

*République Algérienne Démocratique et Populaire*  
*Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique*  
*Université des frères Mentouri*  
*Faculté des sciences de la technologie*  
*Département d'électronique*



# **ADMINISTRATION DES SERVICES RESEAUX**

TRAVAUX PRATIQUES

**Année Universitaire : 2020/2021**

Unité d'enseignement : UEM 1.2  
réseaux VHS : 22h30 (TP : 1h30)

Matière : TP Administration des services  
Crédits :2, Coefficient : 1

## TP 1 : Environnement d'administration

### 1. PREPARATION DE L'ENVIRONNEMENT D'ADMINISTRATION

#### 1.1. INSTALLATION ET CONFIGURATION DE GNS3 SOUS MS WINDOWS

##### 1.1.1. INSTALLATION DE GNS3

Les étapes suivantes montrent comment installer GNS3 sous MS Windows. Premièrement, vous devez télécharger l'installateur Windows depuis le site (<https://www.gns3.com/>) (Figure 1.1). Afin de pouvoir télécharger le fichier d'installation PC vous devrez créer un compte sur le site de GNS3 ( Figure 1.2).

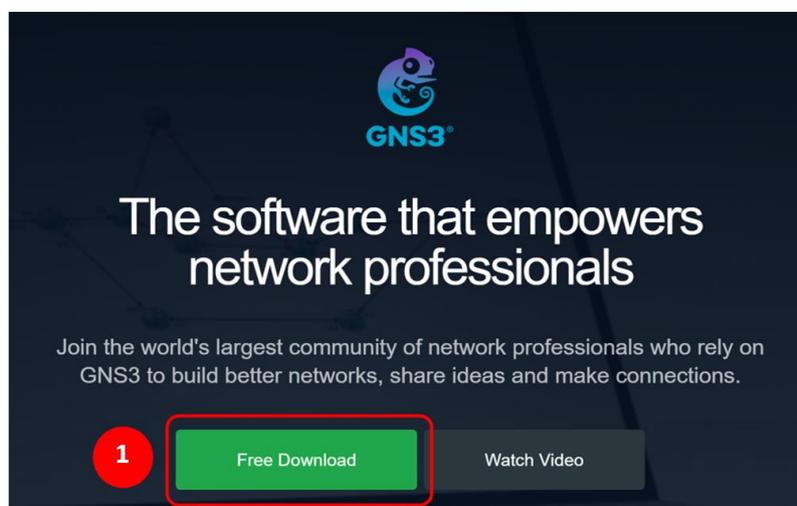


FIGURE 1.1: SITE WEB POUR TELEGERER GNS3

**Create an Account**

Welcome to the GNS3 Community! An account is required to download the GNS3 Software and participate in the Community. To create an account, just fill in the fields below!

First Name Last Name

Email School/Organization

Password Confirm Password

United States Zip Code

I use GNS3 Software for: Education & Training

**2** Sign me up for the GNS3 newsletter

Create Account

Go to Login

FIGURE 1.2: CREATION D'UN NOUVEAU COMPTE SUR LE SITE GNS3



FIGURE 1.3: FENETRE DE TELECHARGEMENT DE GNS3

Une fois que le téléchargement de GNS3 terminé, lancez l'exécution de l'installateur. Lorsque la fenêtre de bienvenue s'affiche, appuyez sur « **Next** », puis, acceptez les termes de la licence sur la suivante. Aussi, ne modifiez pas le répertoire du menu démarrer au travers duquel GNS3 est accessible sur la fenêtre suivante. Pour les fonctionnalités (Figure 1.4), il y en a plusieurs comme par exemple

wireshark<sup>1</sup>, putty<sup>2</sup> (client Telnet et SSH) et WinPcap<sup>3</sup> (capturer des trames IP dans un environnement Windows). Dans cette fenêtre, laissez les paramètres par défaut afin d'avoir ces outils à disposition pour la suite.

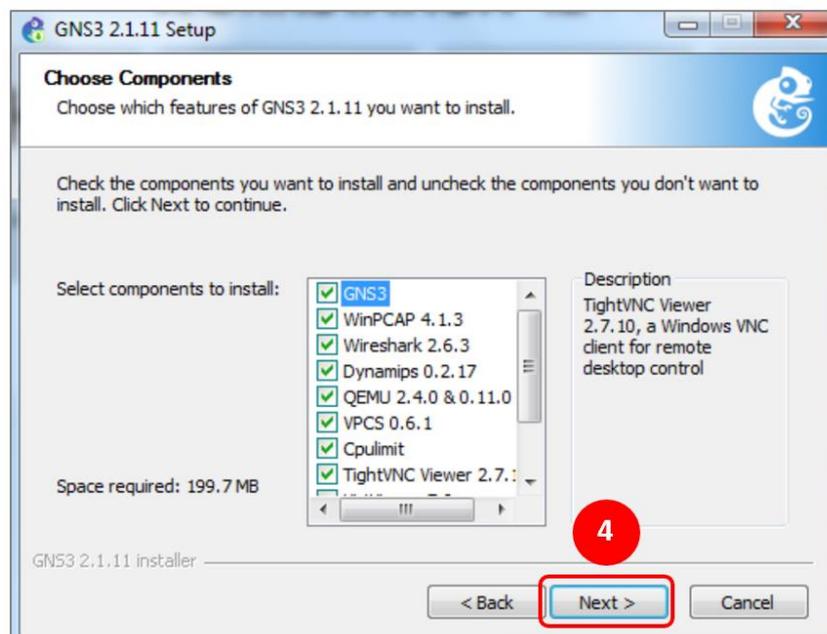


FIGURE 1.4: LES FONCTIONNALITES ASSOCIEES A GNS3.

A l'apparition de l'écran de bienvenue de WinPcap, appuyez sur « next ». Acceptez les termes de la licence. Autorisez le module WinPcap à s'exécuter au démarrage. Lorsque l'installation se termine, cliquez sur « Finish ». Même chose pour Npcap et Wireshark.

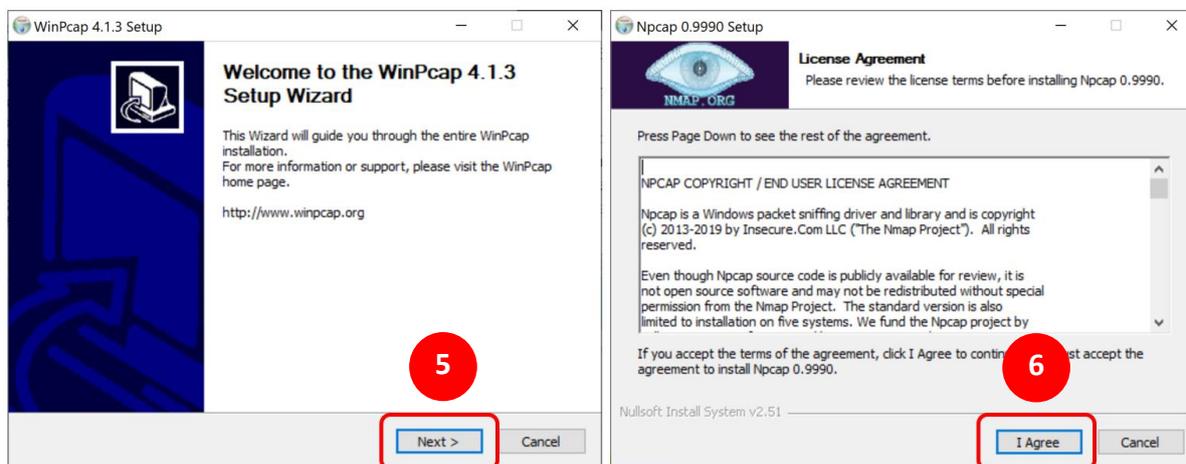


FIGURE 1.5: INTERFACE D'INSTALLATION DE WINPCAP ET DE NPCAP.

Après l'installation de Wireshark, cliquez sur « next » puis sur « finish » dans la fenêtre suivante. Après l'installation de GNS3, cliquez sur « Next ». A la demande d'inscription à la mailing-list de GNS3, cliquez sur « next » puis sur « Yes » à la fenêtre demandant de confirmer. Décochez « Start GNS3 » et cliquez sur « Finish » (Figure 1.6). L'installation est terminée.

<sup>1</sup> <https://www.wireshark.org/>

<sup>2</sup> <https://www.putty.org/>

<sup>3</sup> <https://www.winpcap.org/>

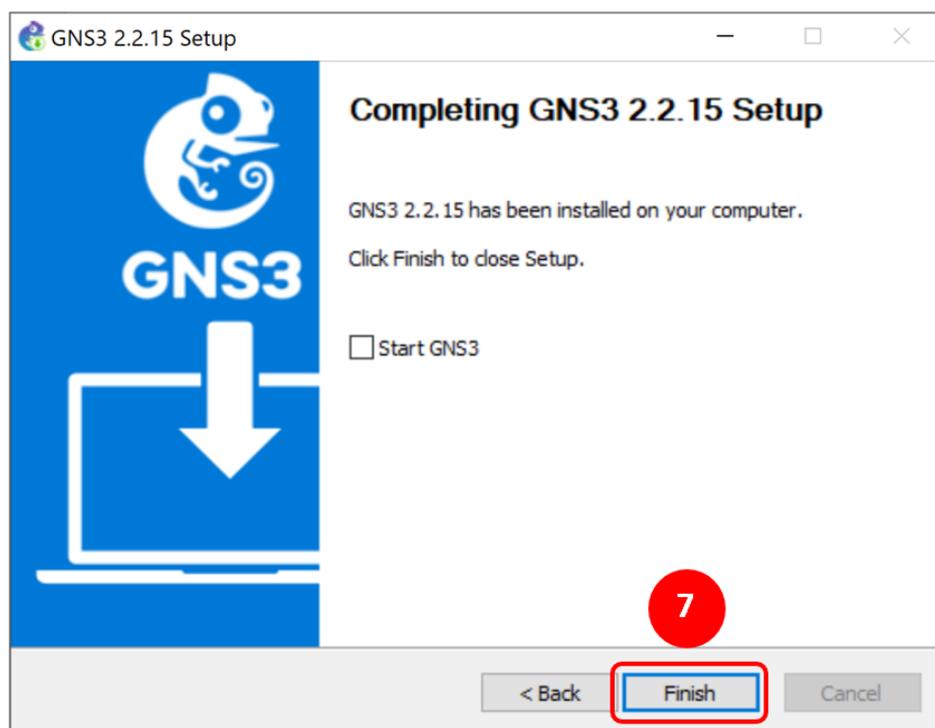


FIGURE 1.6: FIN D'INSTALLATION DE GNS3.

**Remarque :** GNS3 nécessite pour fonctionner les droits d'administrateur, il est donc recommandé de l'exécuter à partir d'un compte administrateur.

### 1.1.2. CONFIGURATION DE GNS3

GNS3 intègre à la fois un **client** et un **serveur**. Le client est l'interface graphique et sera évidemment lancé depuis votre PC. Pour le serveur vous avez trois modes d'exécution:

- **Local Server** : Le serveur est directement exécuté sur votre PC.
- **VM-Server** : Le serveur est installé sur une VM Ubuntu, qui est exécuté depuis votre PC. GNS3 fournit des images disques pour VMware et Virtual Box. Cela nécessite donc d'avoir un des deux logiciels de virtualisation.
- **Remote-Server** : Identique à la seconde solution mais la virtualisation se fait sur une autre machine distante.

Au premier démarrage de GNS3, vous devez sélectionner le mode d'exécution de ce dernier. Pour notre TP, nous choisissons le deuxième mode (i.e. exécution sur la machine physique locale) (Figure 1.7).

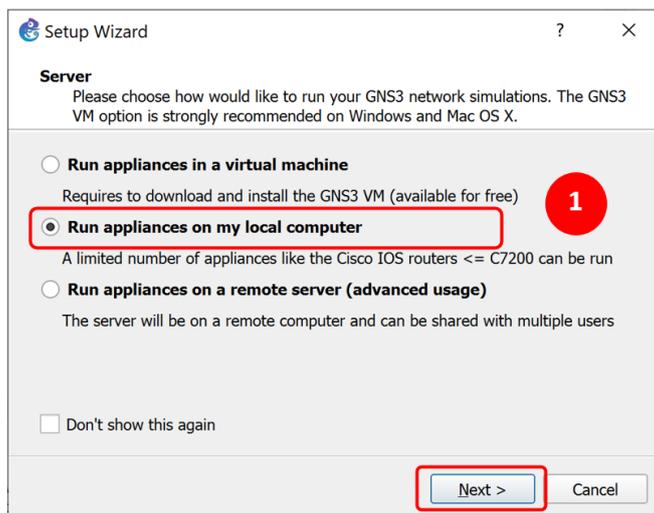


FIGURE 1.7: MODE D'EXECUTION DE GNS3

Dans cette étape de configuration, sélectionnez l'adresse IP et le port du serveur local. Il est recommandé de sélectionner l'adresse IP 127.0.0.1 (localhost). Veuillez vérifier si le port par défaut (3080) est occupé par d'autres programmes. S'il est occupé, remplacez le port ou quittez le programme occupant le port.

