

Installation GNS3 sous Ubuntu 20.04 (version 1.0 20/01/2022)

GNS3 (*Graphical Network Simulator*) est un logiciel libre permettant l'émulation ou la simulation de réseaux informatiques.

- Site officiel : <https://www.gns3.com/>
- Documentations : <https://docs.gns3.com/docs/>
- Mise en oeuvre : <https://openclassrooms.com/fr/courses/2581701-simulez-des-architectures-reseaux-avec-gns3/>

Etape n°1 : Télécharger et importer la VM de GNS3 (pour VirtualBox)

Lien : <https://docs.gns3.com/docs/getting-started/installation/download-gns3-vm/>

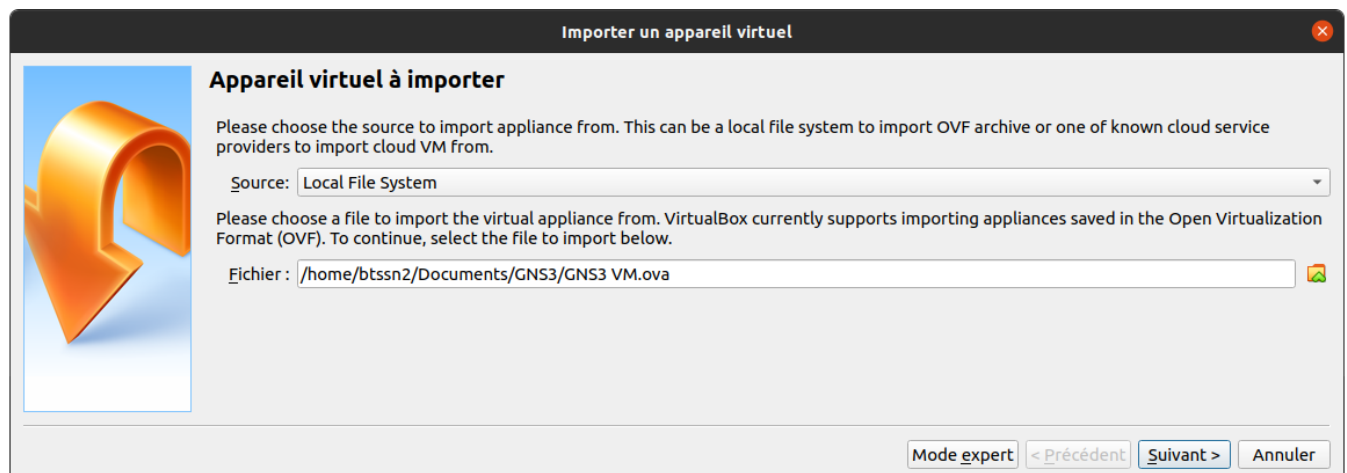
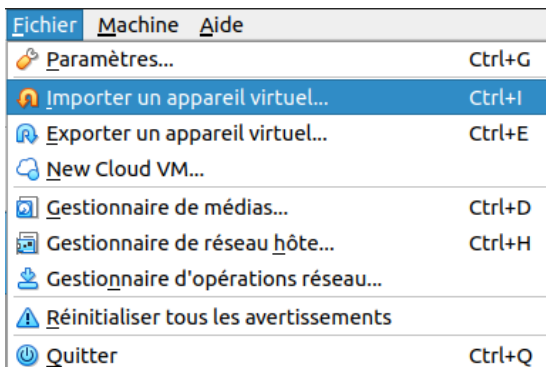
Télécharger la machine virtuelle GNS3 :

```
$ wget -c  
https://github.com/GNS3/gns3-gui/releases/download/v2.2.29/GNS3.VM.VirtualBox.2.2.29.zip  
$ unzip GNS3.VM.VirtualBox.2.2.29.zip
```


Ouvrir le fichier `GNS3 VM.ova` avec **VirtualBox** et finaliser l'importation :

```
$ VirtualBox GNS3\ VM.ova
```

Ou Importer un appareil virtuel :



Puis cliquer sur Importer :



Importer un appareil virtuel

Paramètres de l'appareil virtuel

Voici les machines virtuelles décrites dans l'appareil virtuel et les paramètres suggérés pour les machines importées. Vous pouvez en changer certains en double-cliquant dessus et désactiver les autres avec les cases à cocher.

