

Documentation Installation

OPNsense



CLAIRON Anthony-Jacques Michal

BTS SIO SISR 25.1A

Table des matières

Introduction	2
Prérequis.....	3
Download OPNsense.....	3
Formater l'USB et utiliser Rufus	4
Putty et config.....	11

Introduction

OPNsense est un système d'exploitation servant de routeur et pare-feu. Tournant sur FreeBSD, il est basé sur pfSense dont il cherche à améliorer la sécurité, la fiabilité et l'optimisation du code. Il offre, en plus du filtrage et du routage, la possibilité de mettre en place de nombreux autres services : DHCP, DNS, IPS, serveur de temps, portail captif, VPN etc...

Prérequis

- PC
- Cable console
- Clé USB pour la mettre en bootable
- Routeur

Processor 1 GHz dual-core CPU

RAM 2 GB

Télécharger OPNsense

Pour télécharger OPNsense on doit en premier chercher sur le site de OPNsense et choisir la seule architecture disponible amd64 et vu que l'on se connectera avec un câble console on va sélectionner serial et on sélectionne la localisation la plus proche possible donc en France Vraphim :

Architecture

System architecture.

amd64

Select the image type:

- dvd: ISO installer image with live system capabilities running in VGA mode. On amd64, UEFI boot is supported as well.
- vga: USB installer image with live system capabilities running in VGA mode as GPT boot. On amd64, UEFI boot is supported as well.
- serial: USB installer image with live system capabilities running in serial console (115200) including UEFI support..
- nano: a preinstalled serial image for USB sticks, SD or CF cards as MBR boot. These images are 3G in size and automatically adapt to the installed media size after first boot.

vga

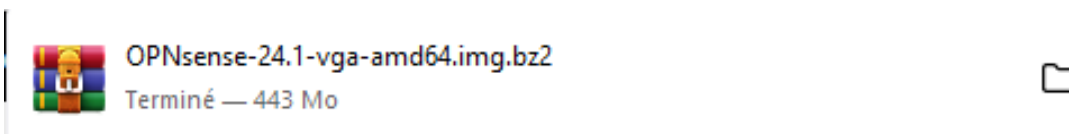
Mirror Location

OPNsense can be downloaded from a large range of mirrors located in different countries, you may want to select the fastest options for your location.

Vraphim

Download

On obtient donc notre fichier télécharger :

