

Annexe 1 : Installation de la machine virtuelle sous Linux

ROS2 : bibliothèques et outils pour le développement logiciel en robotique

Culture Sciences
de l'Ingénieur
*L*_a
3E.I

école
normale
supérieure
paris-saclay

Jules FARNAULT¹ - Sergio RODRIGUEZ² - Anthony JUTON³

Édité le
02/02/2026

¹ *Elève normalien à l'ENS Paris Saclay, DER Sciences de l'Ingénierie Électrique et Numérique*

² *Maître de conférences au laboratoire SATIE, ENS Paris Saclay*

³ *Professeur agrégé à l'ENS Paris Saclay, DER Sciences de l'Ingénierie Électrique et Numérique*

Cette ressource est une annexe de la ressource « ROS2 : bibliothèques et outils pour le développement logiciel en robotique » [J. Farnault, S. Rodriguez A. Juton, 2026, https://sti.eduscol.education.fr/si-ens-paris-saclay/ressources_pedagogiques/ros2-bibliotheques-outils-pour-developpement-logiciel-en-robotique] qui fait partie du N°118 de La Revue 3EI du 1^{er} trimestre 2026.

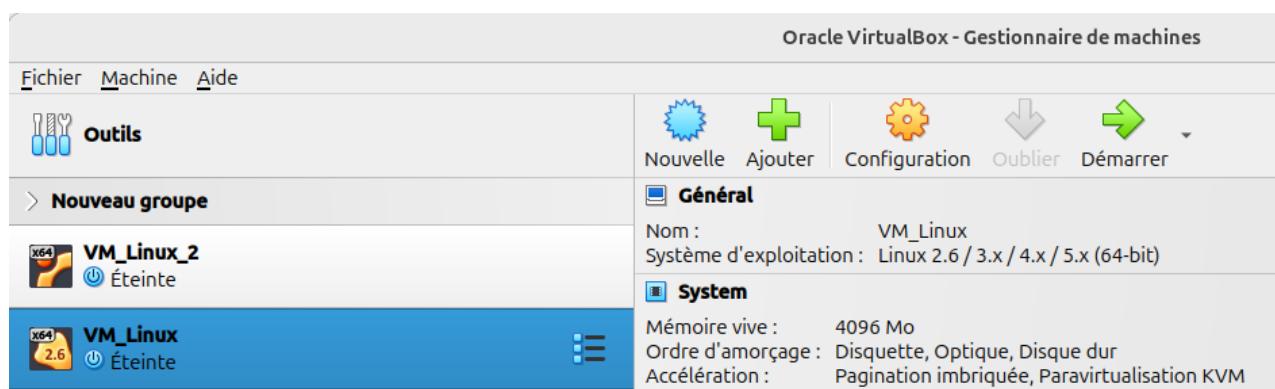
Voici quelques instructions pour installer une machine virtuelle avec Ubuntu 24 et un dossier partagé, très utile pour échanger des fichiers de la machine hôte à la machine invitée. Les instructions ont été testées sur une machine Ubuntu 24.04.