Système virtuel 1	
Nom	GNS3 VM
Système d'exploitation invité	Ubuntu (64-bit)
Processeur	2
Mémoire vive	4096 MB
Carte son	<input checked="" type="checkbox"/> ICH AC97
Carte réseau	<input checked="" type="checkbox"/> Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)
Carte réseau	<input checked="" type="checkbox"/> Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)
Carte réseau	<input checked="" type="checkbox"/> Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)
Contrôleur de stockage (IDE)	PIIX4
Contrôleur de stockage (IDE)	PIIX4
Disque virtuel	GNS3 VM-disk001.vmdk
Contrôleur de stockage (SATA)	AHCI
Disque virtuel	GNS3 VM-disk002.vmdk
Dossier de base	/home/btssn2/VirtualBox VMs
Groupe primaire	/

Machine Base Folder: /home/btssn2/VirtualBox VMs


Politique d'adresse MAC: Inclure uniquement les adresses MAC de l'interface réseau NAT

Options supplémentaires: ☒ Importer les disques durs comme VDI

L'appareil n'est pas signé

Valeurs par défaut < Précédent Importer Annuler

Importation de l'appareil virtuel...: Importing appliance '/home/btssn2/VirtualBox VMs/GNS3 VM'




Importing virtual disk image 'GNS3 VM-disk001.vmdk' ... (2/3)

2%


Temps restant : 7 minutes

La VM a été créée :












