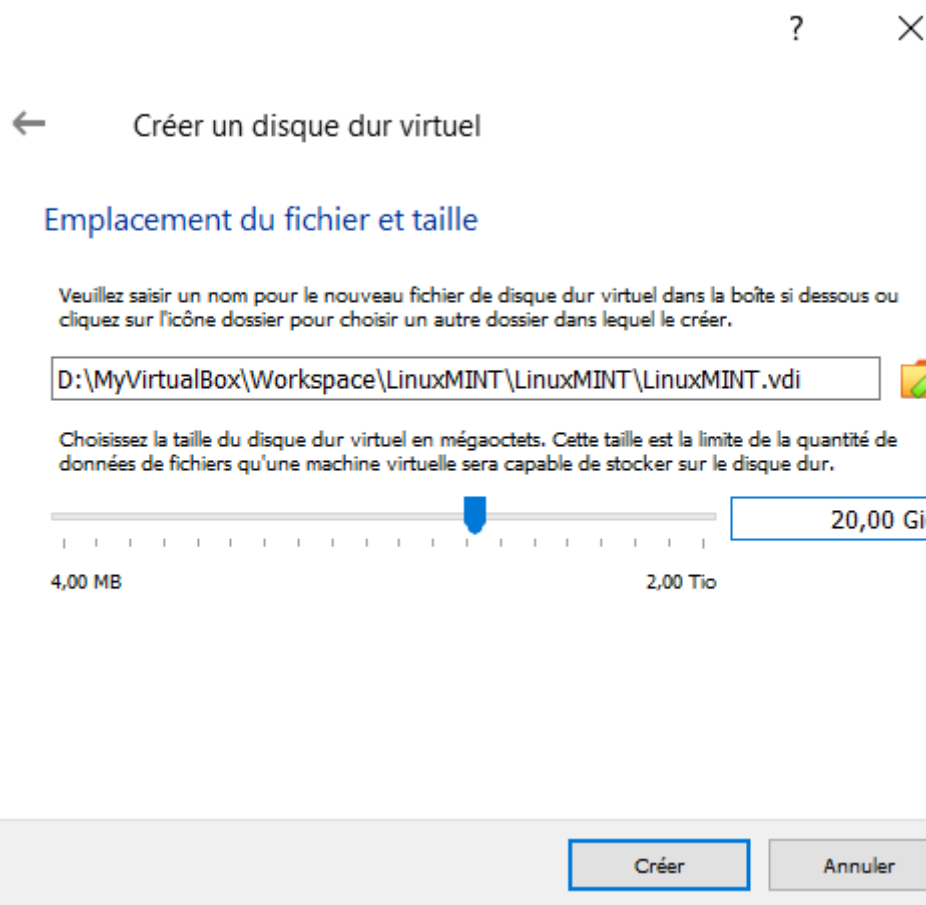
- Dynamiquement alloué
- Taille fixe

Suivant >

Annuler

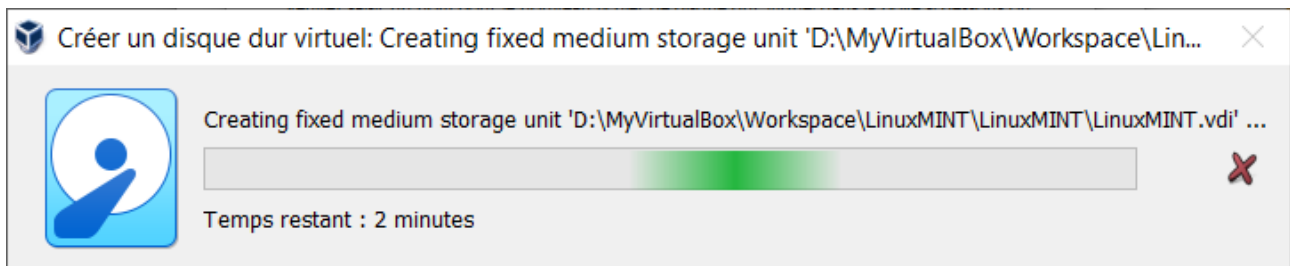
Choisissez « Taille Fixe » plutôt que Dynamique. La raison, c'est que si vous développez et avez besoin de réactivité avec de gros volume de données à créer, il est préférable surtout pour une démo d'avoir la performance optimale. De nos jours, l'espace disque est moins une problématique en quantité que la RAM. Donc ne soyez pas économe sur l'espace disque réservé.

Cliquez sur « Suivant > »