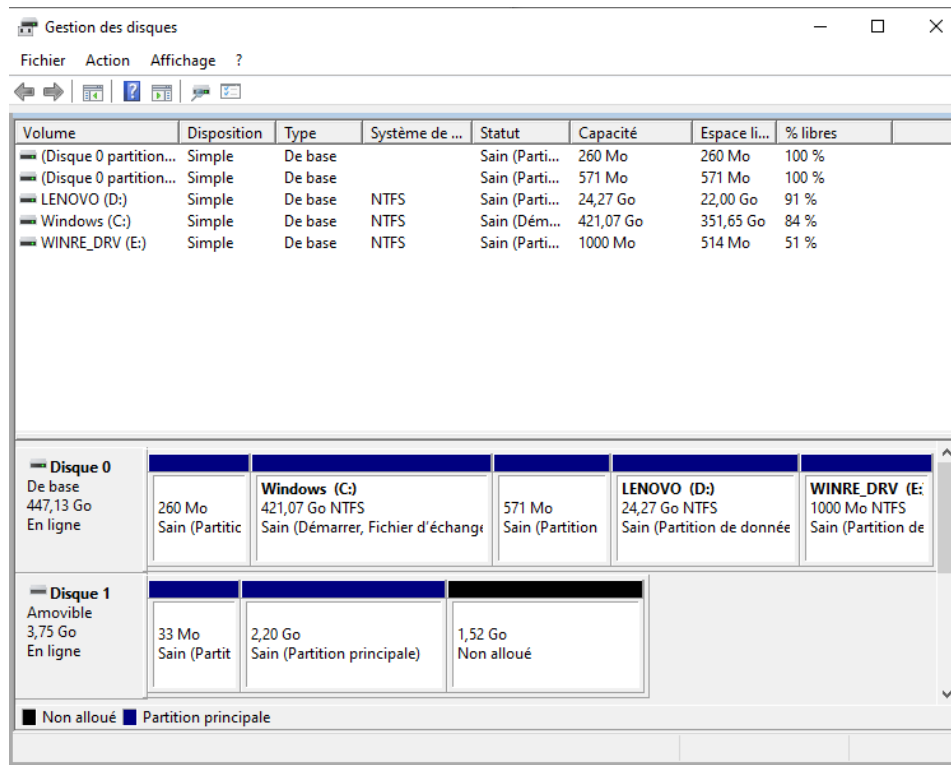


On ne va pas le modifier mais on va préparer notre USB bootable maintenant.

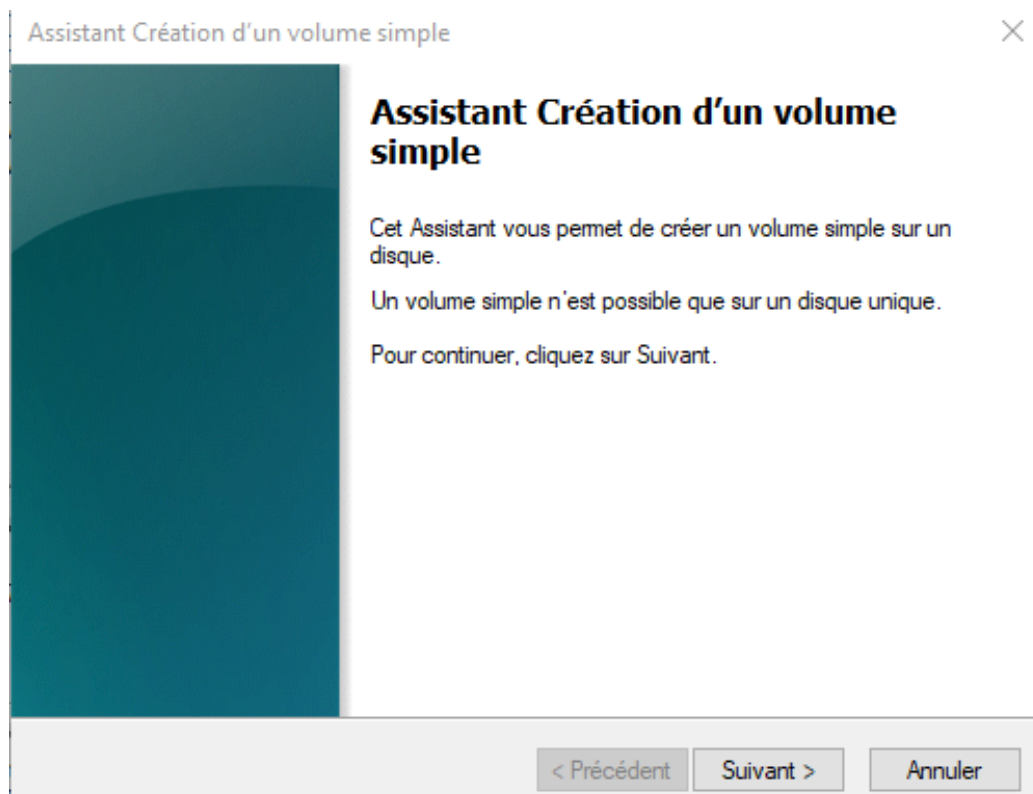
Formater l'USB et utiliser Rufus

Formater l'USB :

Donc en premier lieu on va brancher notre clé USB puis on va aller dans la gestion des disques pour formater celui-ci donc supprimer les partitions qui ne sont pas système sur la clé donc ici la partition principale :



Puis sur l'espace non alloué on va faire clic droit création d'un volume simple ce qui nous ouvre l'assistance de création d'un volume simple :



On clique sur trois fois suivant et on met en NTFS ou en FAT pour que Rufus puisse les reconnaître :

Assistant Création d'un volume simple

Formater une partition
Pour stocker des données sur cette partition, vous devez d'abord la formater.