GNS3 VM

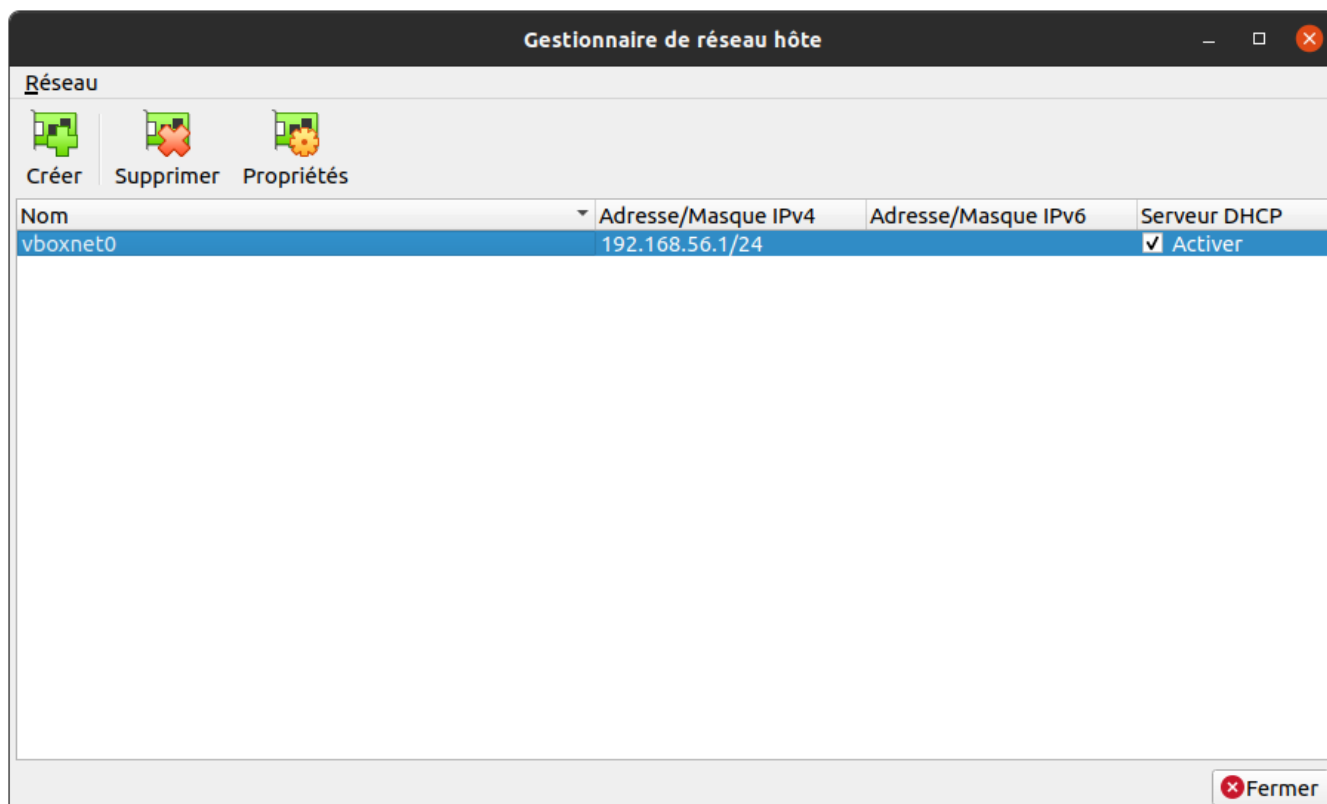
 Éteinte



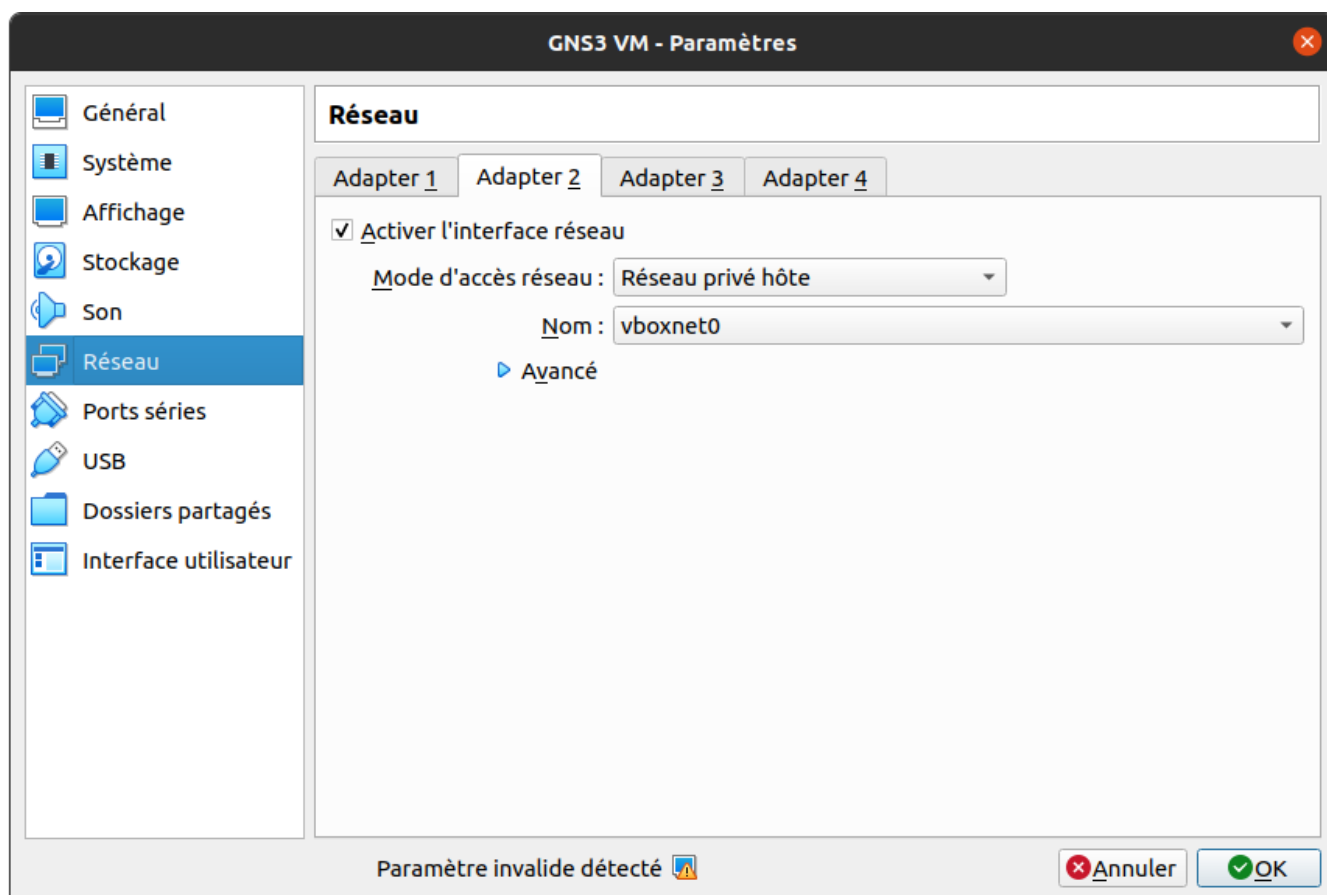
Etape n°2 : Configurer le réseau hôte

Fichier	Machine	Aide
	Paramètres...	Ctrl+G
	Importer un appareil virtuel...	Ctrl+I
	Exporter un appareil virtuel...	Ctrl+E
	New Cloud VM...	
	Gestionnaire de médias...	Ctrl+D
	Gestionnaire de réseau hôte...	Ctrl+H
	Gestionnaire d'opérations réseau...	
	Réinitialiser tous les avertissements	
	Quitter	Ctrl+Q