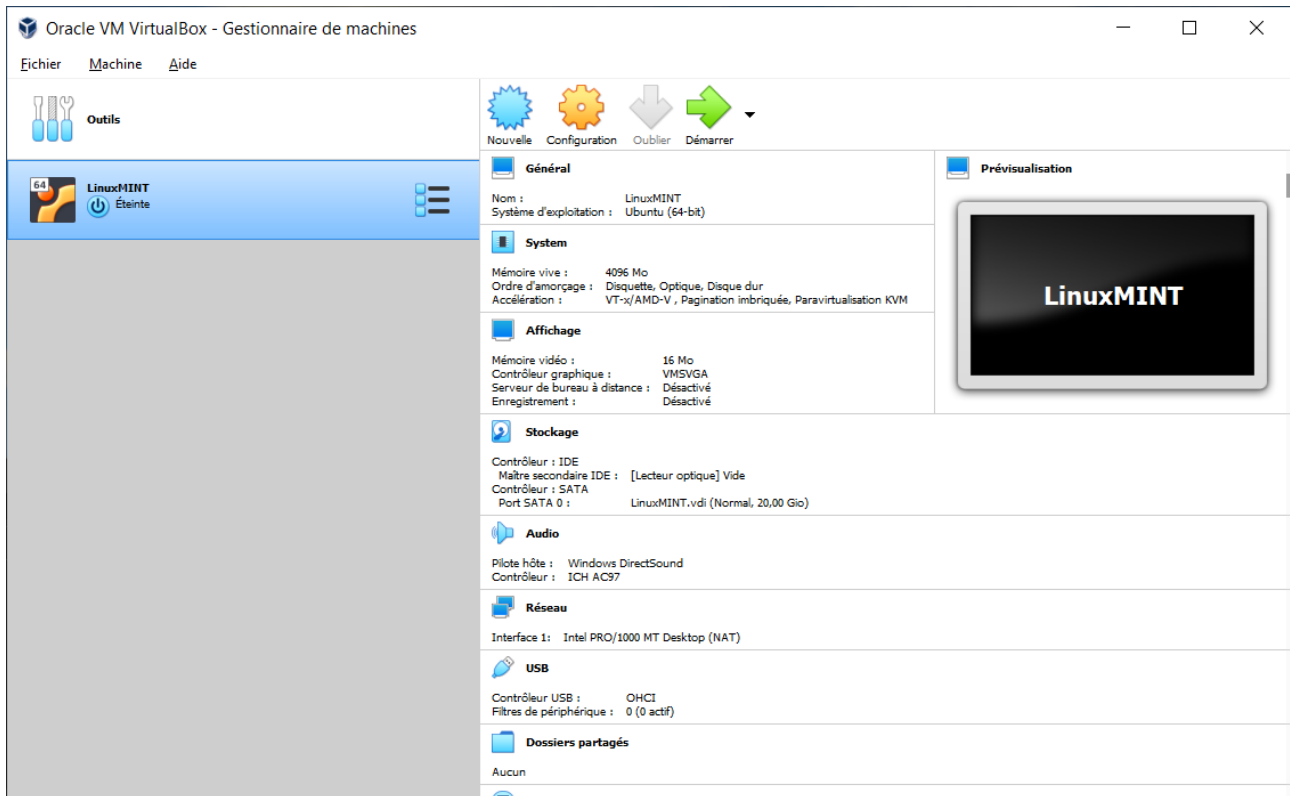
Montez l'espace disque à ce qui vous est nécessaire, je préfère mettre 20 Go que 10 proposés par défaut.

Cliquez sur « Créer »

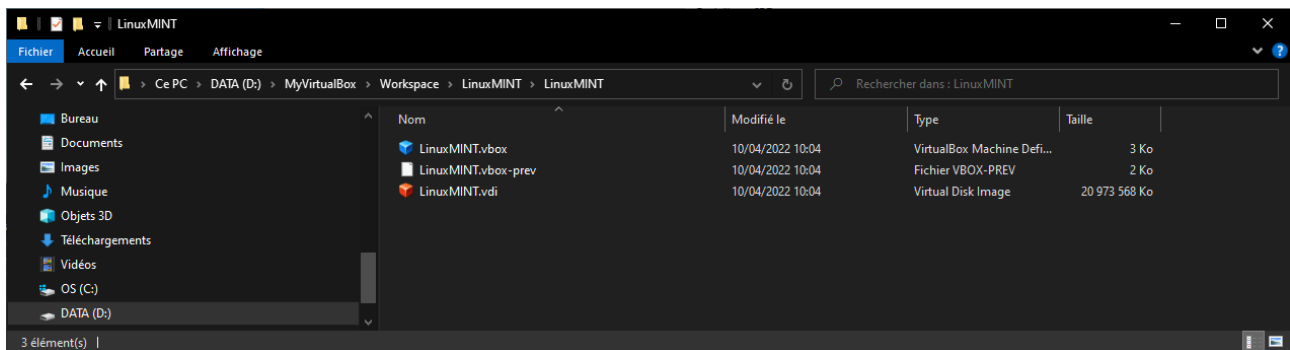


Attendre.

La fenêtre se ferme. Vous observez la création de la machine virtuelle.