Indiquez si vous voulez formater cette partition, et le cas échéant, les paramètres que vous voulez utiliser.

☐ Ne pas formater ce volume

☒ Formater ce volume avec les paramètres suivants :

Système de fichiers : NTFS

Taille d'unité d'allocation : Par défaut

Nom de volume : Nouveau nom

☒ Effectuer un formatage rapide

☐ Activer la compression des fichiers et dossiers

< Précédent Suivant > Annuler

On fait donc suivant puis terminer :

Assistant Création d'un volume simple

Fin de l'Assistant Création d'un volume simple

L'Assistant Création d'un volume simple est terminé.

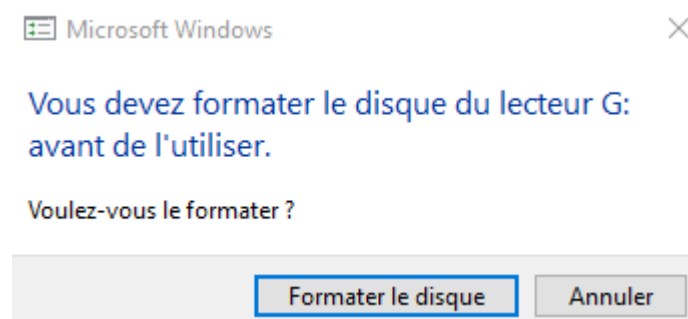
Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Lettre de lecteur ou chemin d'accès : G:
Système de fichiers : NTFS
Taille d'unité d'allocation : Par défaut
Nom de volume : Nouveau nom
Formatage rapide : Oui
Activer la compression des fichiers et dossiers : Non

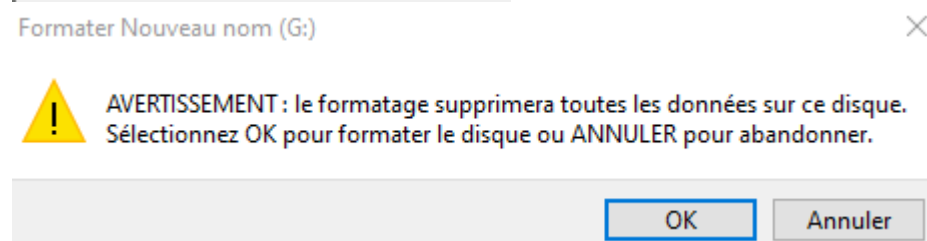
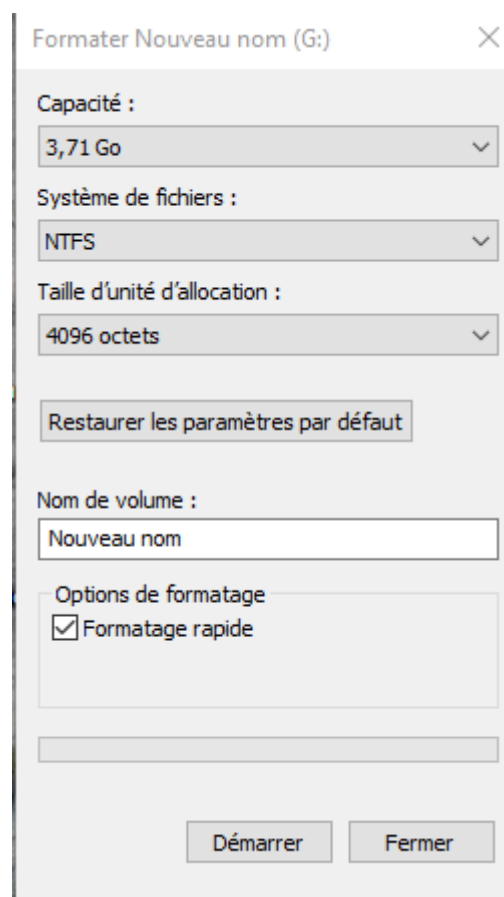
Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