Cliquer sur Créer :



Dans la configuration Réseau de la GNS3 VM, sélectionner **vboxnet0** :



Remarques :

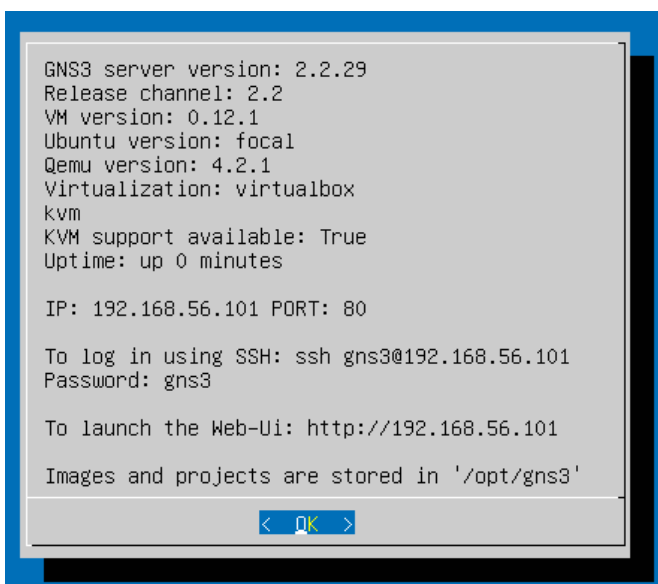
- il faut absolument conserver une interface réseau NAT

- on peut ajouter une interface par accès par pont (ce qui permettra un accès ssh à la VM depuis le réseau local si besoin d'administrer la VM)

La configuration de la VM :

Général	
Nom :	GNS3 VM
Système d'exploitation :	Ubuntu (64-bit)
System	
Mémoire vive :	4096 Mo
Processeurs :	2
Ordre d'amorçage :	Disque dur, Optique
Accélération :	VT-x/AMD-V , Pagination imbriquée, PAE/NX , Paravirtualisation KVM
Affichage	
Mémoire vidéo :	64 Mo
Contrôleur graphique :	VBoxVGA
Port serveur bureau distant :	5973
Enregistrement :	Désactivé
Stockage	
Contrôleur :	IDE Controller
Maître primaire IDE :	GNS3 VM-disk001.vdi (Normal, 19,53 Gio)
Contrôleur :	SATA Controller
Port SATA 2 :	GNS3 VM-disk002.vdi (Normal, 488,28 Gio)
Audio	
Pilote hôte :	Pilote audio ALSA
Contrôleur :	ICH AC97
Réseau	
Interface 1 :	Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)
Interface 2 :	Intel PRO/1000 MT Desktop (Réseau privé hôte, 'vboxnet0')
Interface 3 :	Intel PRO/1000 MT Desktop (Interface pont eno1)
USB	
Désactivé	
Dossiers partagés	
Aucun	
Description	
Aucune	

Il faut démarrer la VM et attendre l'écran suivant :



Etape n°3 : Installer GNS3 GUI

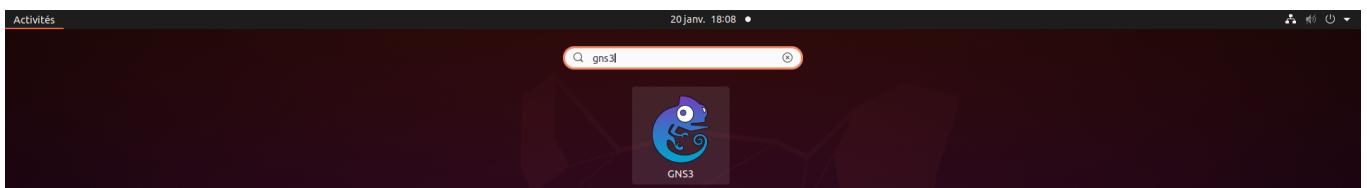
```
$ sudo add-apt-repository ppa:gns3/ppa
$ sudo apt update
$ sudo apt install gns3-gui gns3-server
```