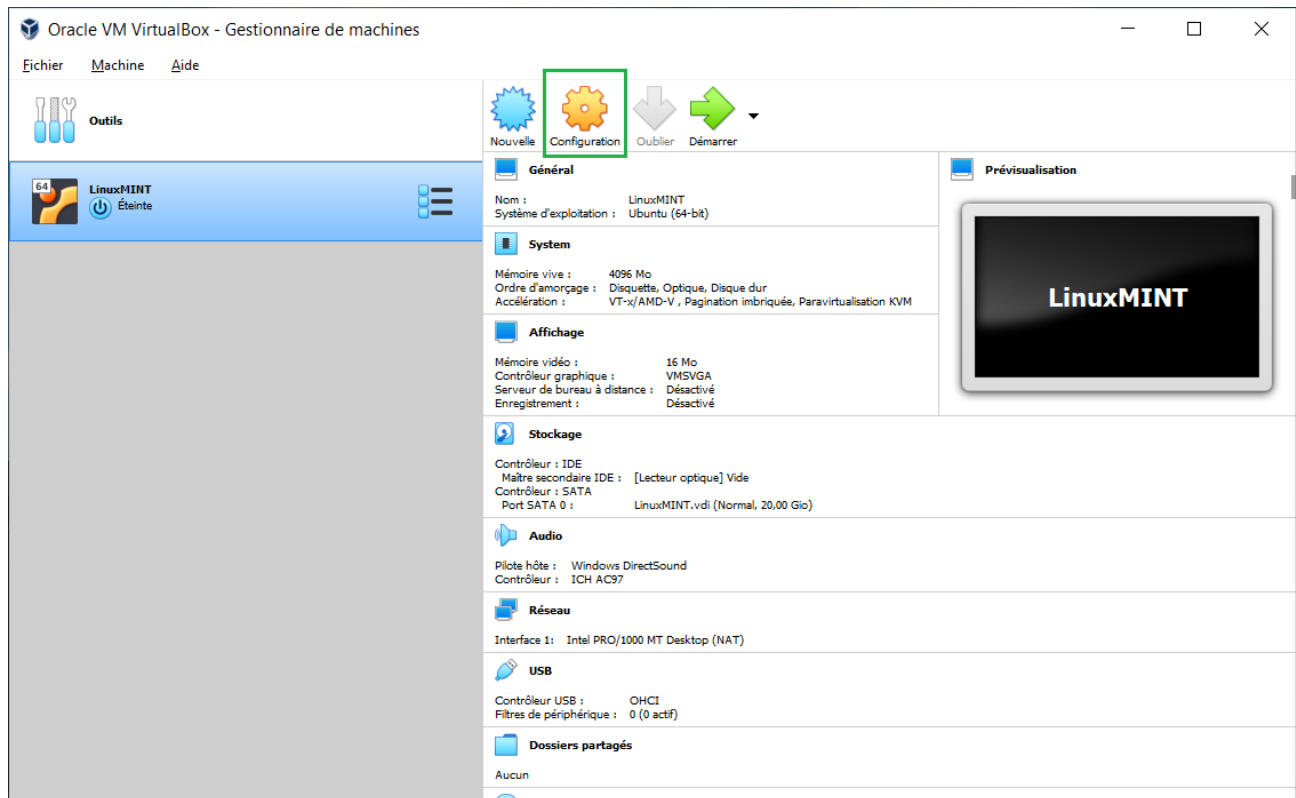
Sur l'emplacement du répertoire : D:\MyVirtualBox\Workspace\LinuxMINT\LinuxMINT



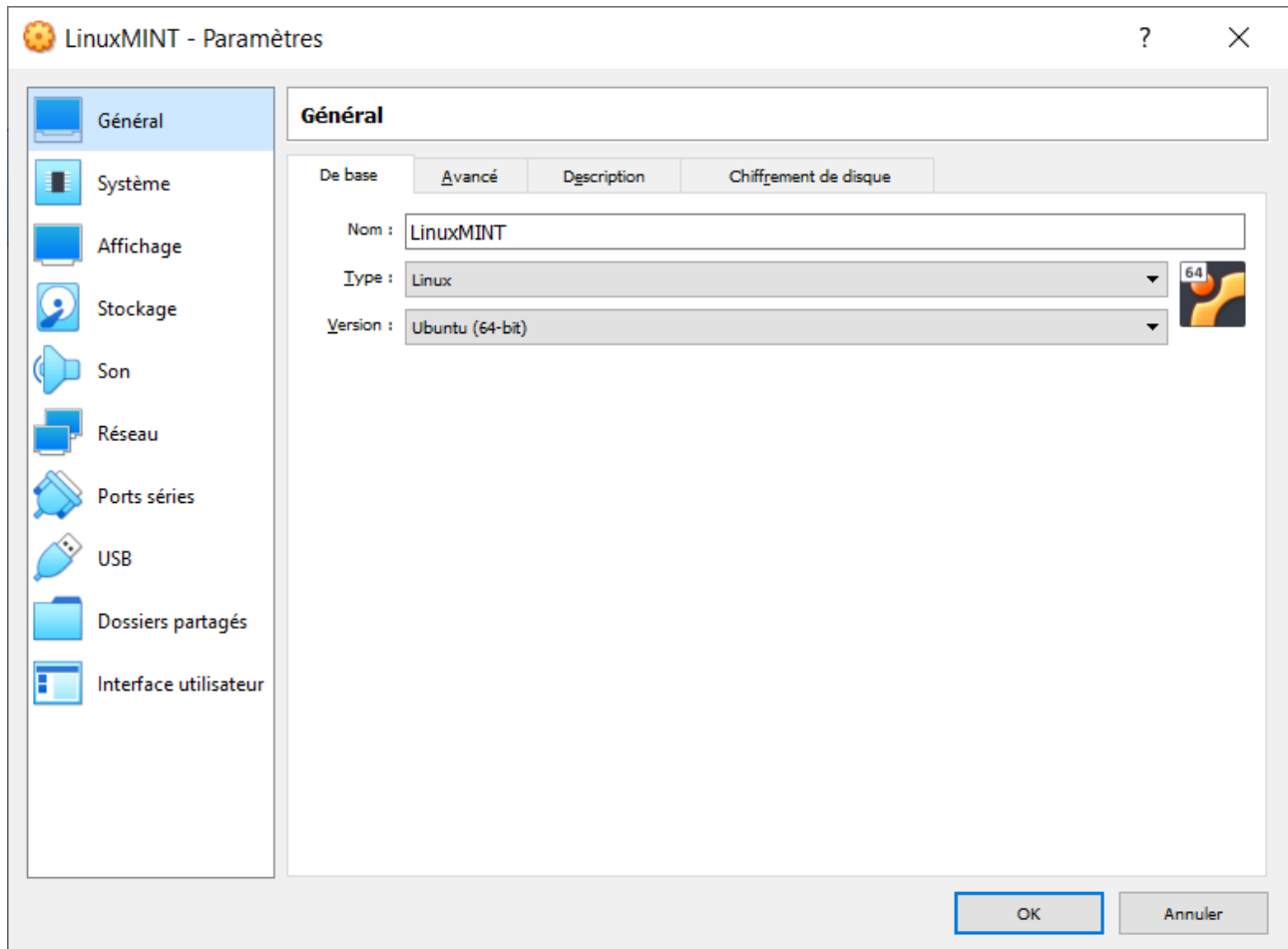
III.III. Configuration et lancement de Linux MINT