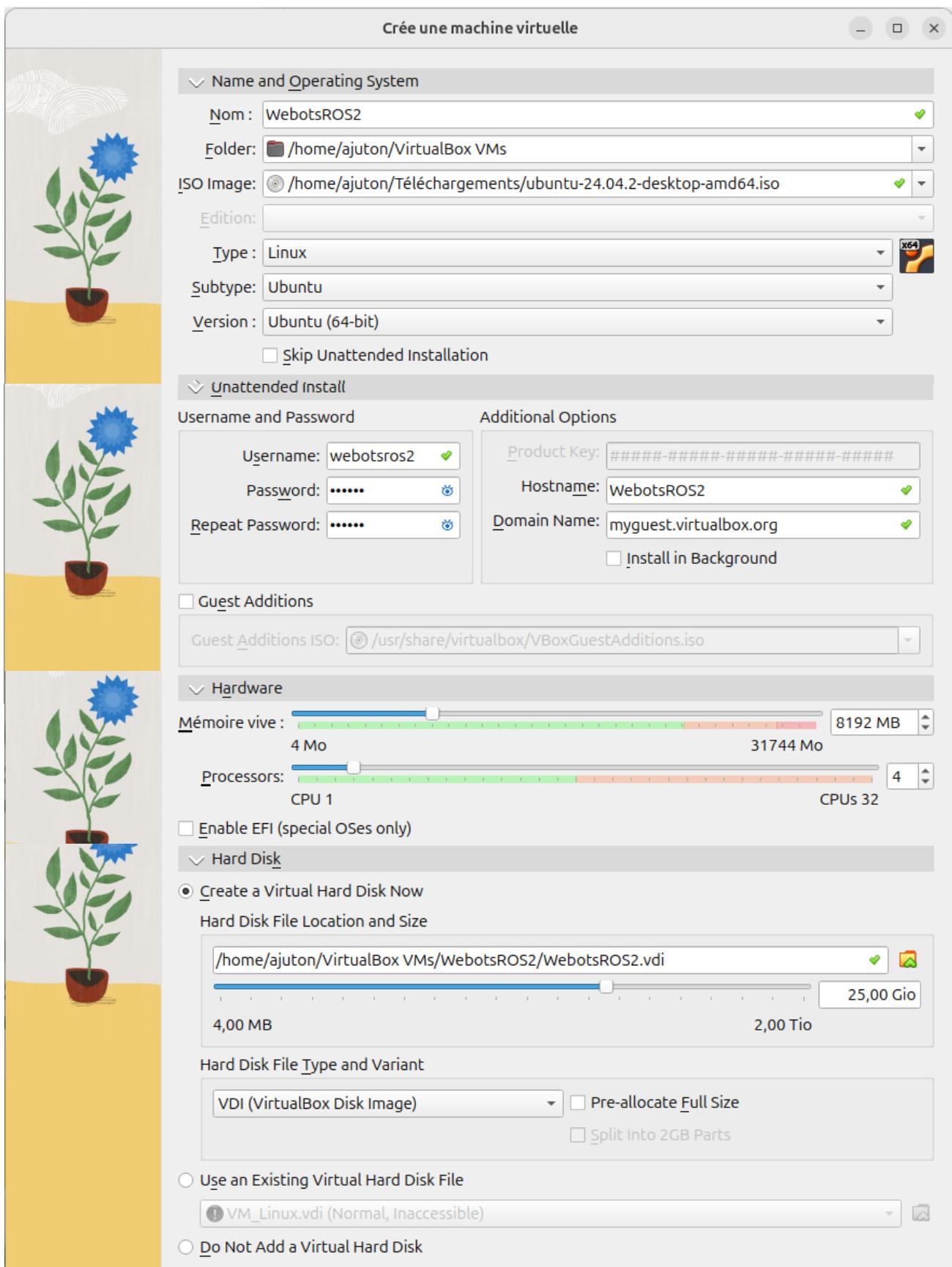
Installer VirtualBox depuis les fichiers du site officiel : <https://www.virtualbox.org/>. Pour faire simple et éviter d'avoir à signer numériquement les fichiers de VirtualBox, il est possible de désactiver le *secureBoot* depuis le BIOS de la machine. Sous linux, il est possible aussi qu'il faille ajouter l'utilisateur au groupe *vboxuser* (`sudo gpasswd -a $USER vboxusers`), installer des paquets supplémentaires (`sudo apt install liblzf1 libtpms0 libxcb-cursor0`) et désactiver *kvm_intel* (`sudo modprobe -r kvm_intel`)

Télécharger sur le même site l'extension pack et l'ajouter dans VirtualBox (*Fichier > Outils > Extension Pack Manager*)