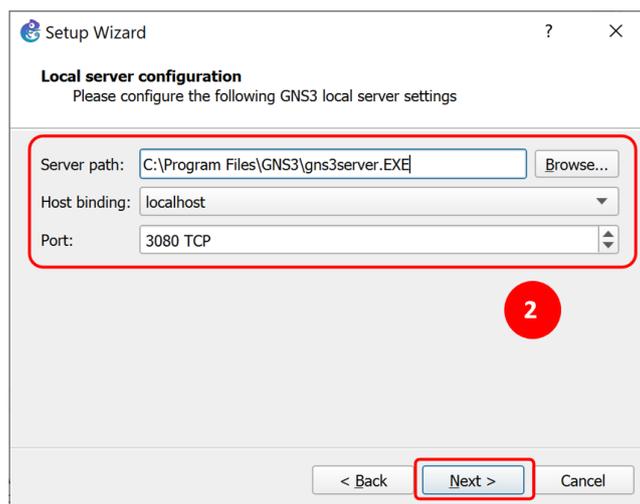


FIGURE 1.8: PARAMETRES DE SERVEUR LOCAL

Après avoir cliqué sur « Next », GNS3 vérifie la connexion au serveur local. Si la connexion au serveur local est réussie, passez à l'étape suivante, sinon, vérifiez les étapes précédentes (Figure 1.9).

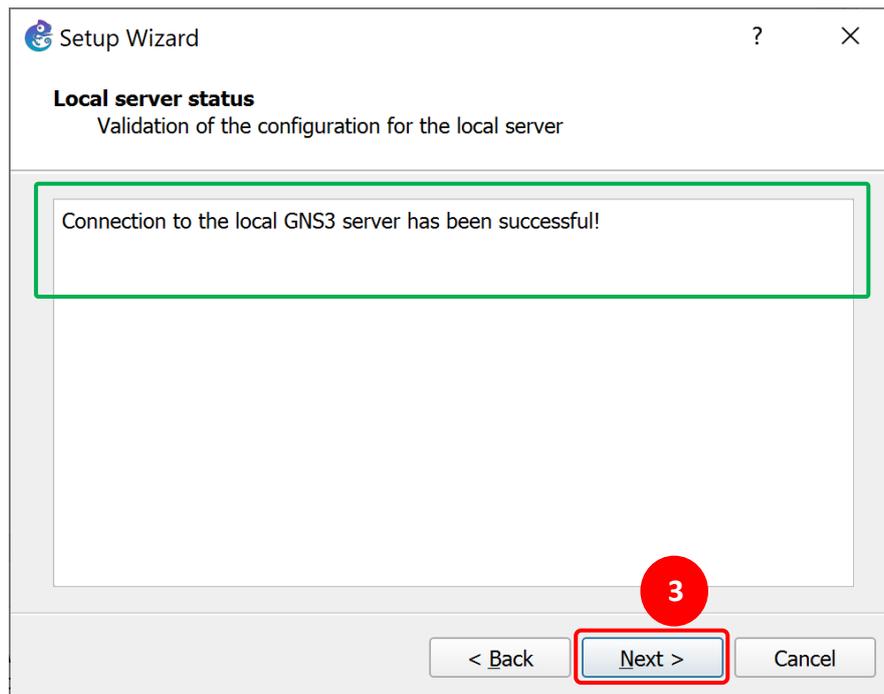


FIGURE 1.9: CONNEXION AU SERVEUR LOCAL

Si la configuration est terminée avec succès, cliquez sur « Finish » (Figure 1.10)

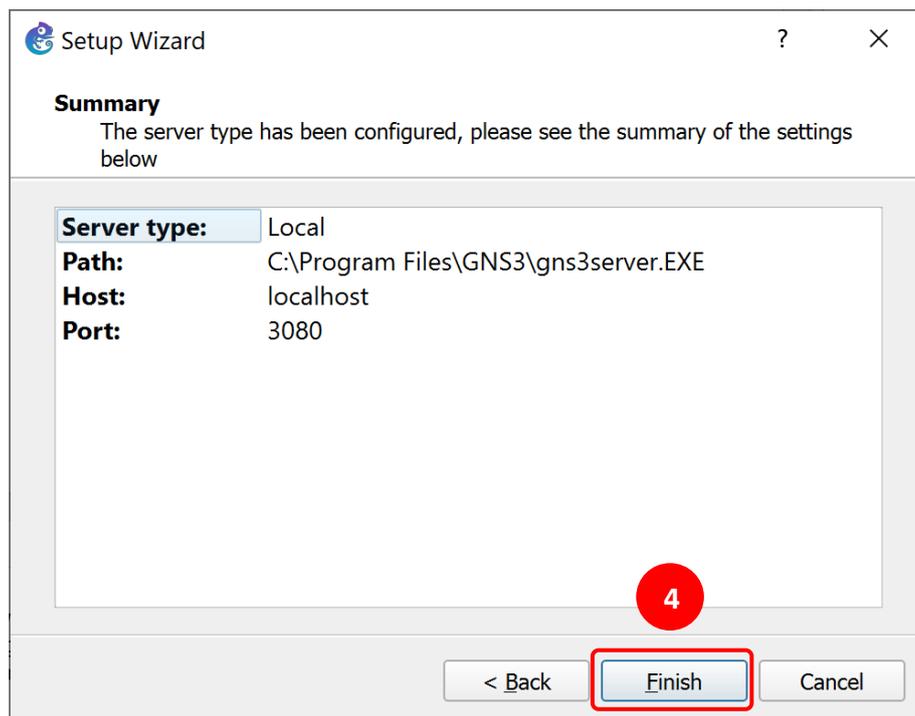


FIGURE 1.10: FIN DE LA CONFIGURATION DE GNS3

### 1.1.3. PRESENTATION DE L'INTERFACE GRAPHIQUE DE GNS3

GNS3 fonctionne en utilisant la notion de projet. Chaque projet correspond à une configuration de réseau dans laquelle on conserve les équipements utilisés (e.g. hôtes, routeurs, switches, etc.), comment ces équipements sont connectés les uns aux autres (i.e. la topologie), ainsi que la configuration de

chaque équipement. Comme le montre la Figure 1.11, l'interface graphique de GNS 3 est composée des éléments suivants :

1. Gestion de projets (Créer un nouveau projet, Recharger un projet existant, Sauvegarder un projet,
2. Gestion de l'émulation des équipements
3. Edition de la topologie (Annotations, formes, etc.)
4. Gestion des nœuds (routeurs, switches, PC, équipements de sécurité, etc.)
5. Console log et messages d'erreurs
6. Etat de ou des services
7. Etat de ou des équipements.
8. Feuille GNS3

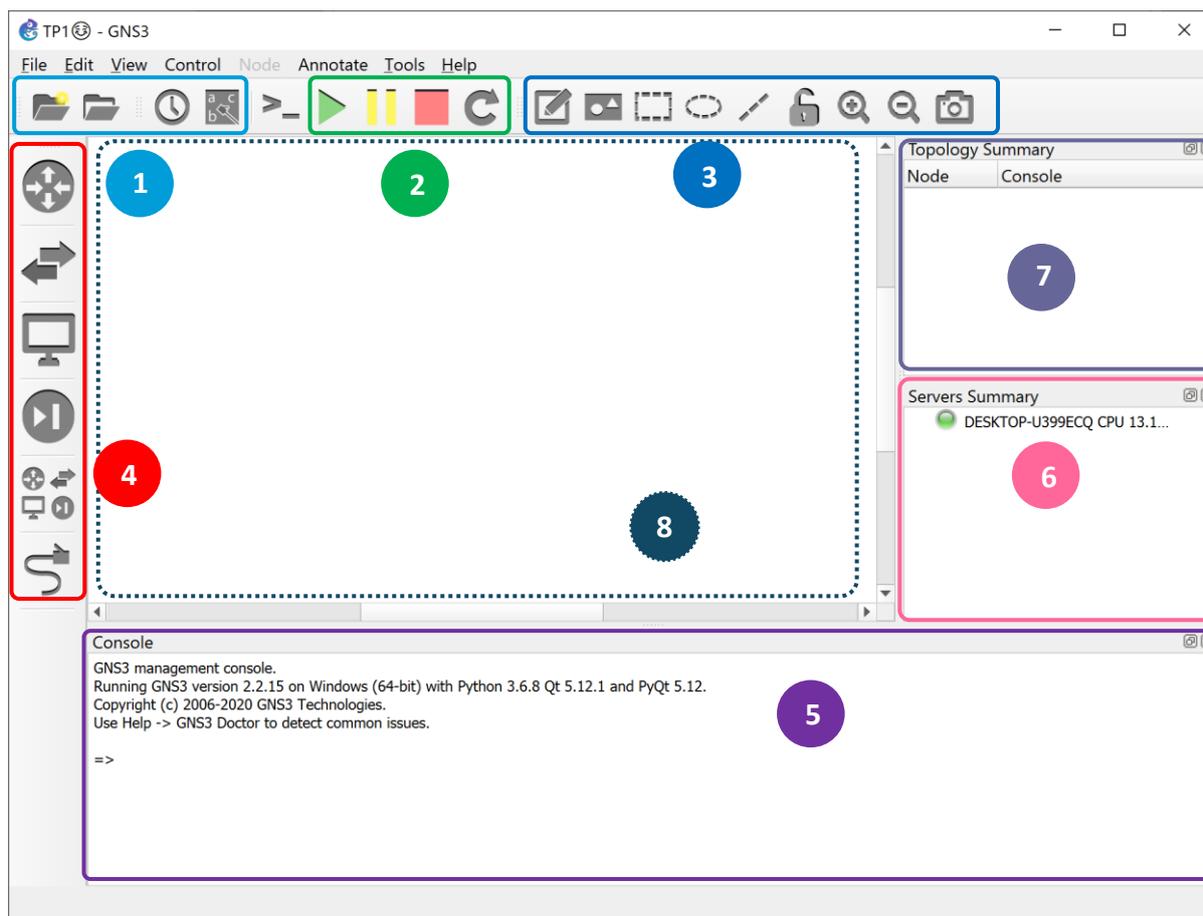


FIGURE 1.11: INTERFACE GRAPHIQUE DE GNS3

## 1.2. INSTALLATION ET CONFIGURATION DE VMWARE SOUS MS WINDOWS

VMware Workstation est logiciel de virtualisation qui permet d'exécuter plusieurs machines virtuelles sur une même machine physique. Les différentes machines virtuelles se partagent les ressources du serveur physique, telles que le networking et la RAM, mais chacune d'entre elles peut tourner sur un système d'exploitation différent [13].

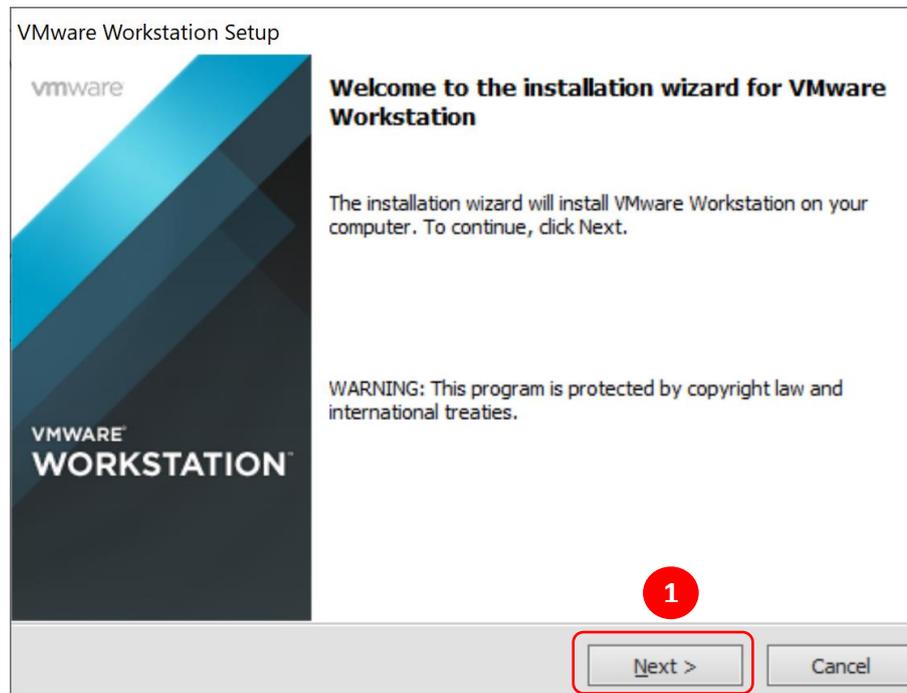
Le couple GN3 et VMware permettra alors la réalisation d'un réseau virtuel qui dispose de toute l'aptitude requise pour en situation de fonctionnement réel. En particulier, il permet d'utiliser des terminaux virtuel et physique, connecter un réseau virtuel avec un réseau physique, etc. Il permet également une connexion à différentes interfaces réseau utilisé par le système d'exploitation de la machine physique.