Nous allons lancer la machine virtuelle à partir de l'image ISO récupérée de la distribution Linux MINT.

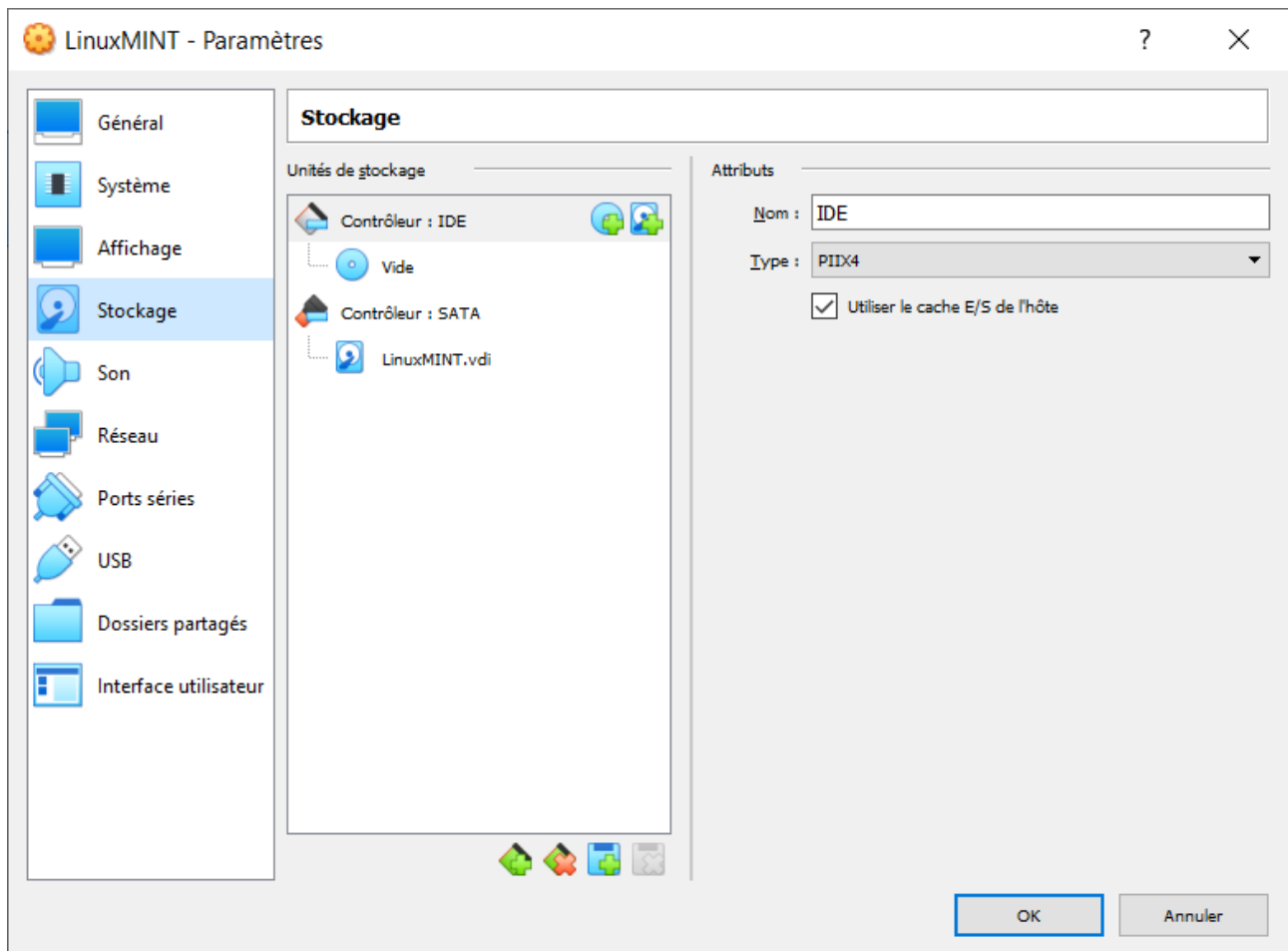
Cliquez sur « Configuration »