< Précédent Terminer Annuler

On va donc nous demander de formater le disque :



Et valider toutes les fenêtres qui vont pop :

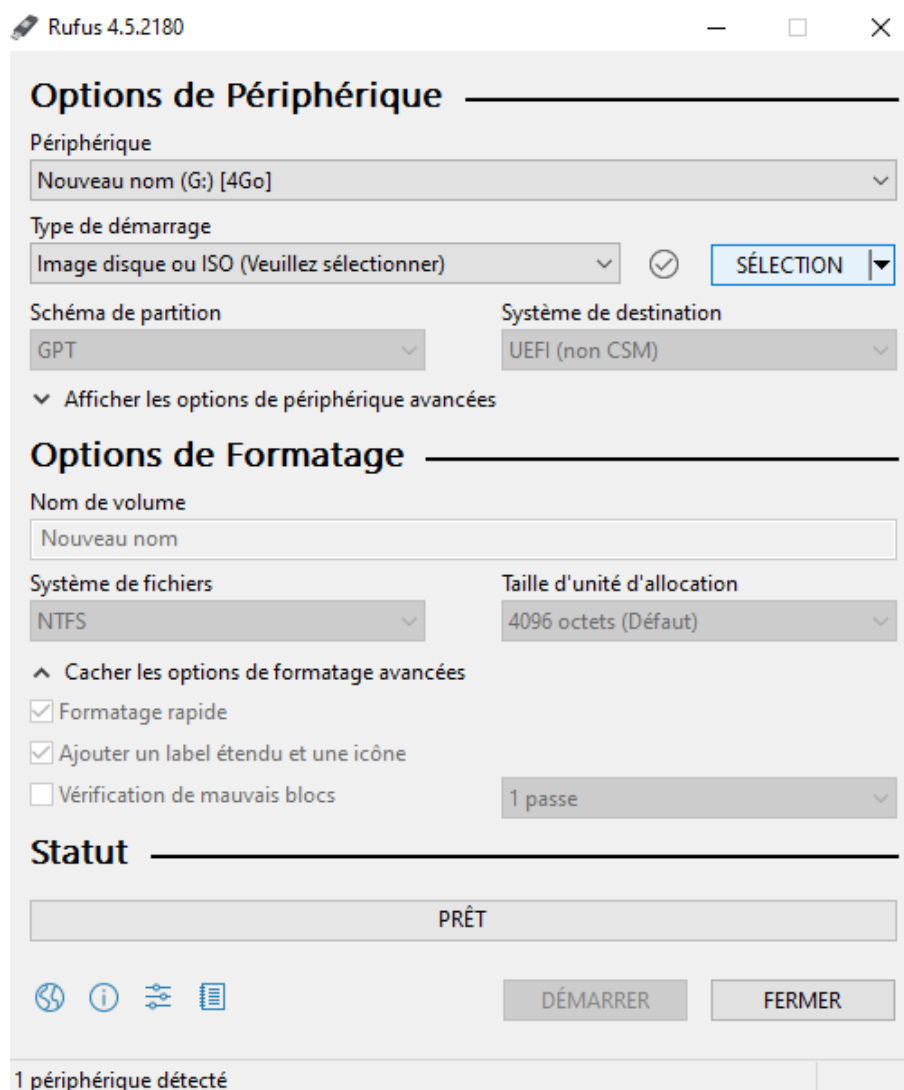


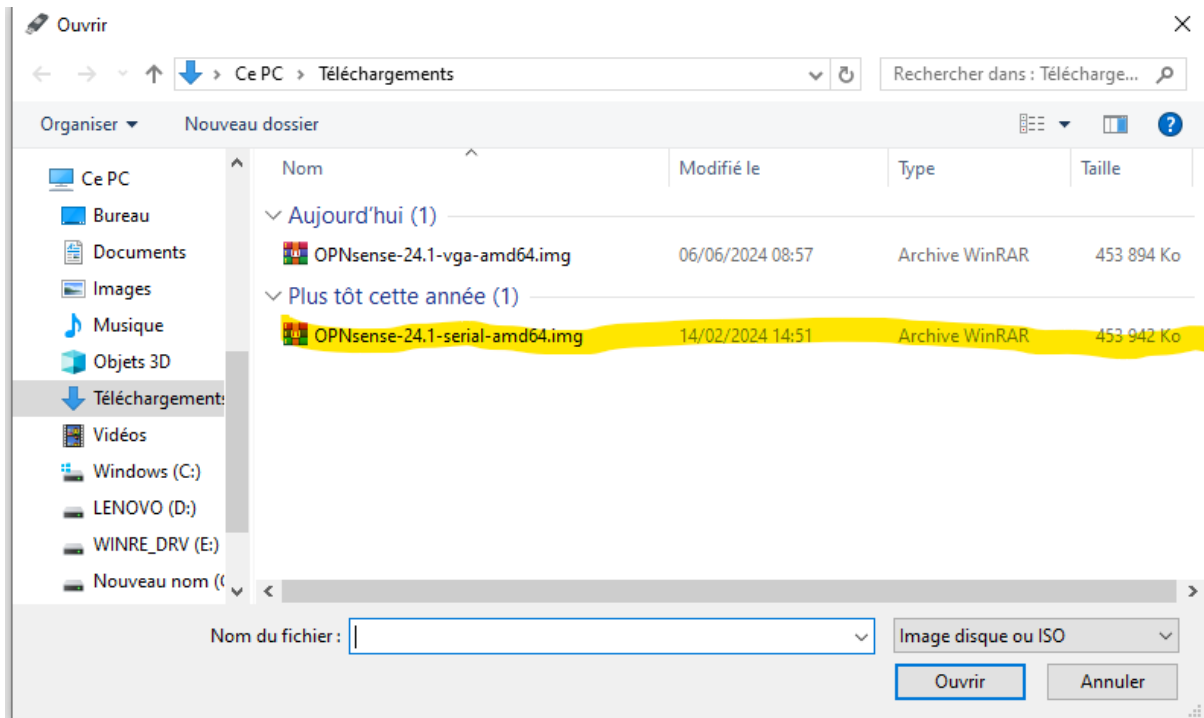
Après qui vous ne devez pas cliquer sur démarrer mais sur fermer car sinon vous allez reformater ce qui ne sert strictement à rien.

Une fois tout cela fait bien jouer vous avez réussi à modifier votre USB, il ne vous reste plus qu'à y mettre votre image grâce à Rufus.