Pour pouvoir installer VMware, il faut que votre ordinateur ait certaines spécificités en termes de processeur, quantité de mémoire vive (RAM), écran et espace de disque dur. Ces informations sont disponibles dans le site de téléchargement VMware, pour chaque version de VMware Workstation.

Vous pouvez le télécharger à l'adresse suivante :

<https://www.youwindowsworld.com/en/downloads/virtualization/vmware/vmware-workstation-11>

Téléchargez la version la plus récente et cliquez sur le lien d'installation (Figure 1.12).



**FIGURE 1.12: FENÊTRE D'INSTALLATION DE VMWARE**

Comme pour tout programme, vous devez lire et approuver les conditions d'utilisation de VMware Workstation avant de commencer l'installation.

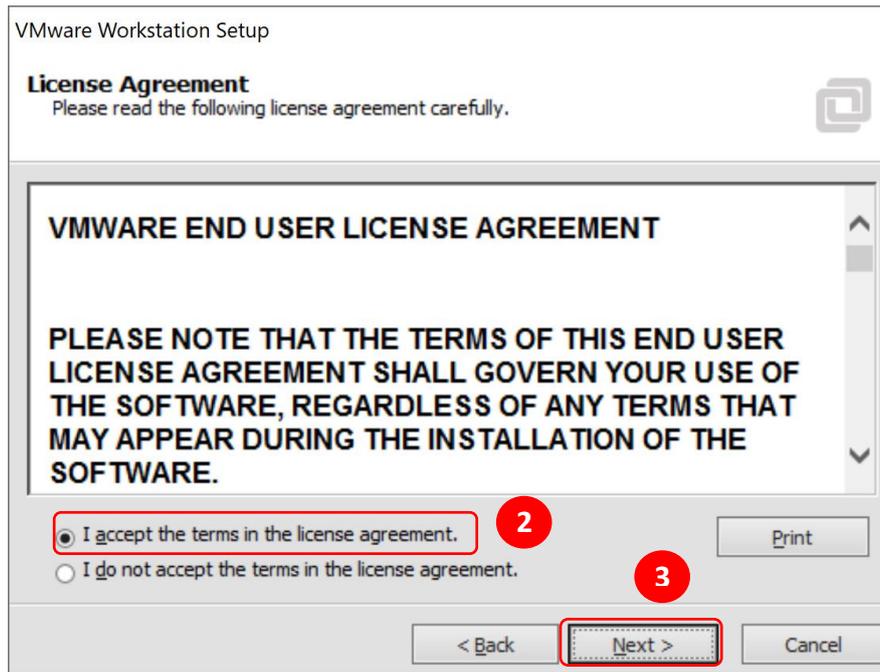


FIGURE 1.13: AGREEMENT DE VMWARE WORKSTATION

Sélectionnez le type d'installation standard (**Typical**).

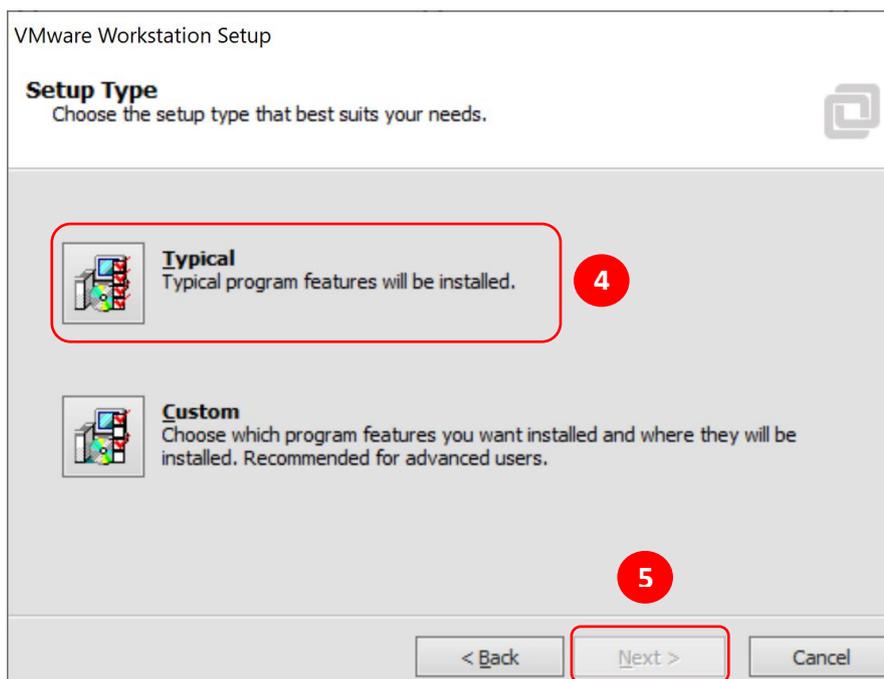
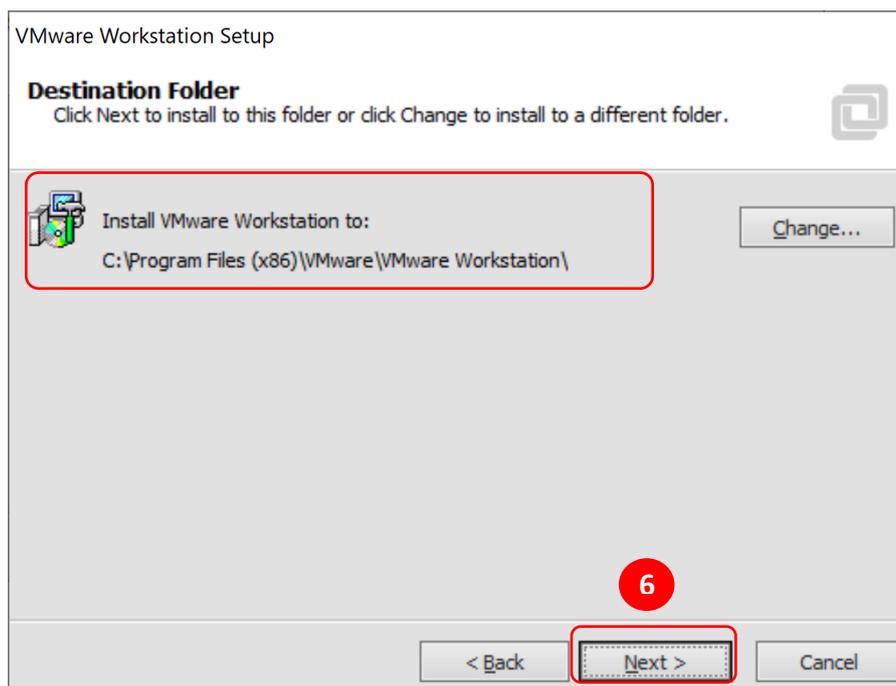


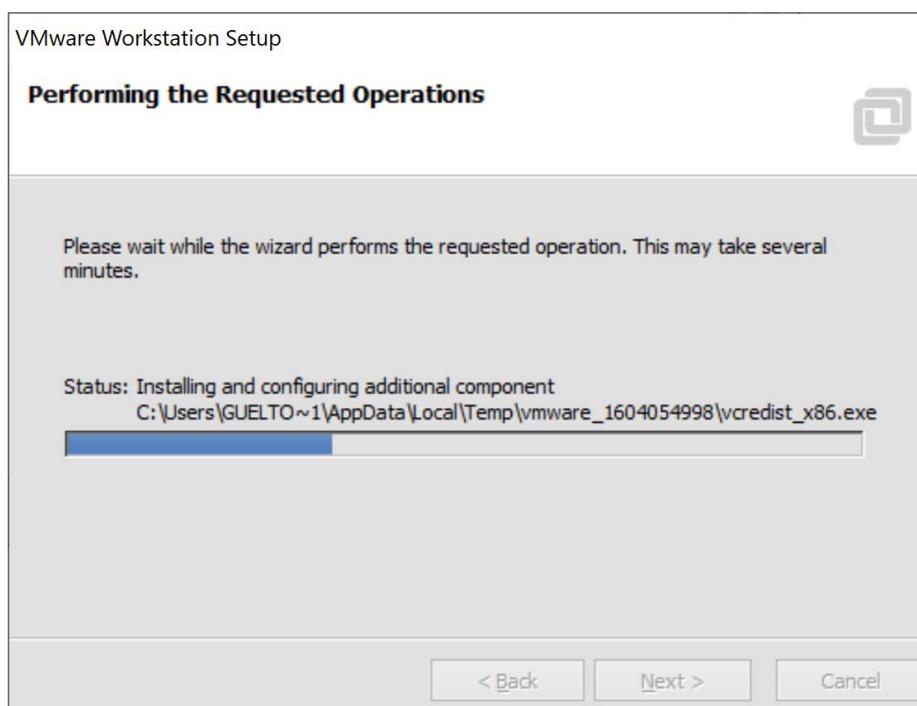
FIGURE 1.14: SELECTION DE TYPE D'INSTALLATION

Ne modifiez pas le répertoire dans lequel VMware Workstation sera installer.



**FIGURE 1.15: CHEMIN D'INSTALLATION DE VMWARE WORKSTATION.**

Dans la fenêtre suivante cocher les cases permettant de créer un raccourci au programme VMware sur le bureau et dans le menu démarrer, puis cliquez sur le bouton « **Next** ». Cliquez sur le bouton « **continue** » dans la fenêtre suivante pour lancer le processus d'installation (Figure 1.16).



**FIGURE 1.16: PROCESSUS D'INSTALLATION DE VMWARE**

En fin d'installation, on vous demandera d'entrer la clé du produit. En effet, avec Windows et les autres systèmes d'exploitation sous licence, vous devrez entrer votre clé de produit.

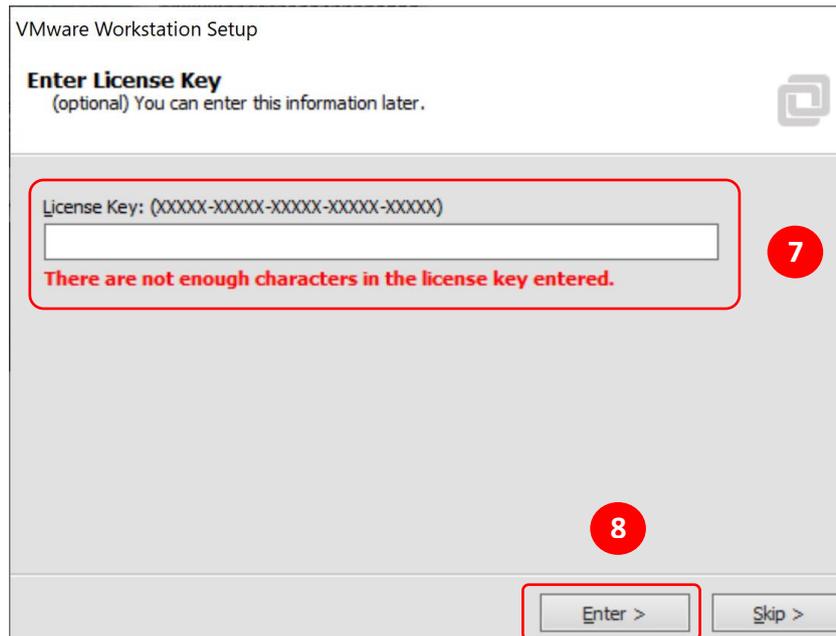


FIGURE 1.17: CLE D'ACTIVATION DE VMWARE WORKSTATION 11.

Après l'introduction de la clé d'activation, cliquez sur « finish dans la fenêtre suivante pour terminer l'installation. Puis, redémarrez l'ordinateur.

La Figure 1.18 présente l'interface graphique du programme VMware Workstation 11.