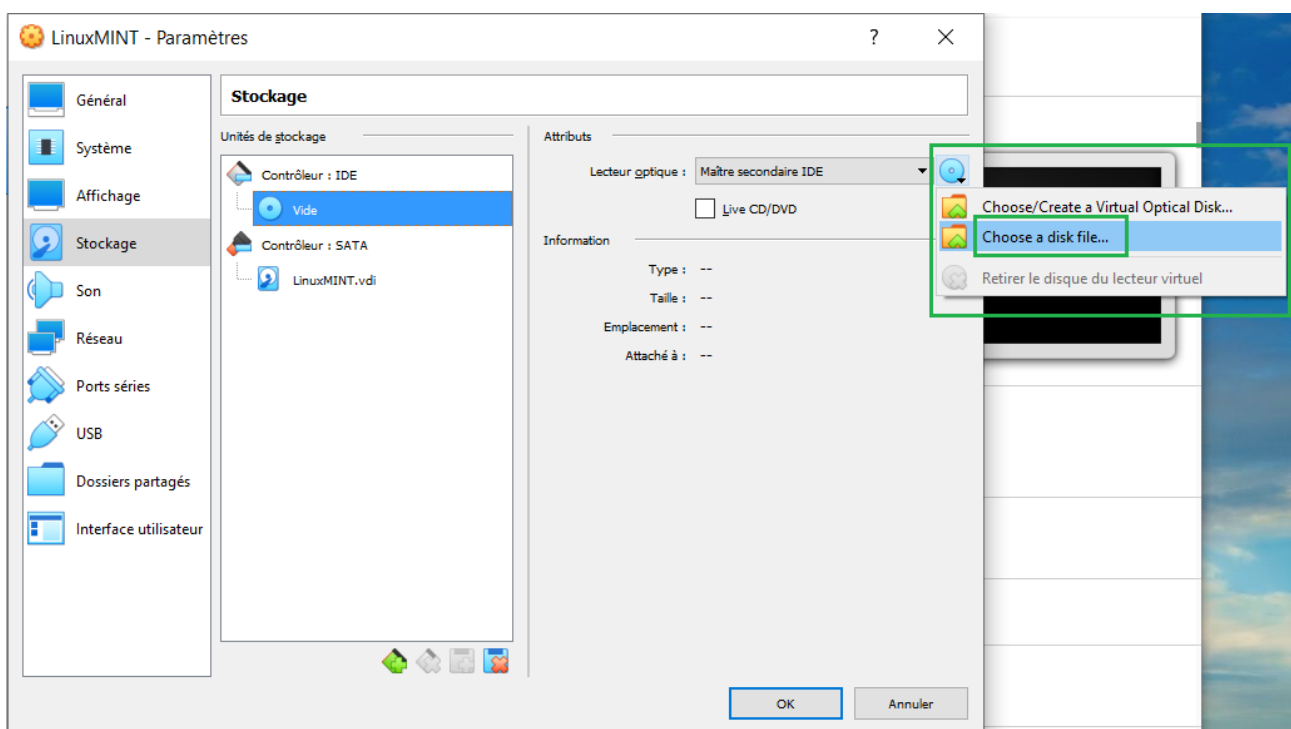
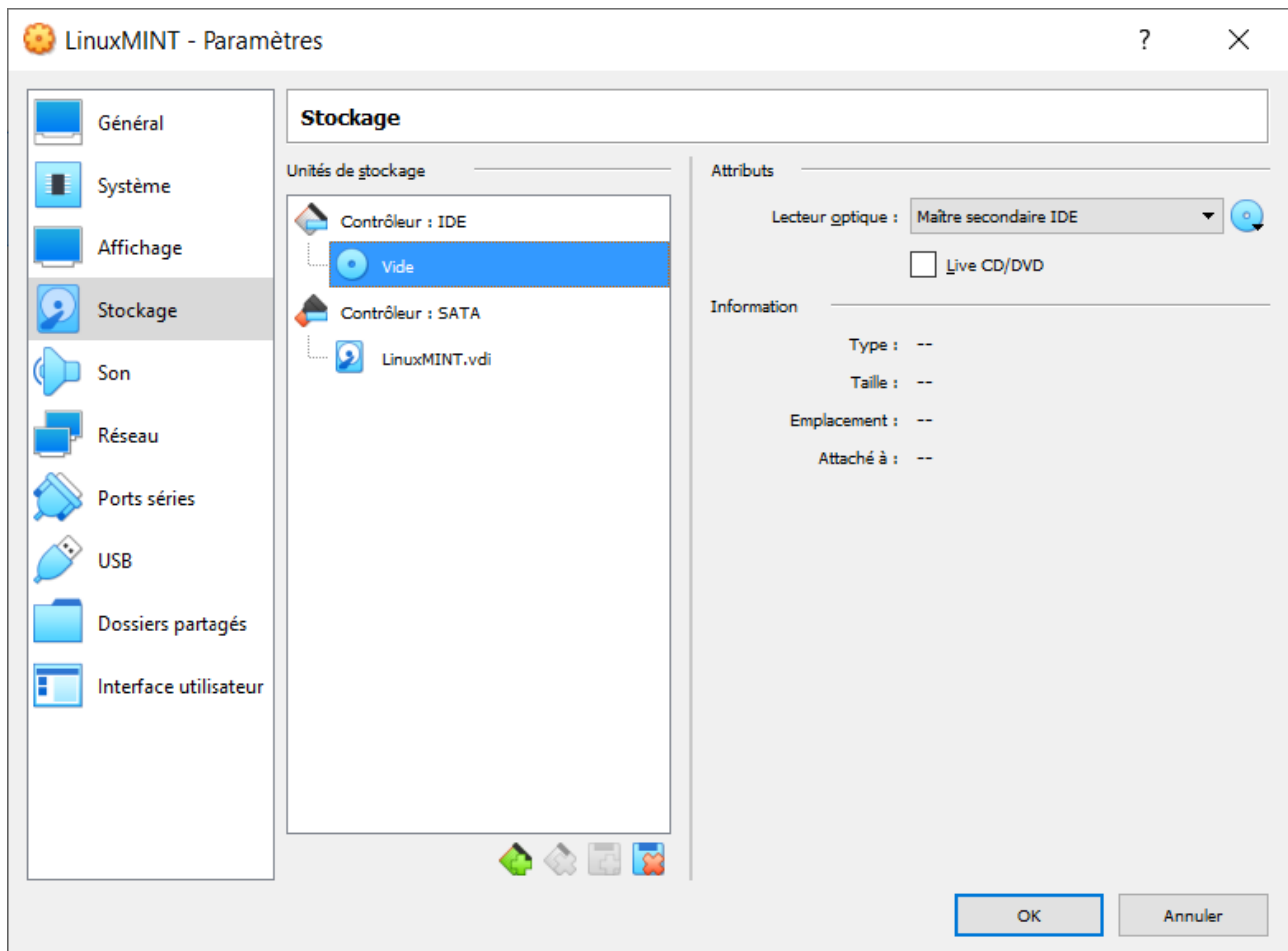
Vous arrivez sur