On va avoir besoin d'accéder à wireshark pour faire des captures de trames donc :

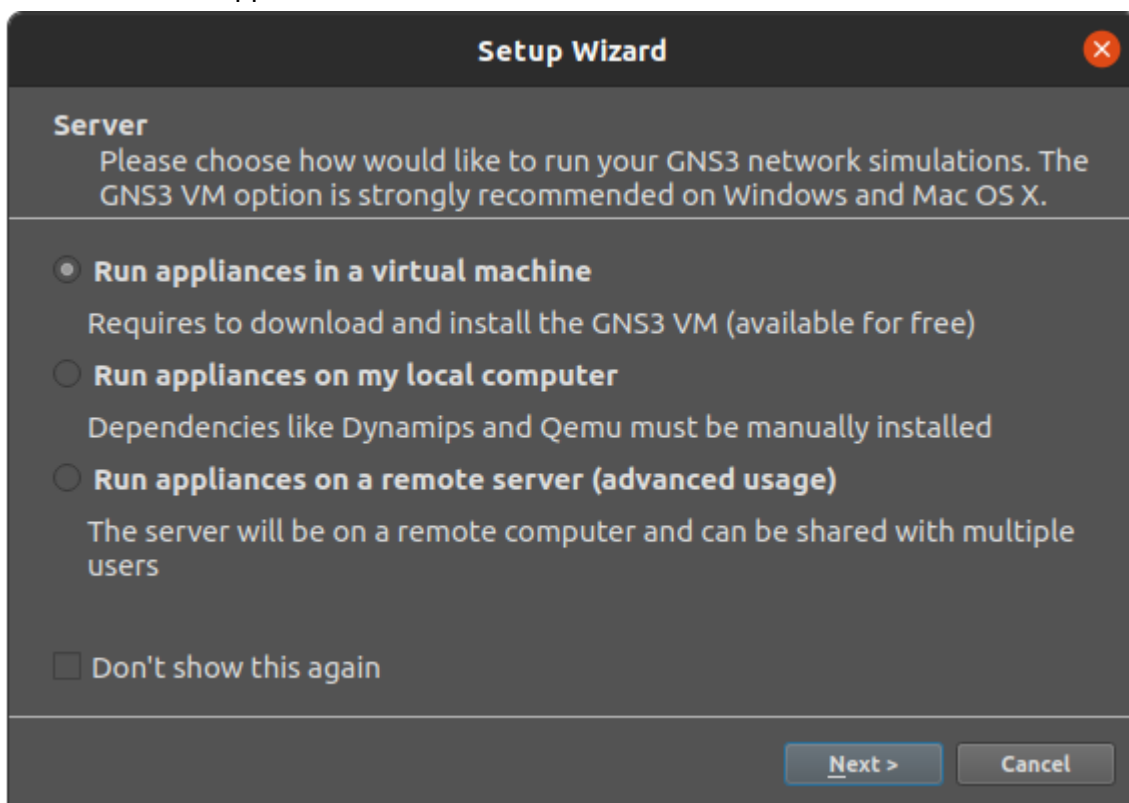
```
$ sudo dpkg-reconfigure wireshark-common
$ sudo chmod +x /usr/bin/dumpcap
```

Etape n°4 : Configurer GNS3 GUI (setup wizard)

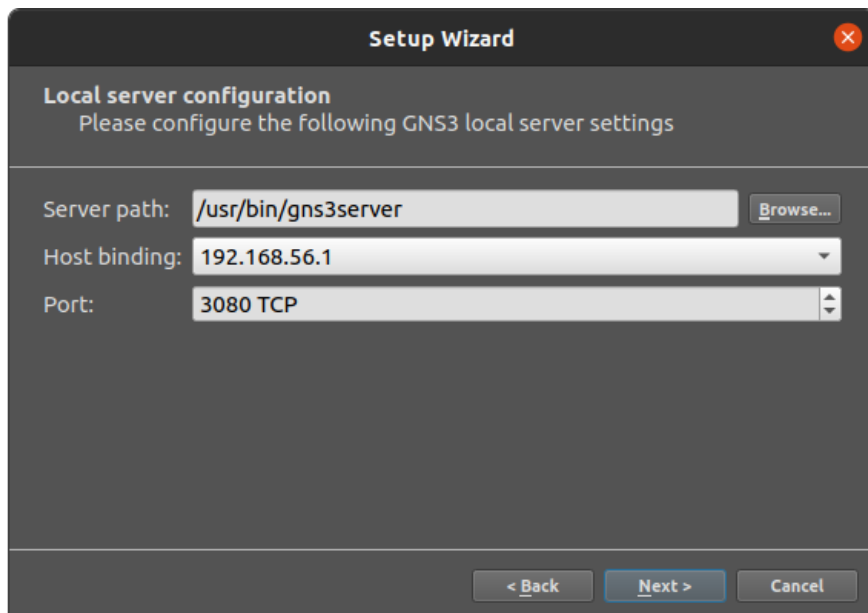
Démarrer GNS3 :