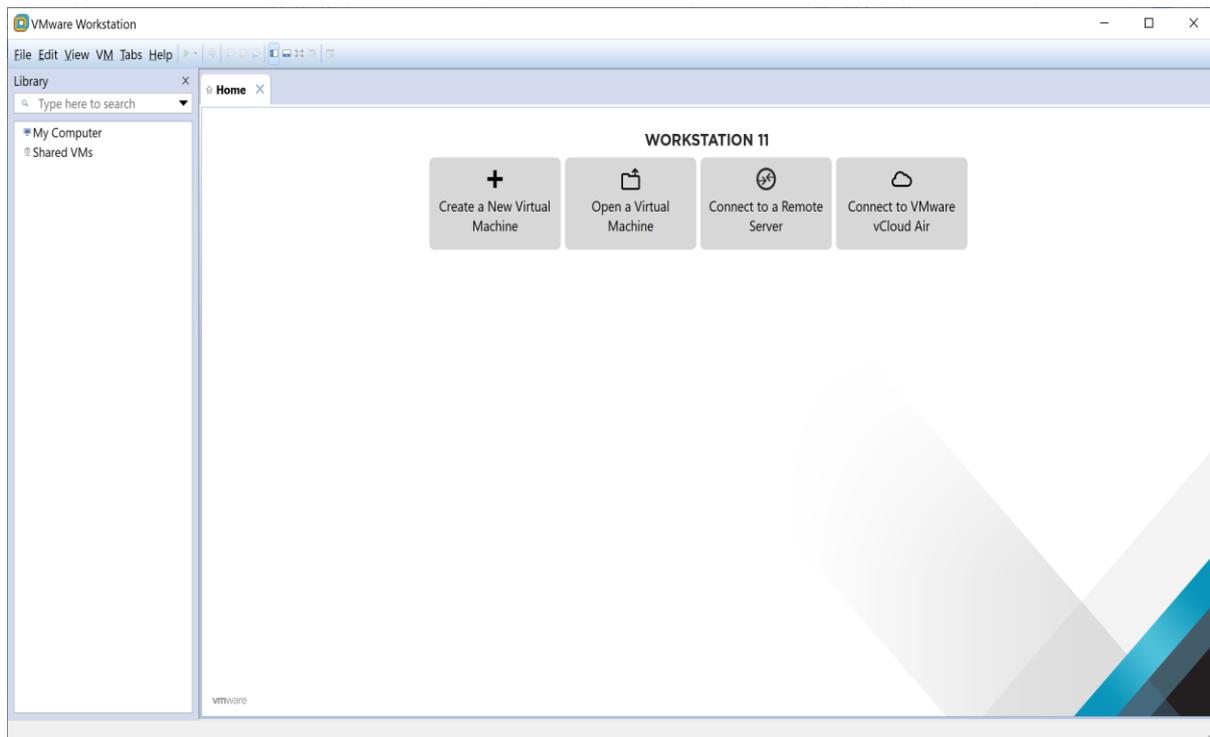


FIGURE 1.18: INTERFACE GRAPHIQUE DE VMWARE

**Remarque :** Vérifier que le logiciel VMware est associé au GNS3. Pour ce faire, allez vers « Edit / Preferences / VMware »).

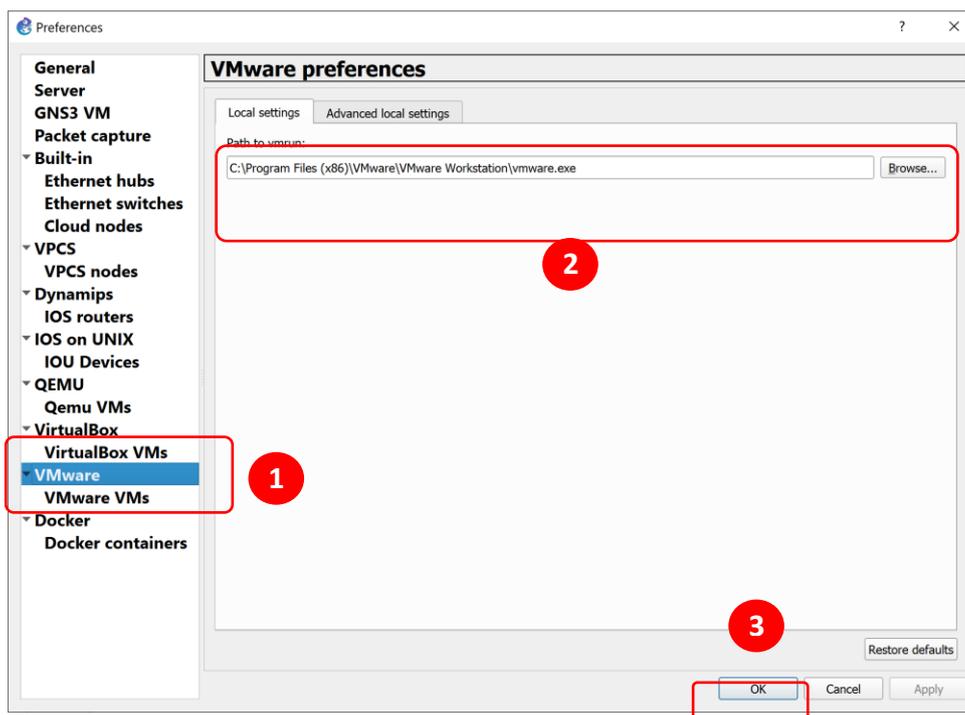


FIGURE 1.19: CHEMIN VERS LE FICHIER D'EXECUTION DE VMWARE

### 1.3. CREATION D'UNE MACHINE VIRTUELLE SOU VMWARE WORKSTATION 11

Pour commencer la création de la machine virtuelle, allez dans "File", "New Virtual Machine". Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionnez l'installation en mode recommandé (Typical). Vous pouvez aussi sélectionner le mode "Custom (Advanced)", pour pouvoir configurer la VM selon votre besoin. Dans la fenêtre suivant sélectionner l'image ISO du system d'exploitation qui va être installé sur la VM (Windows 7).

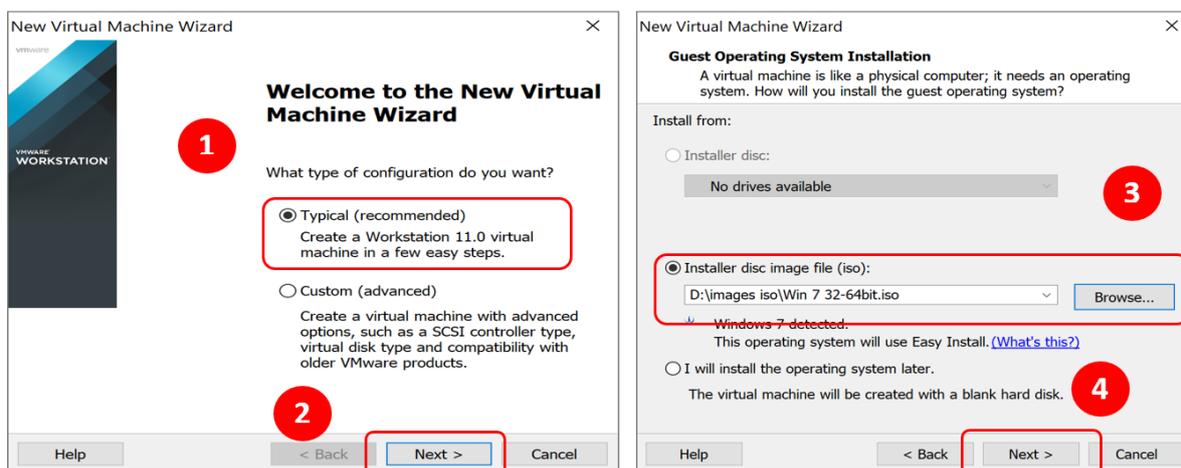


FIGURE 1.20: FENETRE DE CREATION D'UNE NOUVELLE VM

Sur la première fenêtre, introduire la clé d'activation du system Windows 7, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe. Cette étape est optionnelle. Dans la fenêtre suivante, changer le nom de votre VM et sélectionnez le dossier dans lequel la VM sera stockée. Le dossier par défaut est (Documents/Virtual Machines).

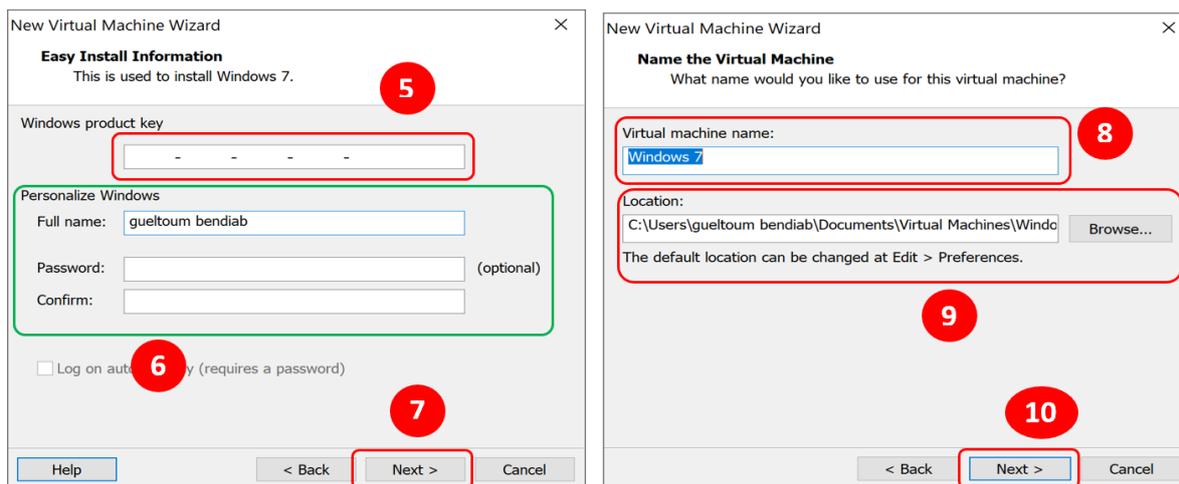


FIGURE 1.21: CLE WINDOWS 7 ET LOCATION DE LA VM

Au-dessous, il est possible d'allouer tout l'espace disque du VMDK (Virtual Machine Disk) à la création et de diviser votre fichier en plusieurs fichiers de 2 Go maximum. Si vous décidez d'allouer tout l'espace disque du VMDK à la création, votre disque virtuel aura une taille fixe qui n'évoluera pas (par exemple 100 Go). Vos fichiers VMDK seront donc plus volumineux, mais vous gagnerez en performance.

Quant à la division du VMDK en plusieurs fichiers de 2 Go, cela permet de déplacer plus facilement la VM sur un autre serveur, mais réduit les performances de la machine.

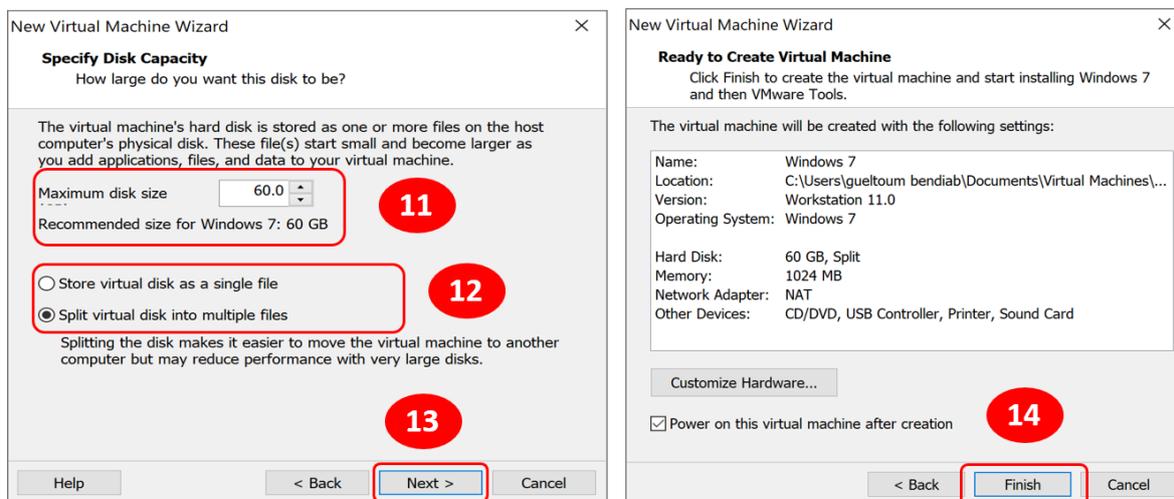


FIGURE 1.22: CONFIGURATION DE DISQUE VMDK

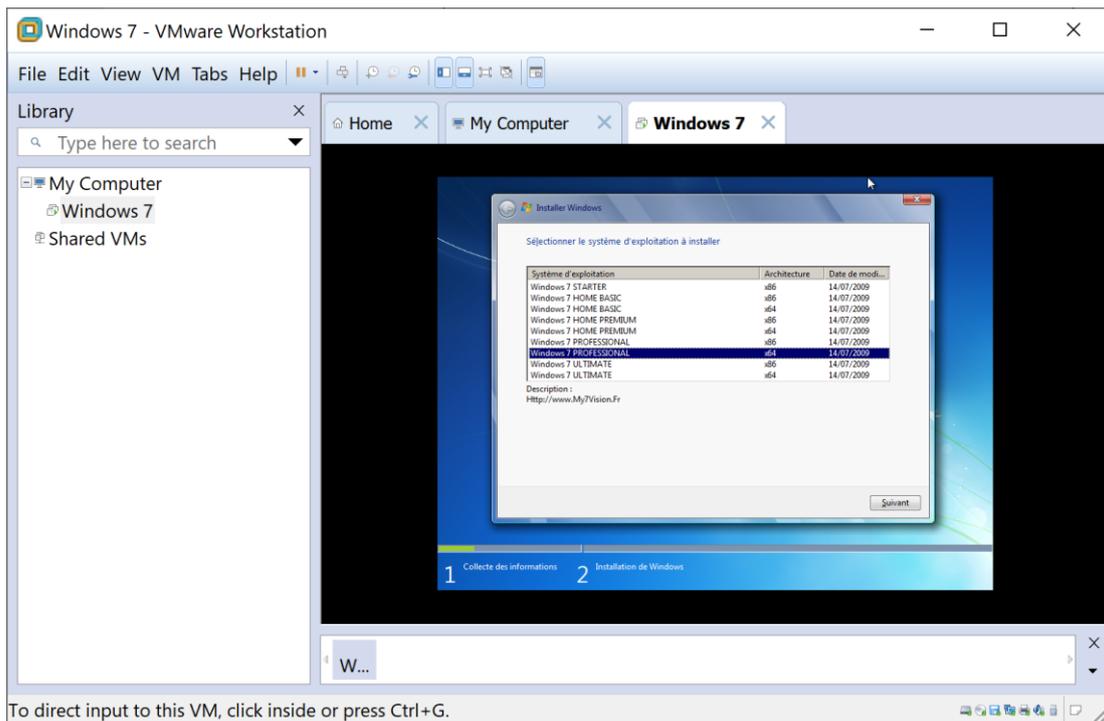


FIGURE 1.23: DEMARRAGE DE L'INSTALLATION DE WINDOWS 7 SUR LA VM

#### 1.4. AJOUT D'UNE VM AU GNS3

Pour ajouter la template de la VM Windows 7 a la liste des équipements de GNS3, aller vers le menu « Edit/Preference », puis sélectionner « VMware VMs/New ». Dans la fenêtre suivante, sélectionner la VM Windows 7 et clique sur le bouton « finish », puis « ok » pour terminer l'importation de la VM.