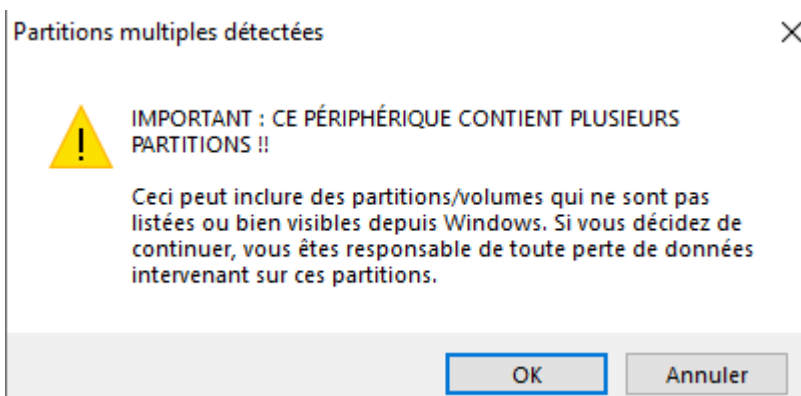
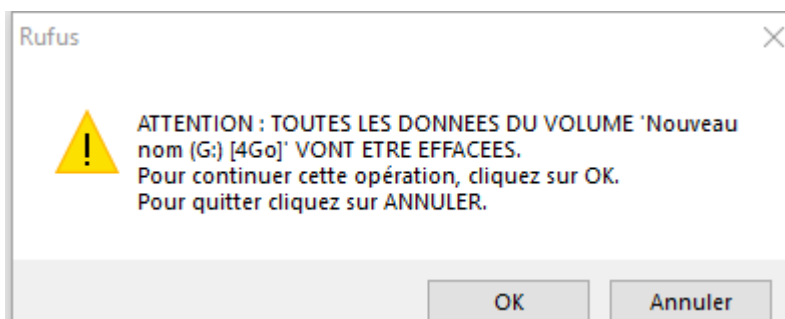
Utiliser Rufus pour l'USB bootable :

On va donc dans sélectionner et nous allons donc prendre l'image que l'on a télécharger en faisant attention à ce qu'il soit bien en serial :

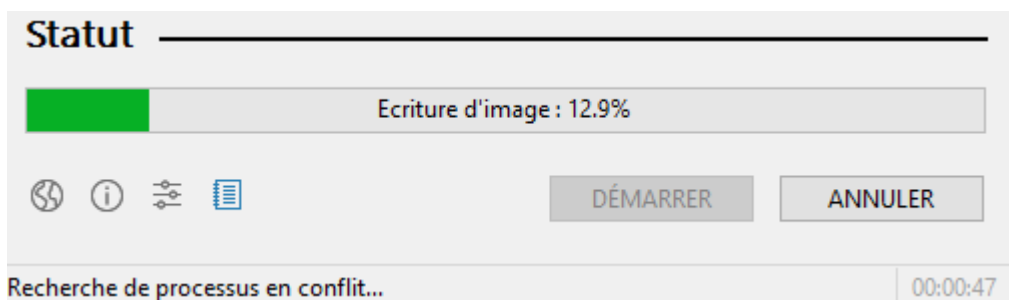




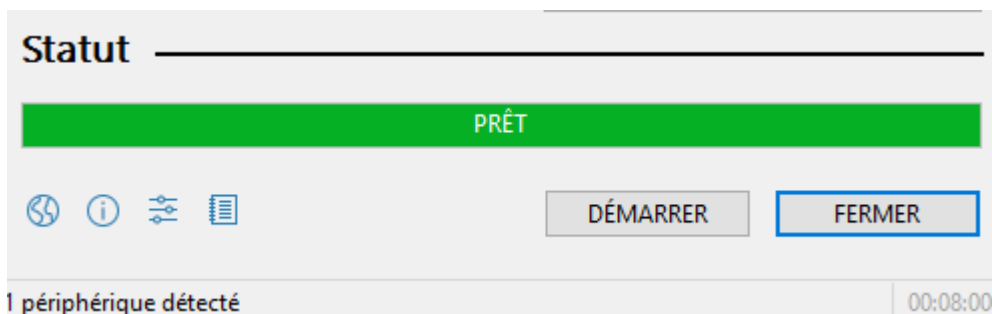
Une fois que cela est fait on peut donc faire démarrer et accepter les fenêtres qui vont apparaitre :