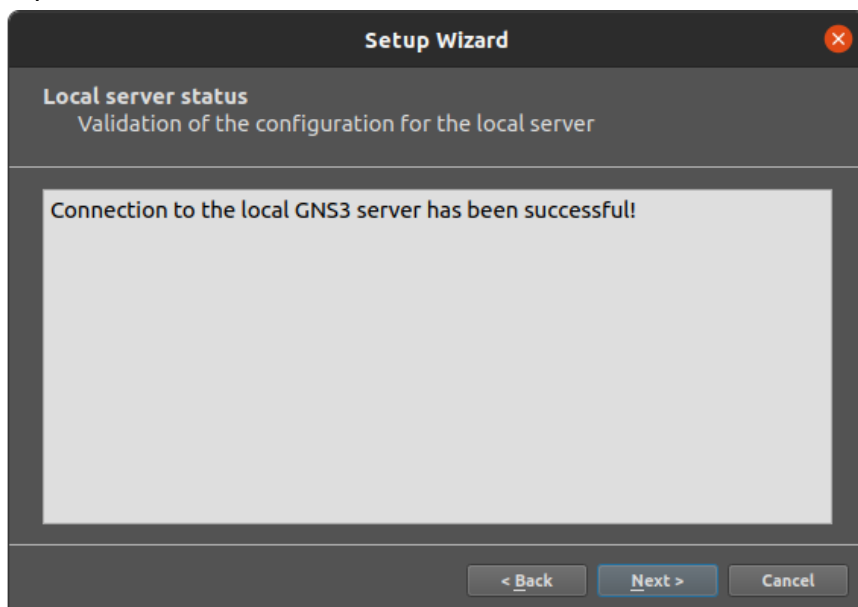
Sélectionner Run appliances in a virtual machine :



ATTENTION : il faut ici sélectionner une adresse IP Host binding qui se trouve sur le réseau hôte **vboxnet0** (configurer dans VirtualBox)

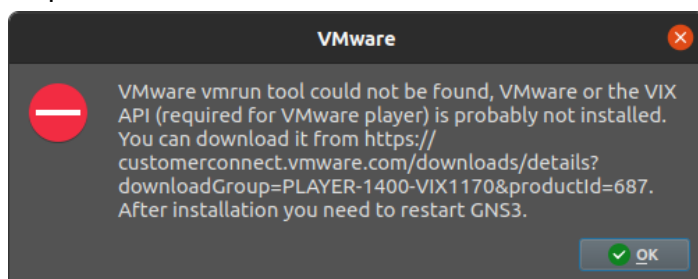


Cliquer sur Next :



Une boîte de dialogue d'erreur va apparaître ! C'est normal car par défaut GNS3 effectue une recherche de machine virtuelle VMWare

Cliquer sur Ok



Sélectionner VirtualBox puis la VM :

Setup Wizard

GNS3 VM
In order to run the GNS3 VM you must first have VMware or VirtualBox installed and the GNS3 VM.ova imported with one of these software.

Virtualization software:

☐ VMware (recommended)

☒ VirtualBox

If you don't have the GNS3 Virtual Machine you can [download it here](#). And import the VM in the virtualization software and hit refresh.