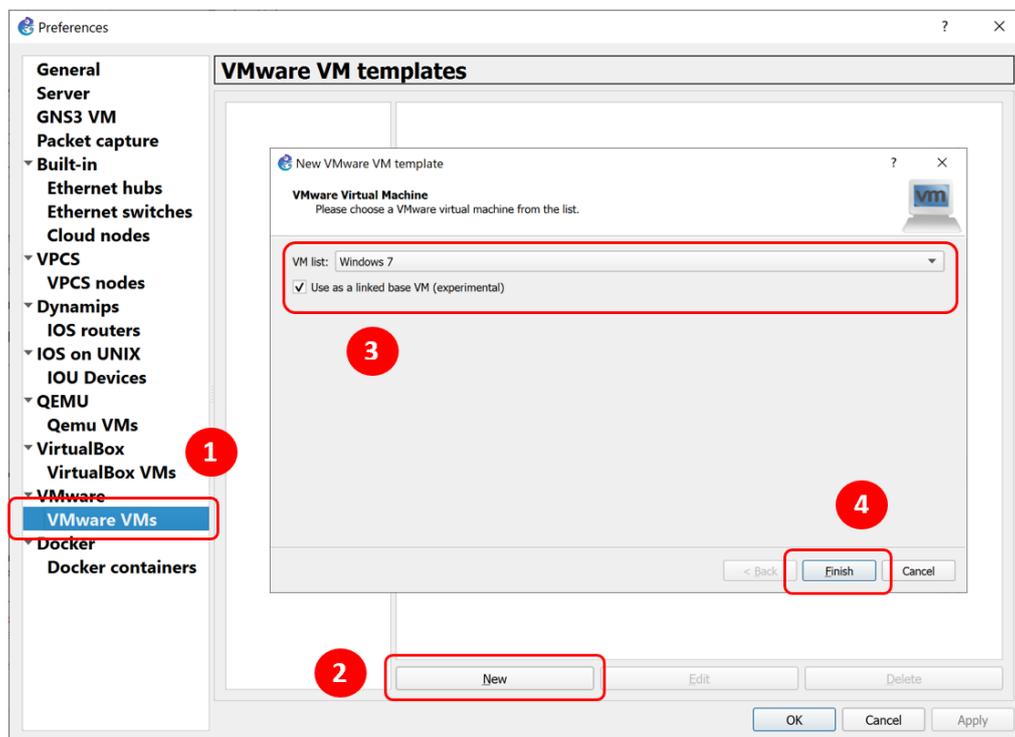


FIGURE 1.24: AJOUT DE LA VM WINDOWS 7 AU GNS3

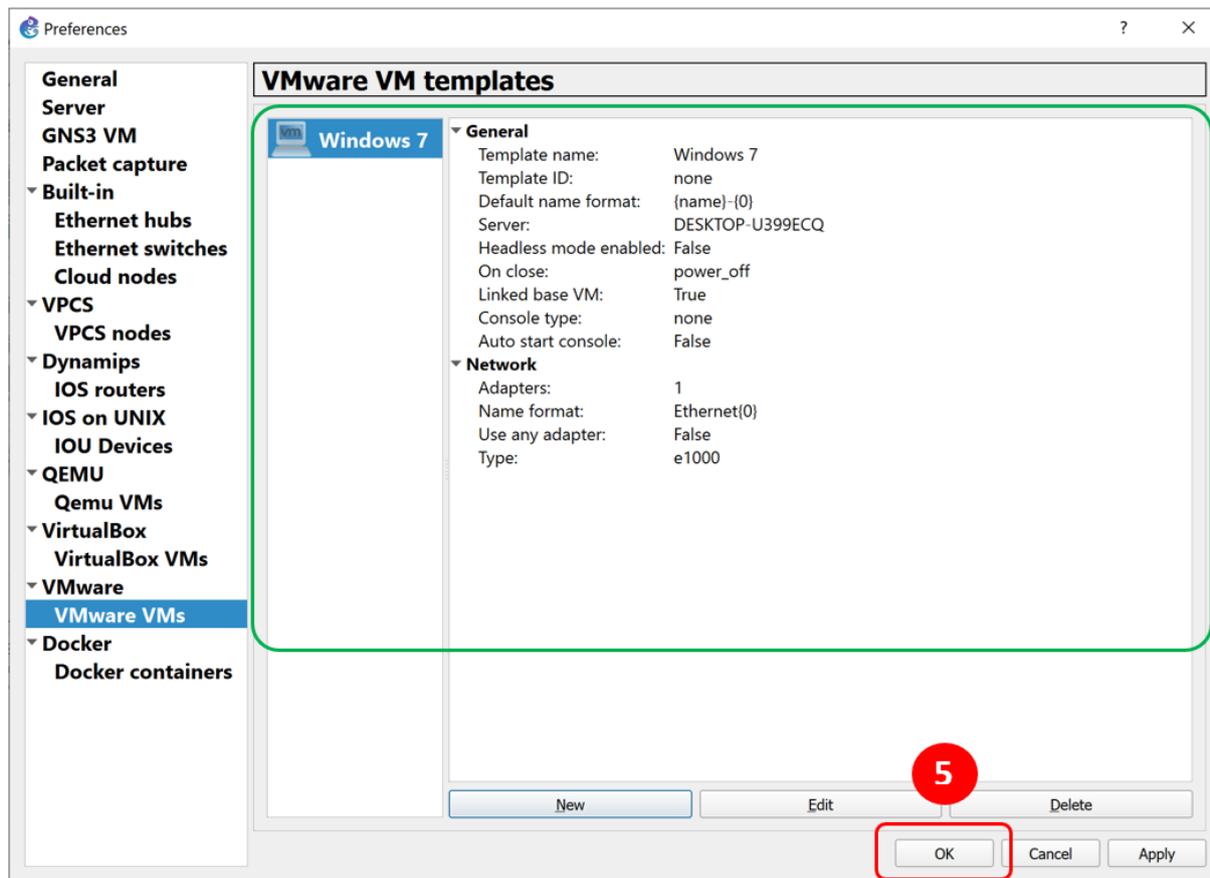


FIGURE 1.25: PARAMETRES DE LA VM WINDOWS 7

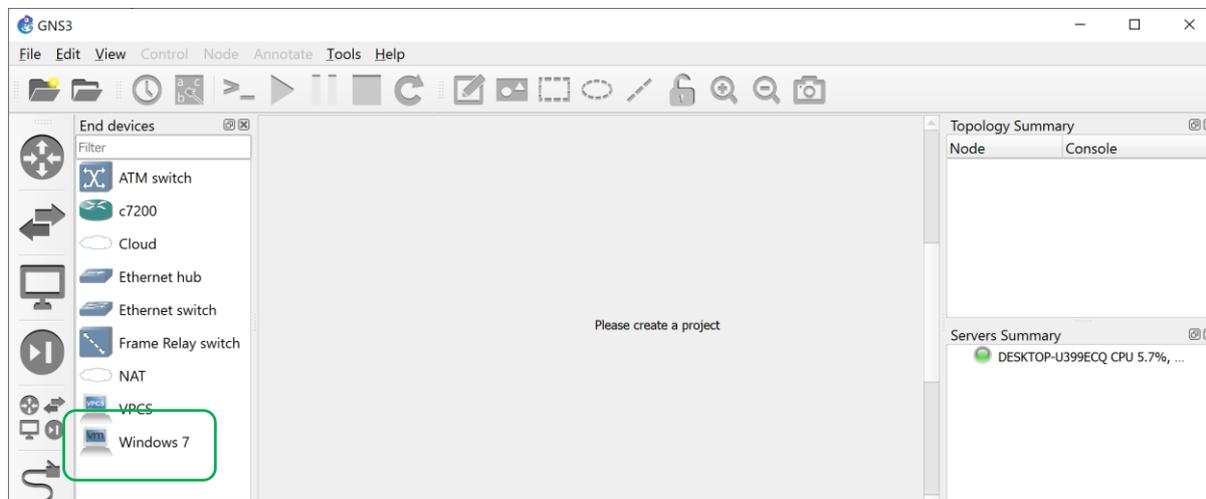
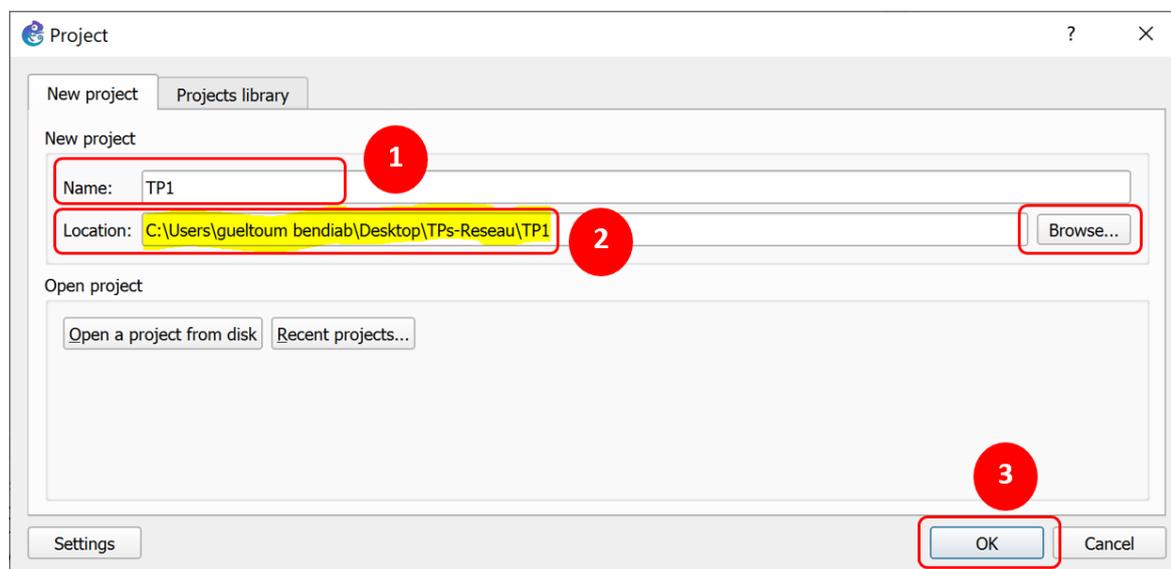


FIGURE 1.26: TEMPLATE DE LA VM WINDOWS 7

## 1.5. SOLUTION DE LA PARTIE 01 : CREATION DE LA TOPOLOGIE DE RESEAU LOCAL

Les étapes suivantes montrent comment créer la topologie réseaux de premier TP.

Après le démarrage de GNS3, allez dans le menu « **File** », et choisissez la fonction « **New Blank Project** ». Taper le nom du projet « **TP1** », puis sélectionner le dossier dans lequel vous aller sauvegarder votre nouveau projet.

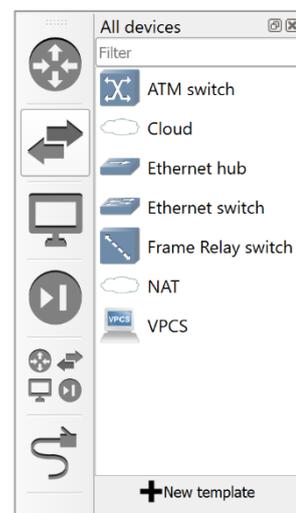


Au démarrage de nouveau projet, GNS3 présente une feuille blanche. Afin de construire celui-ci on va être ajouter sur la feuille blanche différents équipements, à modifier leurs configurations matérielles, à les interconnecter les uns aux autres puis à les utiliser et modifier leurs configurations logicielles.

Pour ajouter un nouvel équipement sur la feuille GNS3, sélectionnez le type d'équipement en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur l'icône associée, puis cliquez de nouveau avec le bouton gauche de la souris sur le type d'équipement. Maintenez le bouton appuyé en tirant l'équipement jusqu'à la feuille blanche. Lorsqu'il se situe à l'endroit désiré relâchez le bouton.