Super notre image va donc s'écrire et l'on attend



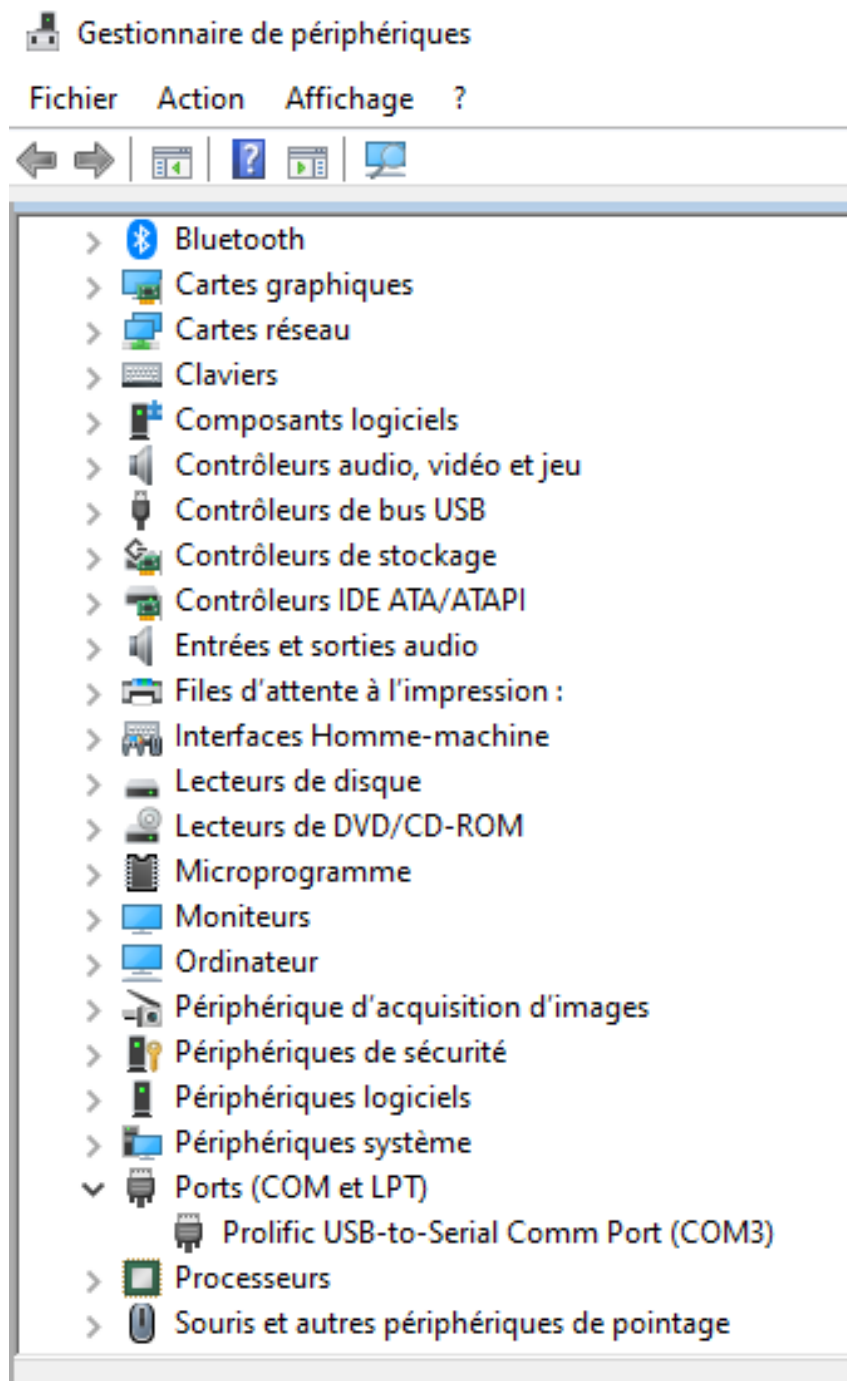
Après quoi on va valider en cliquant sur FERMER et pas sur démarrer sinon cela va recommencer l'écriture ce qui ne nous sert encore une fois à rien.