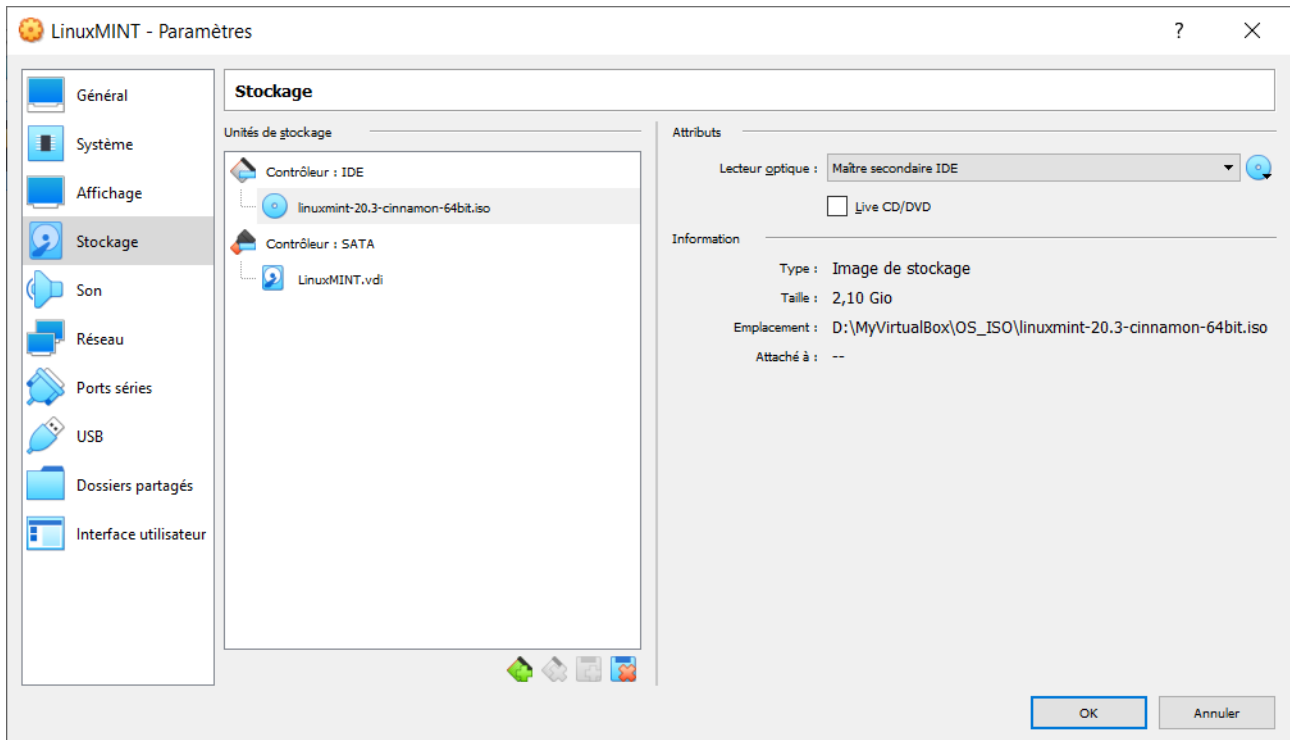
Cliquez sur Stockage dans les icones de gauche



Sur le Contrôleur IDE, cliquez sur le CDROM « Vide »