Les types des équipements sur GNS3 sont :

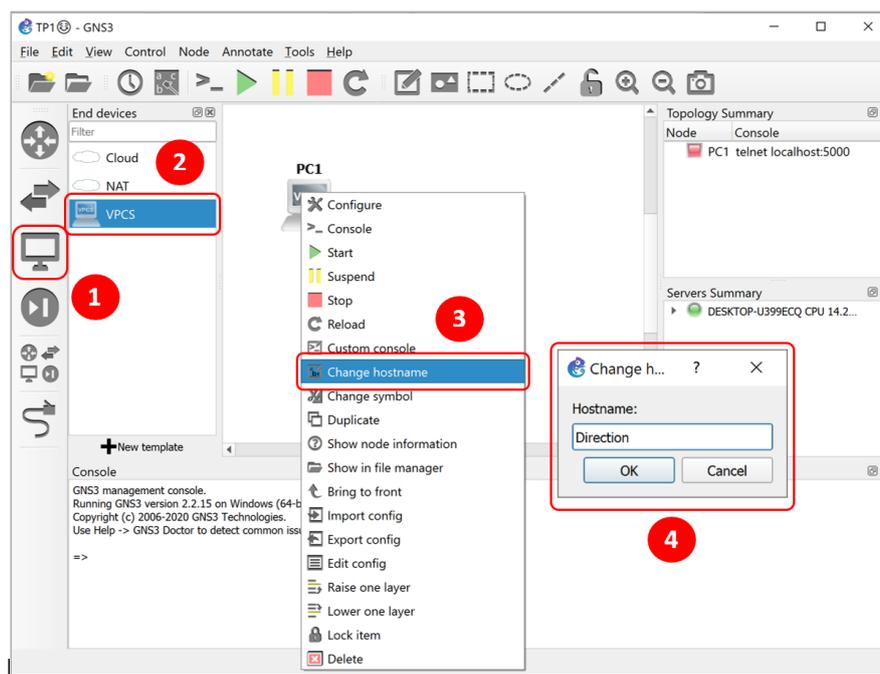
1. Routeurs
2. Switches
3. Hôtes
4. Equipements de sécurité
5. Connexion



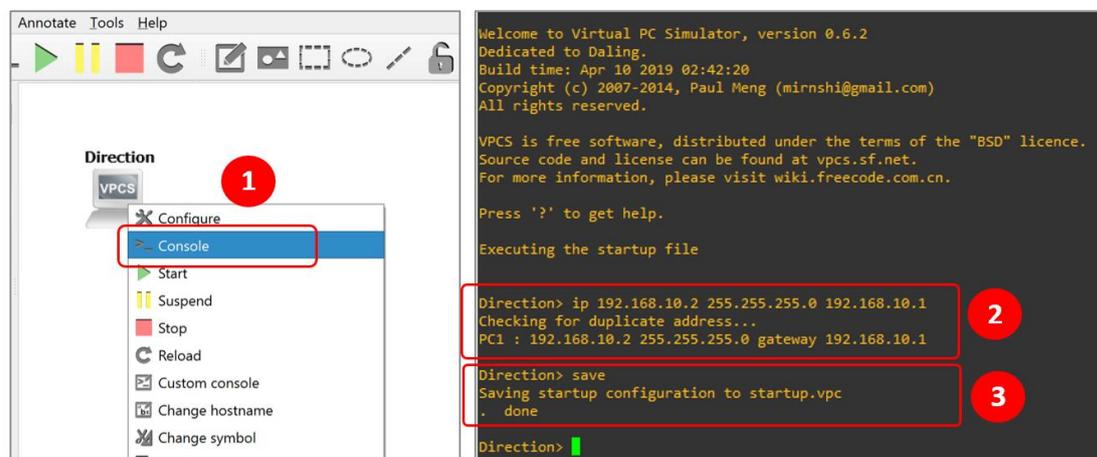
### 1.5.1. CONFIGURATION DES MACHINES CLIENTS

Pour créer la machine cliente **Direction**. Sélectionnez VPCS (Virtual PC Simulator) dans la fenêtre de gauche, puis faites glisser l'icône sur la droite.

Bouton droit de la souris sur le "PC1". Sélectionnez l'option "Changer le nom d'hôte" (Change hostname). Remplacez "PC1" par "**Direction**". Cliquez sur le bouton "**OK**".



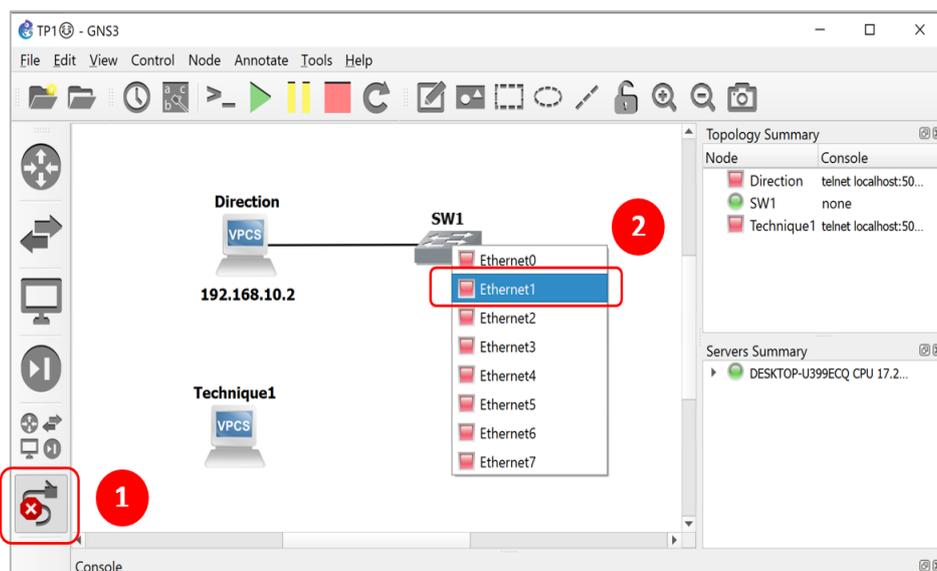
Pour configurer l'adresse IP de la machine, démarrer la machine en cliquant sur le bouton « **Start** ». Puis, bouton droit de la souris sur la machine Direction. Cliquez sur "Console". Utiliser la commande (>**ip [adresse IP] [Masque] [Gateway]**), puis, sauvegarder la configuration en utilisant la commande (>**Save**).



Effectuer les mêmes étapes pour les autres machine clientes « **Technique1** », « **Technique2** » et « **Secrétariat** ».

Effectuer les mêmes étapes pour ajouter le commutateur « Ethernet Switch » et remplacer le nom de ce dernier a « **SW1** ».

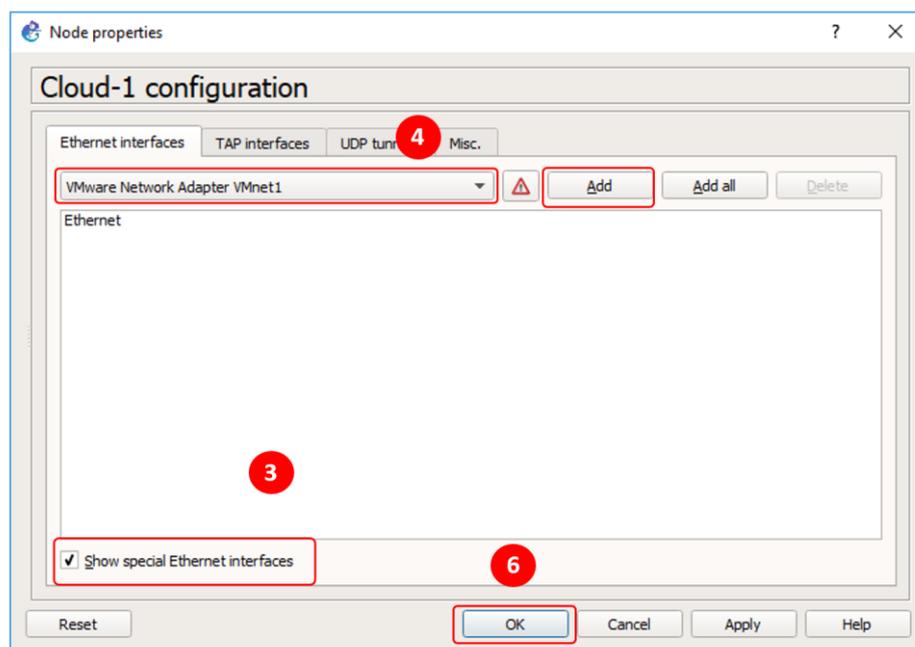
Pour ajouter un lien entre la machine « Direction » et le commutateur « Ethernet Switch » sélectionnez dans la barre d'outils "Ajouter un lien" (add link). Cliquez sur l'icône de lien, puis sur le commutateur "SW1" en sélectionnant l'interface "1" du commutateur. Puis sur la machine Direction. Même chose pour les autres machines clientes.



### 1.5.2. CONFIGURATION DE NŒUD INTERNET

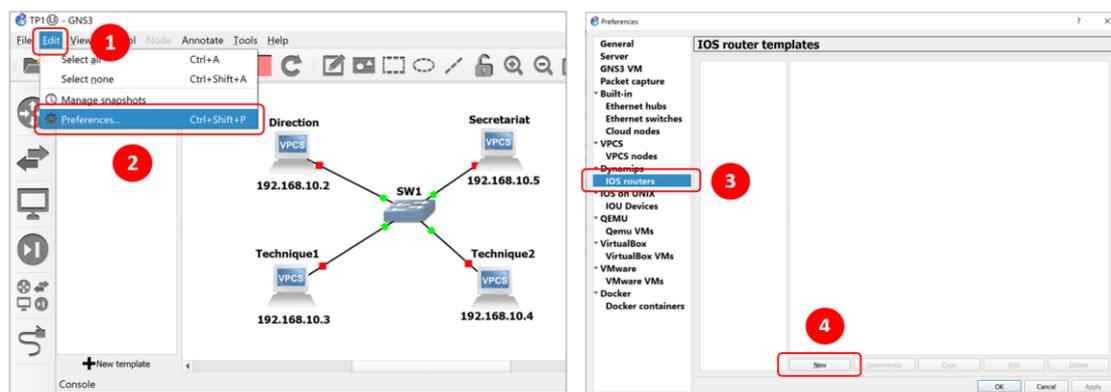
Pour créer l'élément Internet. Sélectionnez **Cloud** (Nuage) dans la fenêtre de gauche puis faites glisser l'icône sur la droite. Bouton droit de la souris sur le "Nuage (Cloud 1)". Sélectionnez l'option "Changer le nom d'hôte". Remplacez "Cloud 1" par "**Internet**". Cliquez sur le bouton "**OK**".

Pour configurer le nœud Internet. Bouton droit de la souris sur le nœud « **Internet** ». Sélectionnez l'option "**Configurer**". Cliquez sur le nom "**Internet**". Sur l'onglet "**Ethernet Interfaces**". Sélectionnez, dans le menu déroulant, la carte réseau connecter à Internet dans votre ordinateur" (dans le cas de ce PC la carte est Ethernet). Cliquez sur le bouton "**add**". Puis Cliquez sur le bouton "**OK**".



### 1.5.3. CONFIGURATION DU ROUTEUR

Pour ajouter une image IOS Cisco d'un un routeur sous GNS3, aller dans « **Edit / Preferences / IOS routers / New** ». Puis sélectionnez l'IOS image de routeur (dans ce TP nous allons ajouter le retour « **Cisco c7200** »). Cliquez sur le bouton "Apply". Puis faites glisser l'icône de routeur sur la droite.



Pour configurer les Connecteurs du routeur. Bouton droit de la souris sur le routeur "R1". Cliquez sur le bouton "Configurer". Cliquez sur l'onglet "Slots". Le champ "slot 0:" est associé à "c7200-IO-2FE" c'est-à-dire deux connecteurs fast Ethernet. Sélectionnez, pour le champ "slot 1:", la ligne "PA-1FE-TX". Sélectionnez, pour le champ "slot 2:", la ligne "PA-1-FE-TX".