Télécharger l'image iso Ubuntu 24.04 LTS : <https://ubuntu.com/download>

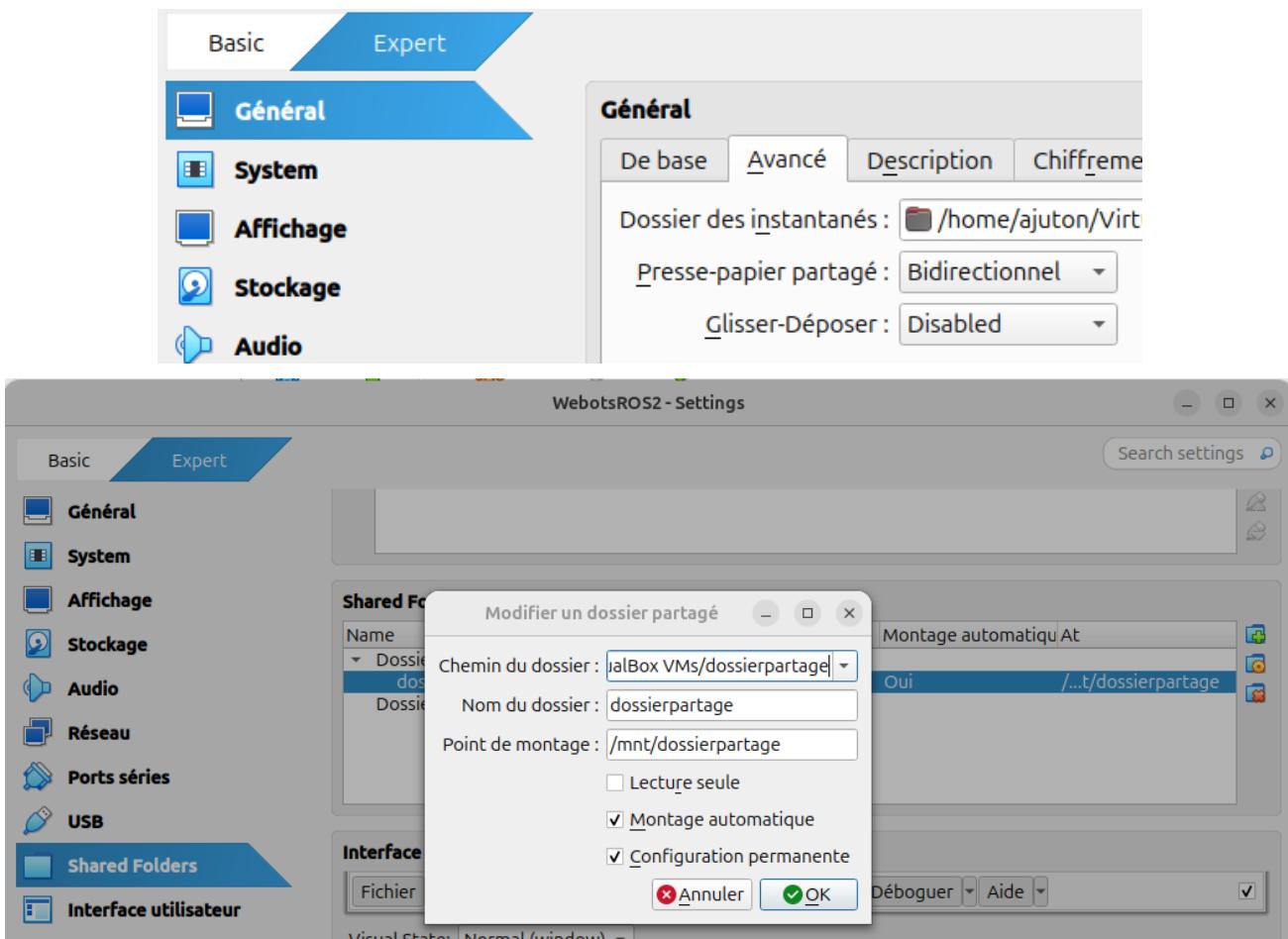
Créer une nouvelle machine virtuelle avec Ubuntu 24.04 : *Machine > Nouvelle...*





Suivre ensuite les instructions d'installation de Linux.

Une fois la machine créée, dans la configuration de la nouvelle machine, ajouter les copier/coller et un dossier partagé :



Lancer la nouvelle machine virtuelle et y installer les paquets utiles depuis un terminal :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

```
sudo apt install bzip2 gcc make python3-numpy
```

Depuis la nouvelle machine virtuelle toujours, installer les extensions : *Périphériques > Insérer l'image CD des additions invités puis Périphériques > Upgrade Guest Additions*

Redémarrer, puis dans un terminal de la machine invitée, ajouter l'utilisateur au groupe vboxsf :

```
sudo adduser $USER vboxsf
```

Redémarrer, le dossier partagé doit être disponible à l'emplacement indiqué : */mnt/dossierpartage*.