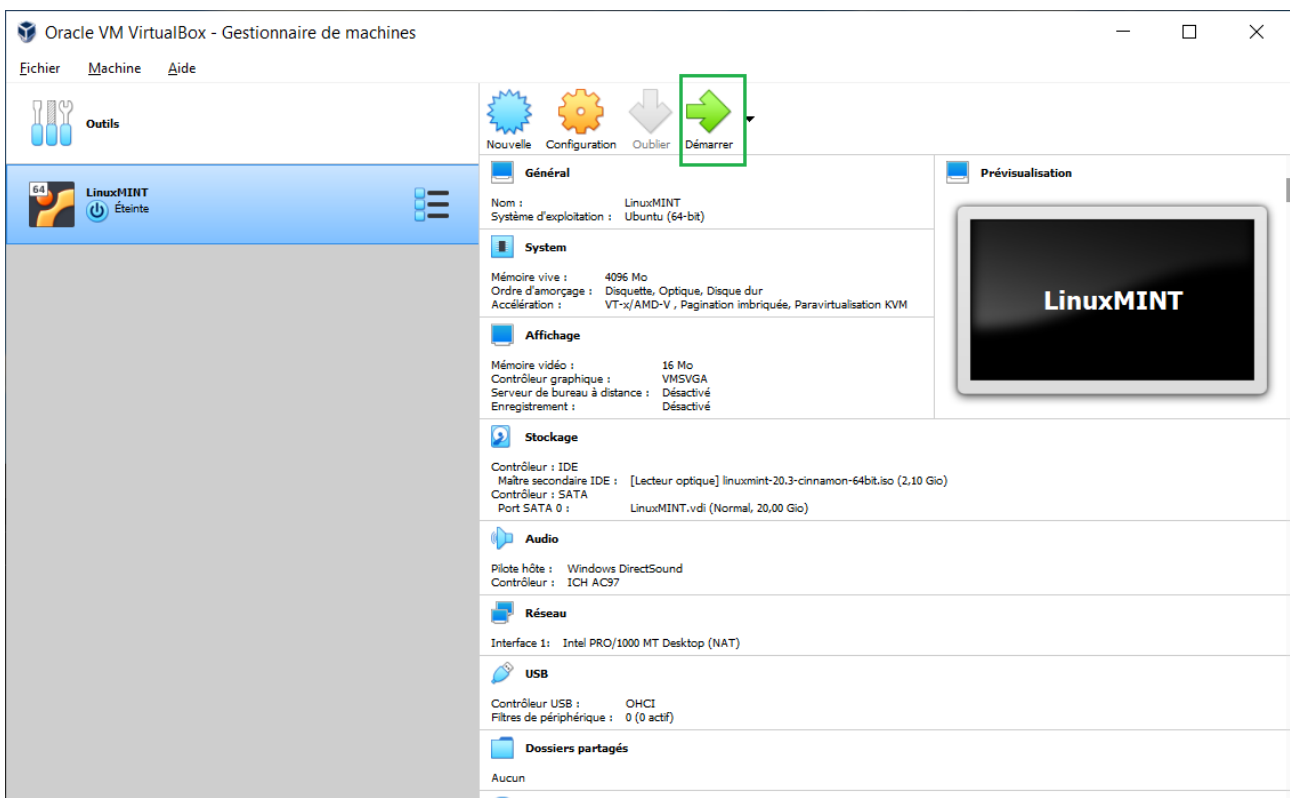
Cliquez sur « Choose a disk file ... » et sélectionnez le fichier ISO téléchargé préalablement de la distribution de Linux MINT.



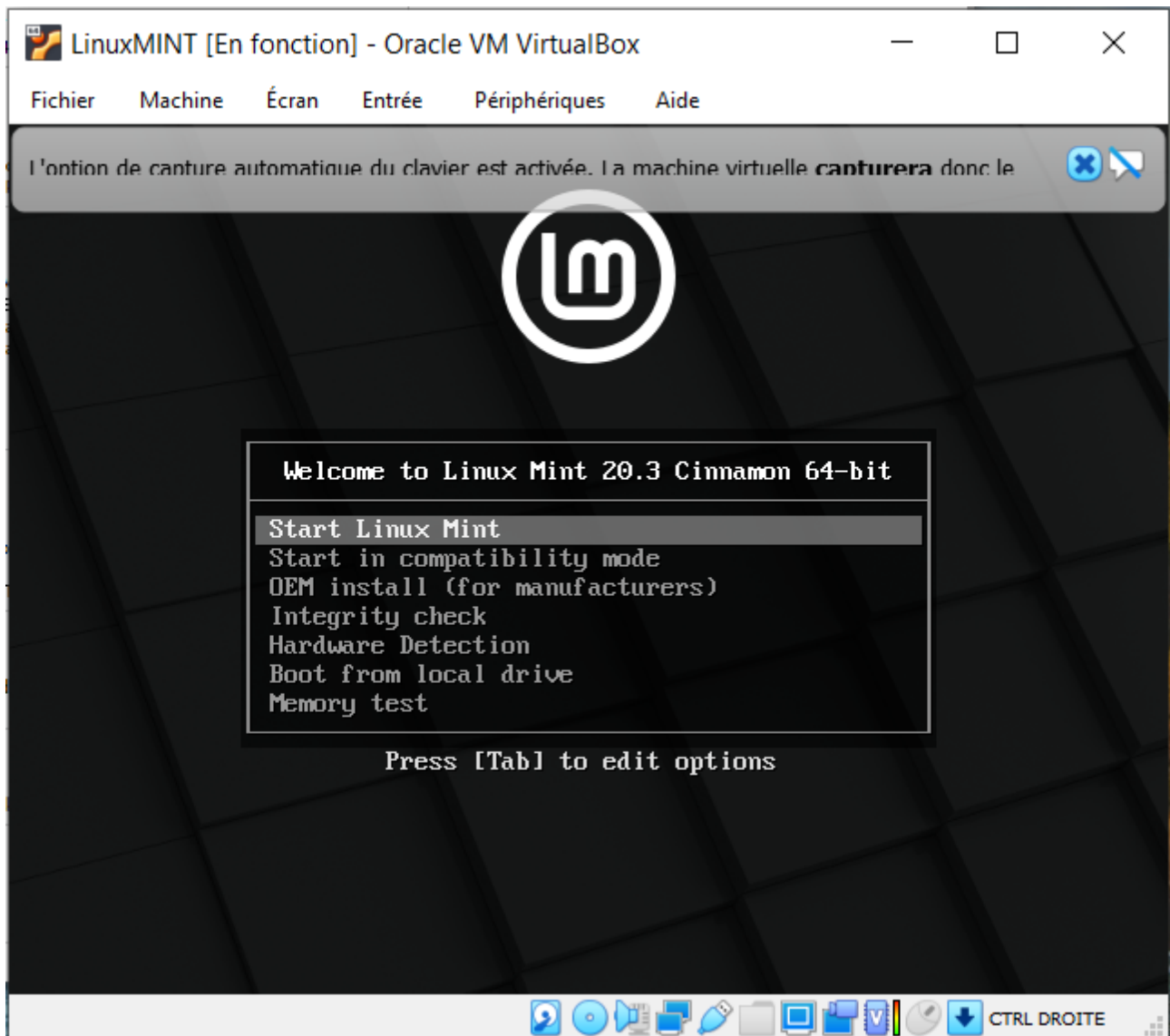
Cliquez sur « OK »