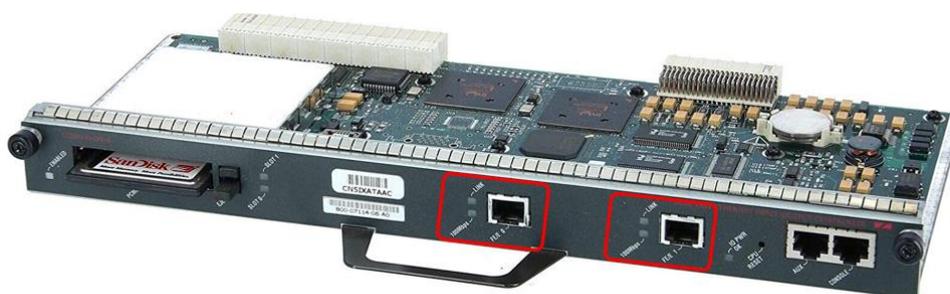
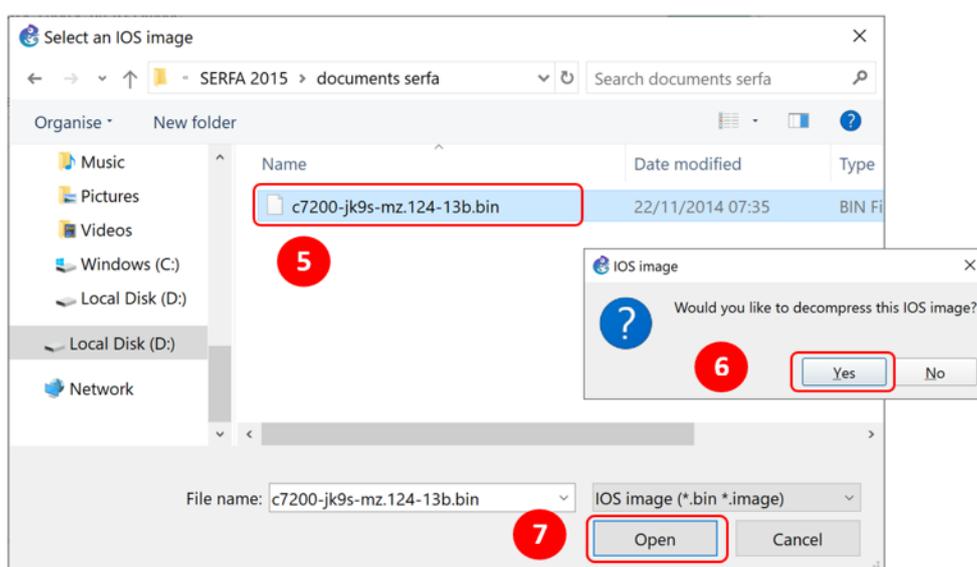


FIGURE 1.27: CISCO C7200-I/O-2FE/E 800-07114-06 7200 INPUT/OUTPUT



New IOS router template

**IOS image**  
Please choose an IOS image.

IOS image:

< Back  Cancel

New IOS router - c7200-jk9s-mz.124-13b.image

**Name and platform**  
Please choose a descriptive name for this new IOS router and verify the platform and chassis.

Name:

Platform:

Chassis:

< Back  Cancel

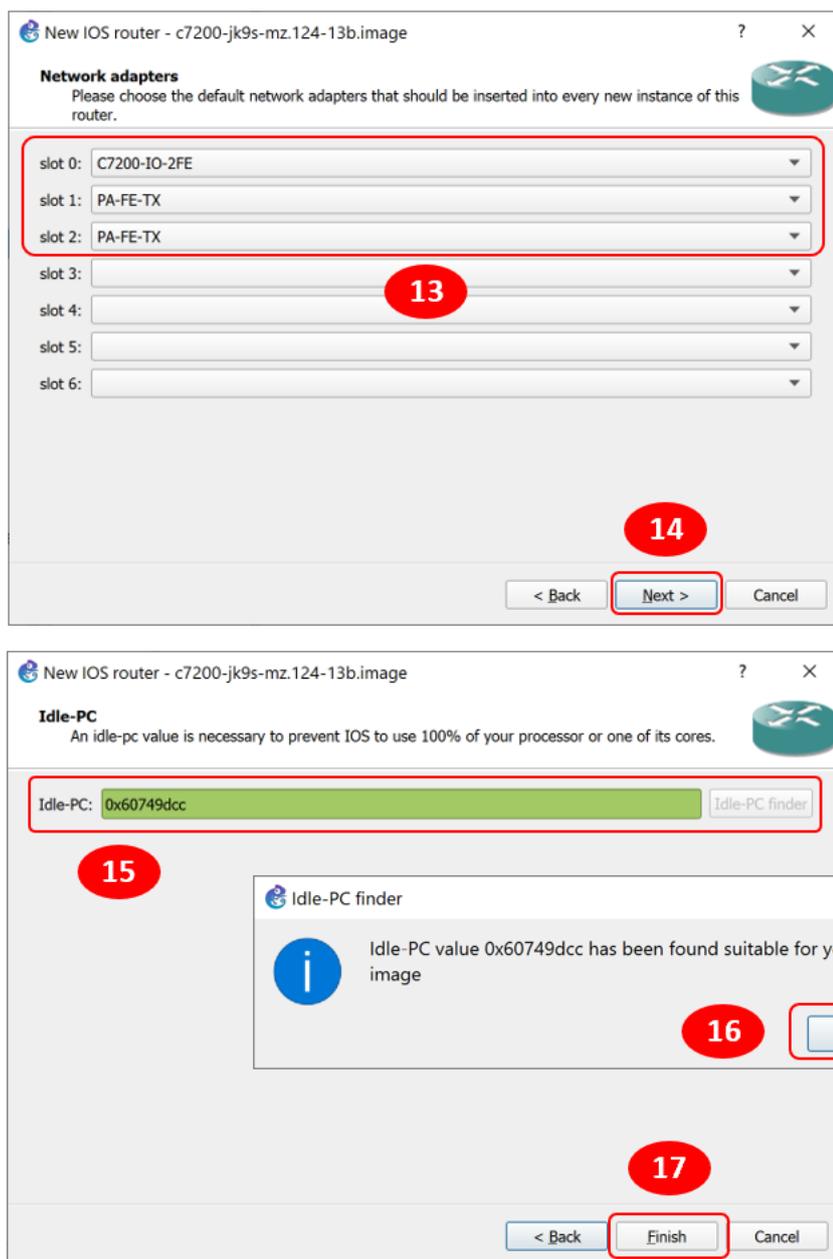
New IOS router - c7200-jk9s-mz.124-13b.image

**Memory**  
Please check the amount of memory (RAM) that you allocate to IOS. Too much or not enough RAM could prevent IOS from starting.

Default RAM:

[Check for minimum and maximum RAM requirement](#)

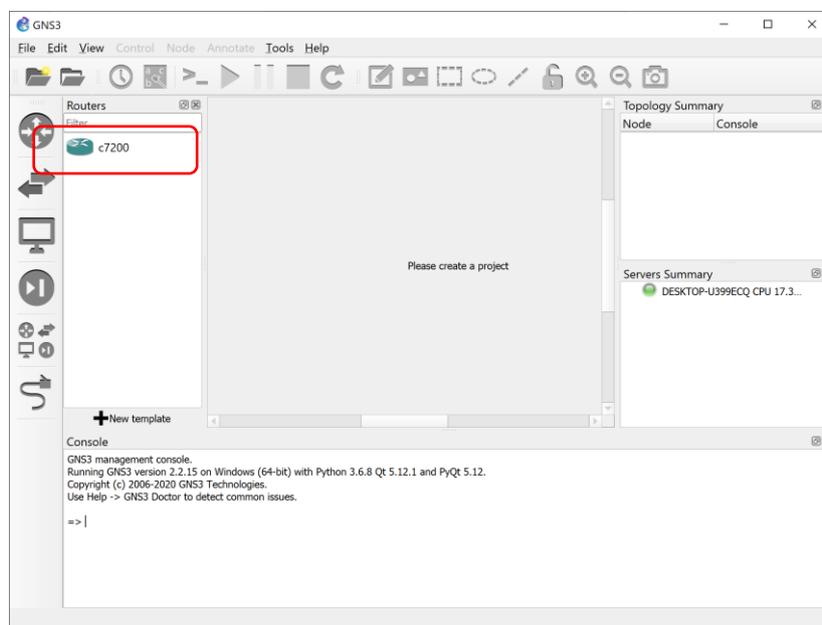
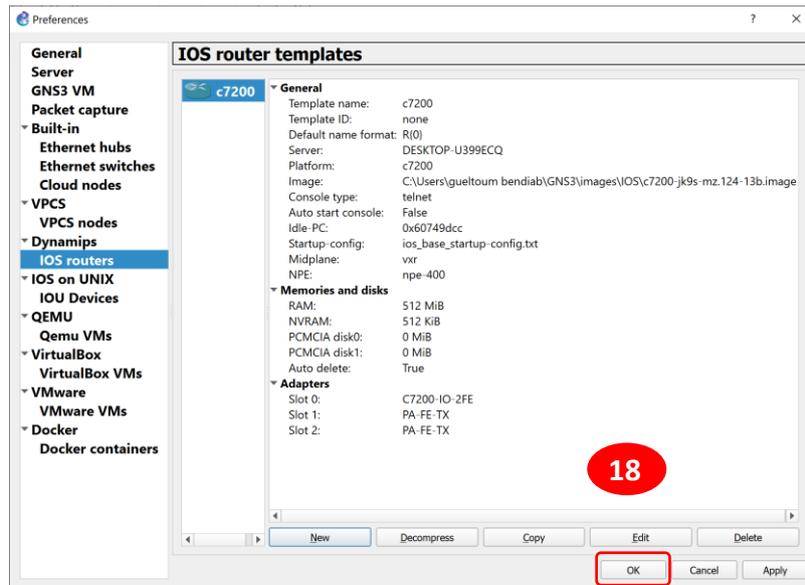
< Back  Cancel



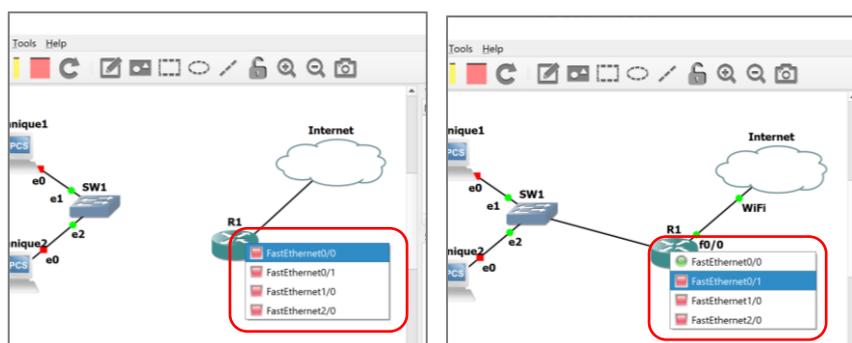
Le champ "**IDLE-PC**" est une particularité de GNS3. En effet, les utilisateurs de GNS3 rencontrent souvent des difficultés concernant l'utilisation **des ressources CPU par GNS3**, le champ "**IDLE-PC**" est alors utilisé pour répondre à cette problématique. Le problème est que, contrairement à Packet Tracer, GNS3 émule un véritable routeur et l'exécution des instructions est donc faite différemment. **IDLE PC** va en effet, pour chaque image, calculer une valeur qui va permettre l'optimisation et l'économie des ressources pour qu'un réseau virtuel puisse être correctement exécuté sans besoin de ressource considérable.

Sur la version actuelle de GNS3 Windows, GNS3 est capable de calculer lui-même cette valeur, ce qui n'est pas forcément le cas dans d'autres versions. Après avoir ajouté l'image, il faut donc simplement cliquer sur le bouton "**Idle-Finder**" (**Etape 15**).

Après identification de Idle-PC, cliquer sur finish (Etape 17) pour terminer l'importation de l'image IOS du routeur Cisco c7200. La fenêtre suivante montre les informations de configuration du routeur.



Pour ajouter un lien entre le routeur et internet sélectionnez dans la barre d'outils "Ajouter un lien". Cliquez sur l'icône de lien, puis sur le routeur "R1" puis sur "Internet" en sélectionnant l'interface "fastethernet0/0" du routeur. Pour lancer le routeur clic droit sur le routeur, puis sur (Start). C'est le premier démarrage du routeur et "fastethernet0/1" avec « SW1 ». Après la création du lien entre le routeur et Internet, n'oubliez pas de désactiver l'outil "Ajouter un lien".