VM name:

GNS3 VM

vCPU cores:

1

RAM size:

2048 MB

< Back Next > Cancel

Cliquer sur Finish

Setup Wizard

Summary
The server type has been configured, please see the summary of the settings below

Server type: GNS3 Virtual Machine

VM engine: Virtualbox

VM name: GNS3 VM

VM vCPUs: 1

VM RAM: 2048 MB

< Back Finish Cancel

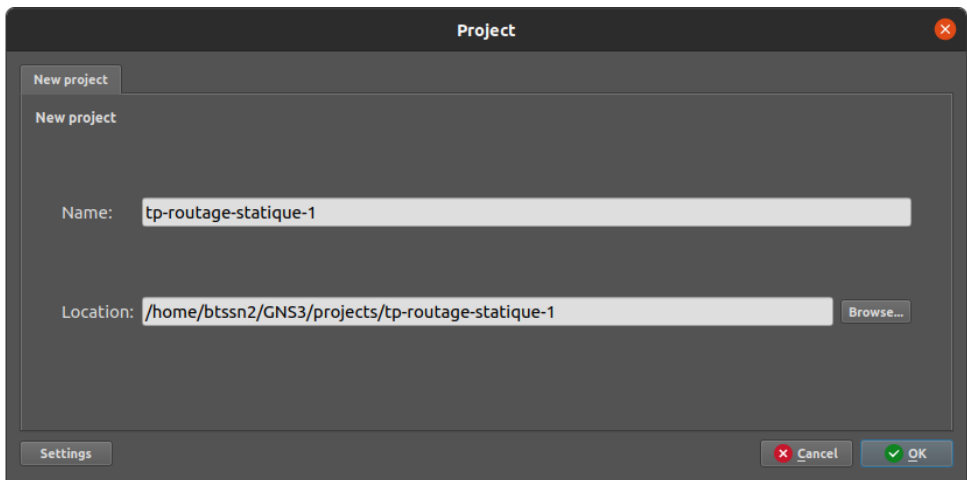
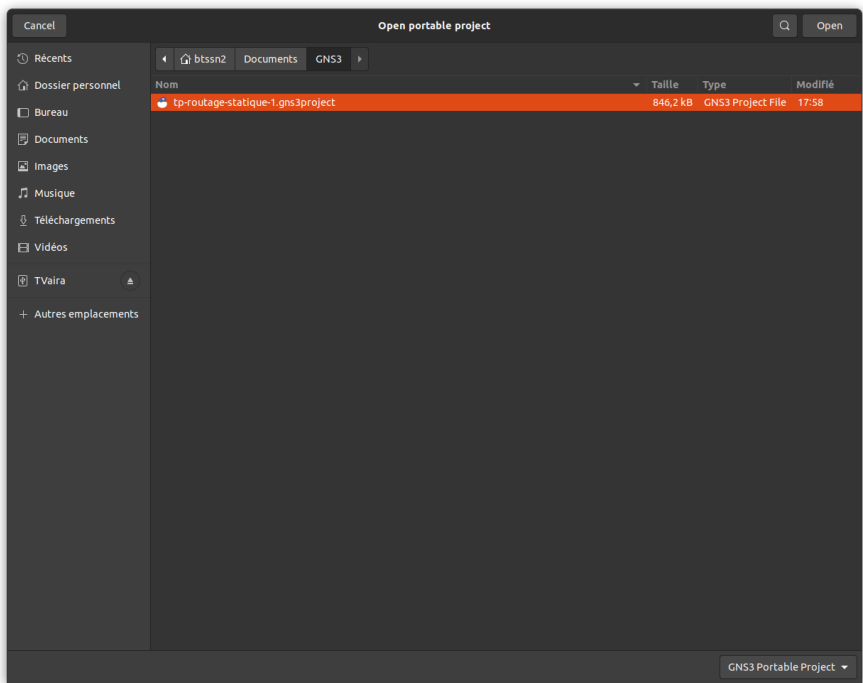
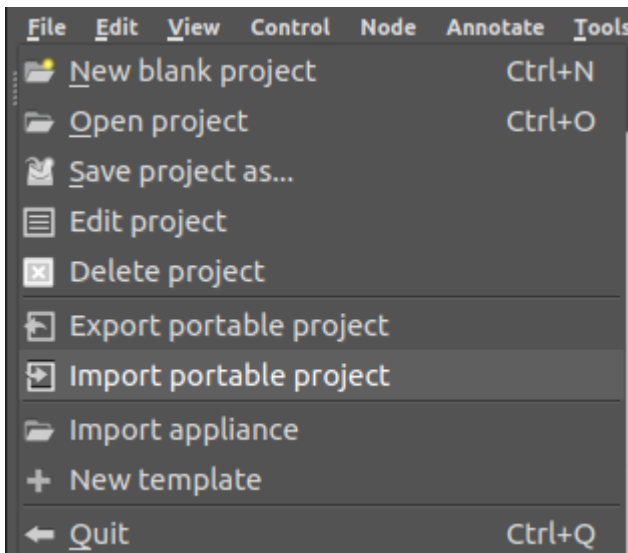
On peut visualiser l'état :