La fenêtre se ferme.

Cliquez sur « Démarrer »

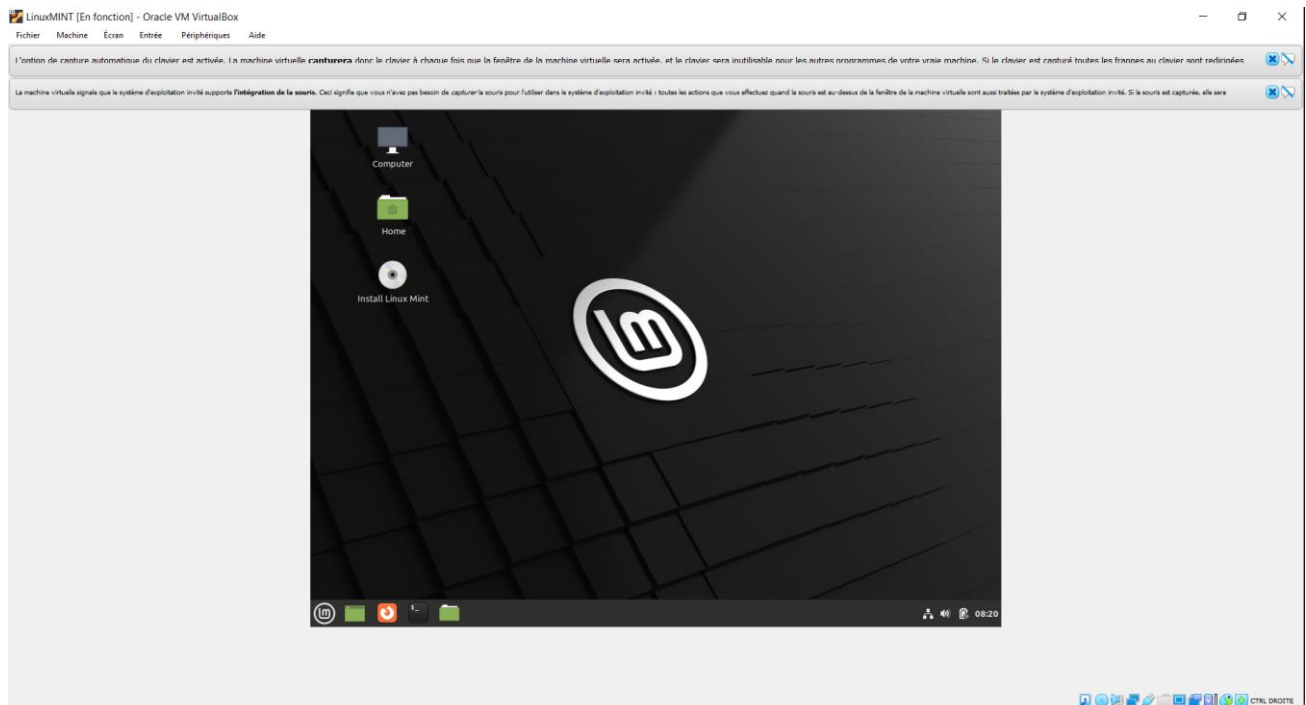


La fenêtre s'ouvre.



Appuyer sur « Enter » du clavier avec le choix « Start Linux Mint »

Linux Mint est lancé !



IV. Sources d'Informations

#	Source	Lien
[S1]	VirtualBox	https://www.virtualbox.org/
[S2]	Linux Mint	https://linuxmint.com/

V. Fin du document