Pour la configuration de l'interface **f0/0** du routeur, Bouton droit de la souris sur le routeur "R1". Cliquez sur "**Console**". Le routeur est opérationnel. Configurez l'interface "**FastEthernet0/0**" reliée au switch (SW1). Faites un "ping" sur l'adresse IP de la machine "Technique1":

La commande « **Show ip interface brief** » permet d'afficher un résumé des informations sur l'état d'utilisation de chaque interface de routeur.

```
R1#
R1#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
FastEthernet0/0          unassigned      YES unset  administratively down down
FastEthernet0/1          unassigned      YES unset  administratively down down
FastEthernet1/0          unassigned      YES unset  administratively down down
FastEthernet2/0          unassigned      YES unset  administratively down down
R1#
```

Pour configurer l'adresse IP de l'interface fastethernet 0/0 utiliser les commandes suivantes :

```
R1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#interface fastethernet 0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#end
R1#
*Oct 31 20:38:20.555: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R1#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
FastEthernet0/0          192.168.10.1    YES manual up              up
FastEthernet0/1          unassigned      YES unset  administratively down down
FastEthernet1/0          unassigned      YES unset  administratively down down
FastEthernet2/0          unassigned      YES unset  administratively down down
R1#
```

Pour sauvegarder la configuration de l'interface utiliser la commande suivante :

```
R1#
R1#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R1#
```

Test de la connexion avec la machine cliente « Direction » en utilisant la commande ping.

```
R1#ping 192.168.10.2

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.10.2, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 32/35/40 ms
R1#
```

Pour la configuration de l'interface **f0/1** du routeur, Bouton droit de la souris sur le routeur "R1". Cliquez sur "**Console**". Le routeur est opérationnel. Configurez l'interface "**FastEthernet0/1**" reliée à Internet (Nuage). Attribuer une adresse l'adresse IP 192.168.43.16/24 à cette interface (dans le même sous-réseau que la carte physique Ethernet). Faites un "ping" sur l'adresse IP du nœud Internet ".

```

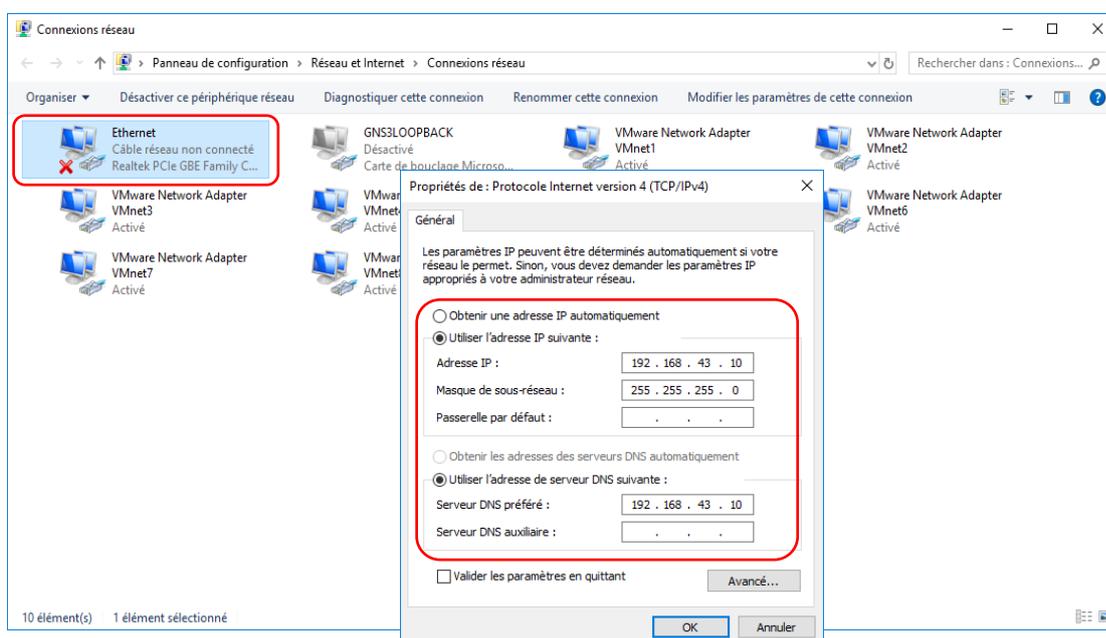
R1#
R1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#interface fastethernet 0/1
R1(config-if)#ip address 192.168.43.16
% Incomplete command.

R1(config-if)#ip address 192.168.43.16 255.255.255.0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#end
*Mar 1 00:07:44.219: %LINK-3-UPDOWN: Interface FastEthernet0/1, changed state to up
*Mar 1 00:07:45.219: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
R1(config-if)#end

```

Pour afficher les détails de la carte réseau physique « Ethernet ». Clic droit sur l'icône de la carte réseau sur la barre des tâches. Sélectionner « **centre de réseaux et partage** » (Open Network and Internet settings), puis « **modifier les paramètres de la carte** » (change adapter options). Sur la fenêtre qui s'affiche (**Error! Reference source not found.**), clic droit sur la carte réseau Ethernet, puis sélectionner « **Status / Details** ».

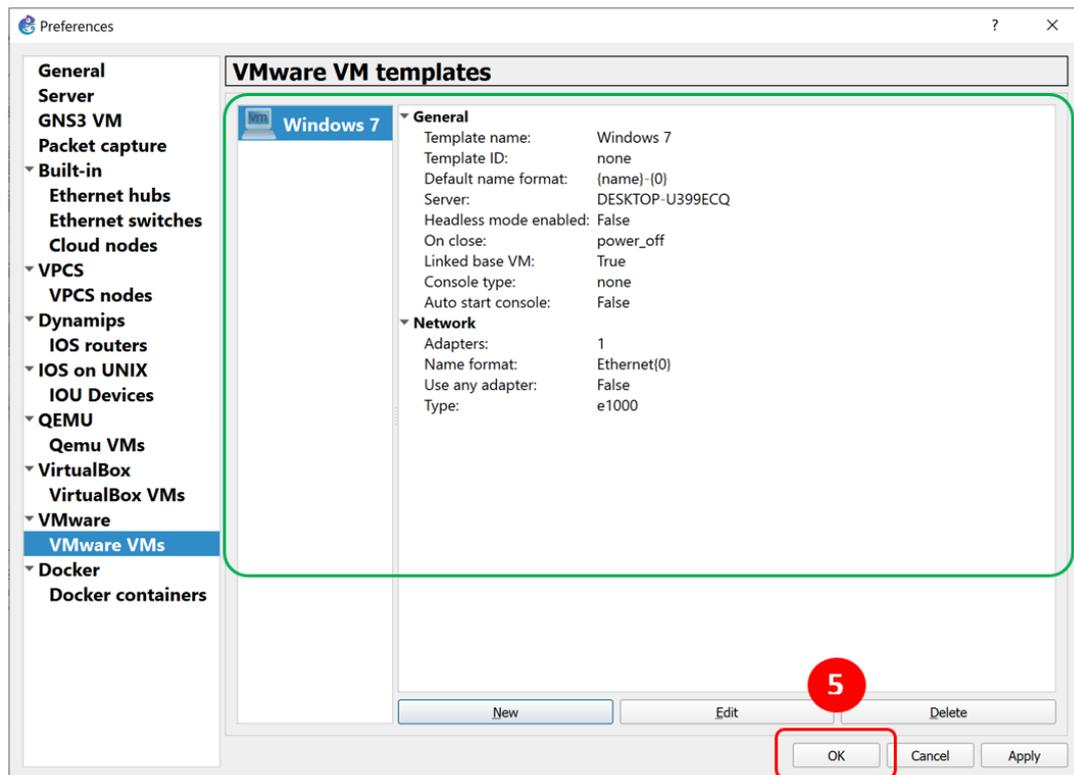
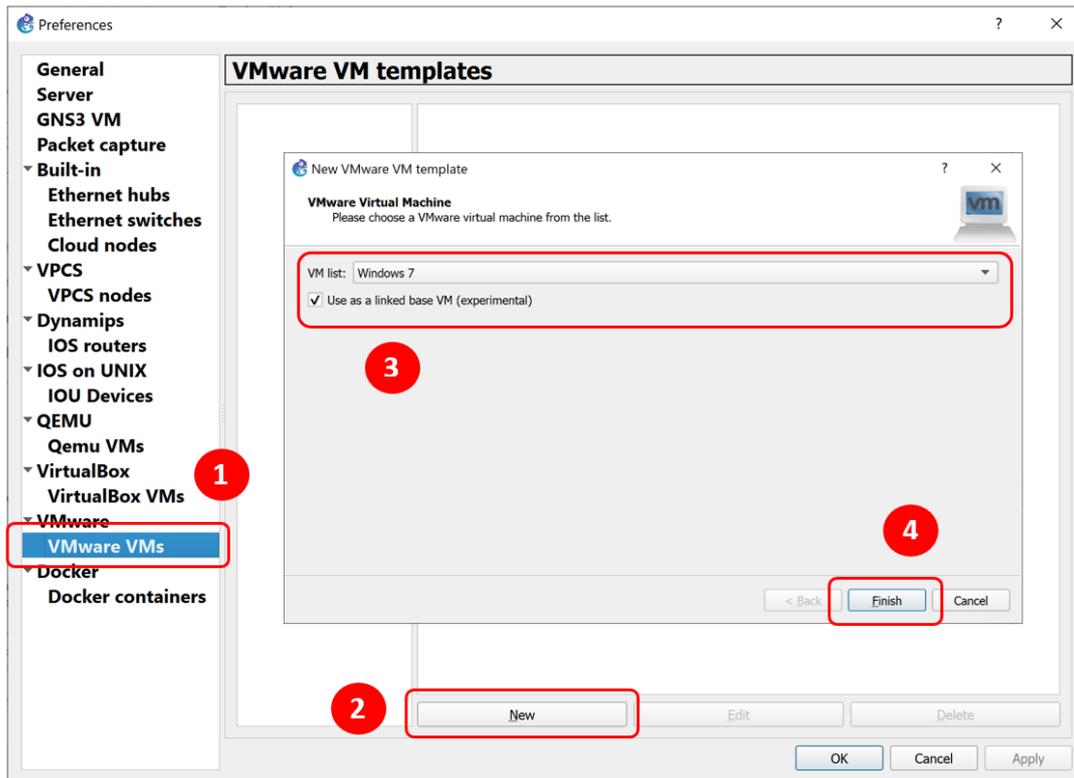
La Carte Ethernet a une adresse IP statique (192.168.43.10/24).

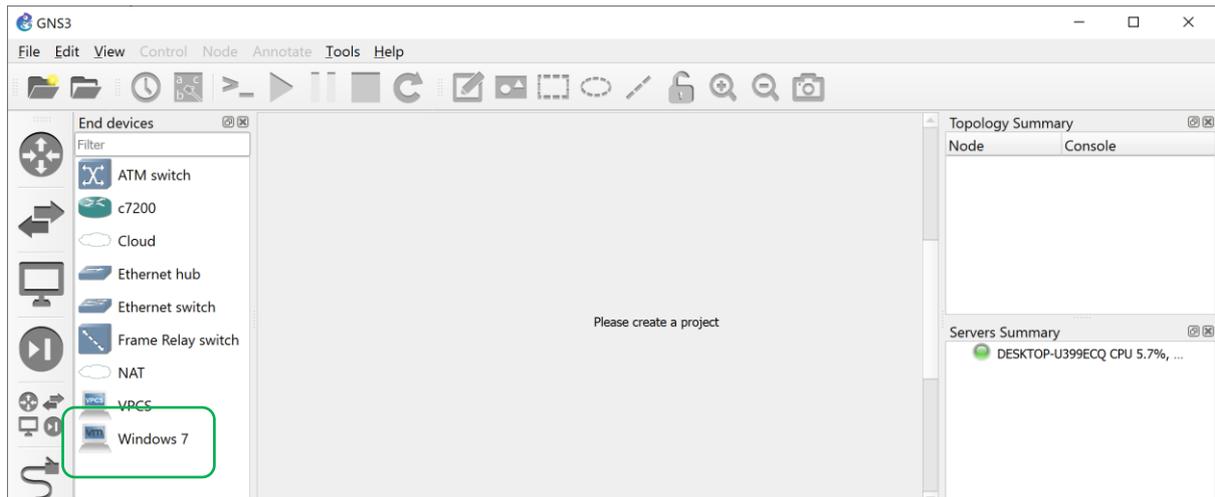


## 1.6. SOLUTION DE LA PARTIE 2 : UTILISATION DES MACHINES VIRTUELLES DANS GNS3

### 1.6.1. AJOUT DE LA VM A LA TOPOLOGIE DE RESEAU

Pour ajouter la template de la VM Windows 7 a la liste des équipements de GNS3, aller vers le menu « Edit/Preference », puis sélectionner « VMware VMs/New ». Dans la fenêtre suivante, sélectionner la VM Windows 7 et clique sur le bouton « finish », puis « ok » pour terminer l'importation de la VM.





## 1.7. UTILISATION DE LA COMMANDE TELNET

Telnet (Terminal network ou Telecommunication network, ou encore Teletype network) est un protocole utilisé sur les réseaux TCP/IP pour permettre l'exécution des commandes saisies au clavier sur une machine (e.g. serveur) distante. Cette commande fonctionne dans un environnement client/serveur, c'est-à-dire que la machine distante est configurée en serveur et par conséquent attend qu'une machine lui demande un service. Ainsi, étant donné que la machine distante envoie les données à afficher, l'utilisateur a l'impression de travailler directement sur la machine distante. Telnet est fourni en standard sous diverses plateformes, dont UNIX, Windows, Windows NT, Linux, etc.

La commande pour initier une session Telnet est généralement :

- >**telnet** [nom de la machine distante] où,
- >**telnet** [adresse IP de la machine distante].

Une fois que vous vous connectez à la machine distante, un nom d'utilisateur (login) et un mot de passe vous seront demandés pour des raisons de sécurité afin de restreindre l'accès aux seules personnes autorisées. Les commandes pouvant être exécutées sous une session Telnet sont les suivantes:

**TABLE 1.1: LES COMMANDES D'UNE SESSION TELNET**

Commande	Description
?	Afficher l'aide
Close	Termine la session Telnet
Display	Affiche à l'écran les paramètres de la connexion (type de terminal, port)
Logout	Permet de se déconnecter
Open	Permet de lancer une autre connexion à partir de la connexion en cours
Set	Modifie les paramètres de la connexion