Servers Summary	
btssn2-MS-7D22	CPU 1.8%, RAM 20.8%
GNS3 VM (GNS3 VM)	CPU 0.0%, RAM 11.9%

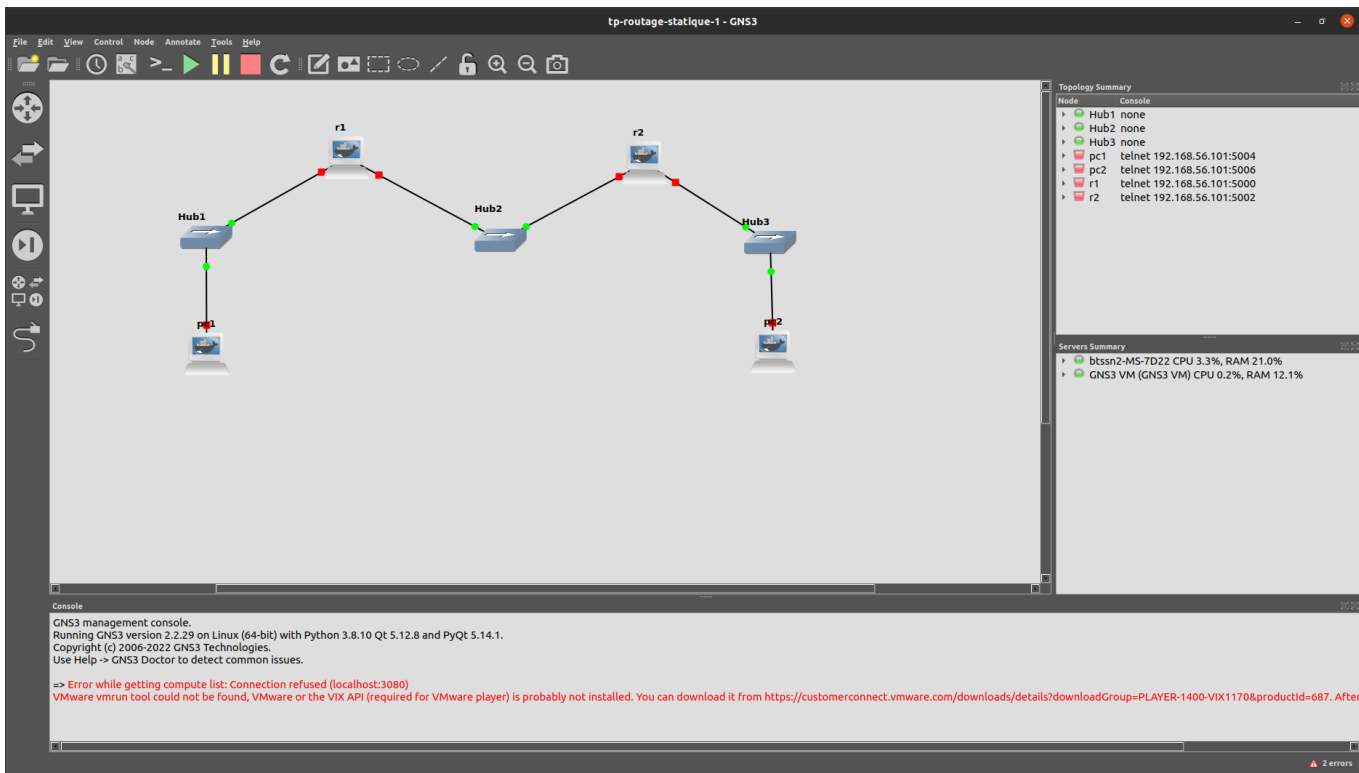
L'installation est terminée !

Remarque : par défaut la VM sera démarrée et arrêtée directement par GNS3 GUI.

Généralement les maquettes de TP seront fournies et il suffira de les importer :



On obtient la maquette suivante :



tvaira@free.fr