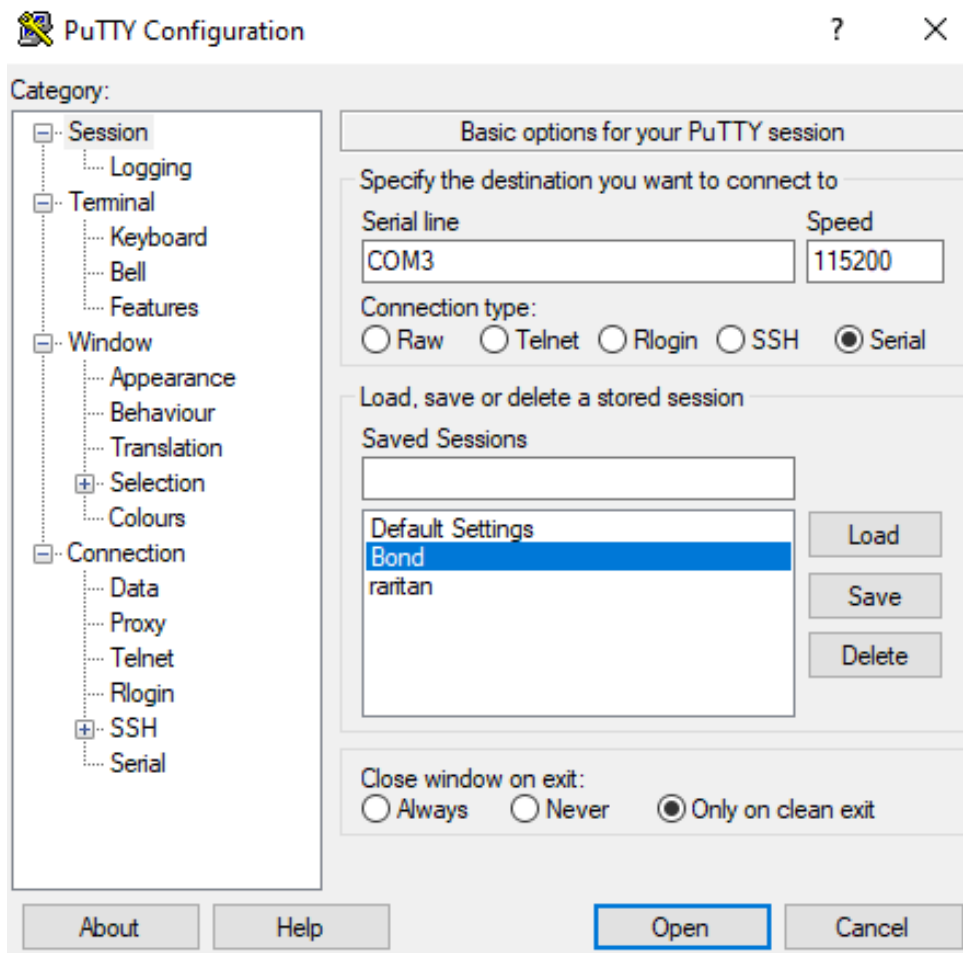
Bon une fois que tout cela est fait on a donc notre clé USB bootable on peut donc passer à l'installation sur routeur en mettant la clé USB sur le routeur et brancher le câble console.

Putty et config

En premier lieu nous allons dans gestionnaire des périphériques pour trouver le numéro de port COM que l'on doit renseigner dans PuTTY :



Donc on renseigne le COM et on met le speed en 115200 pour que notre vitesse de lecture soit compatible et que l'on n'a pas d'erreur d'affichage.



. On peut ensuite cliquer sur open pour que cela affiche le terminal.

Met celui-ci sera complètement vide tant que le câble d'alimentation du routeur n'est pas branché.

Maintenant il va falloir attendre puis lorsqu'il sera nécessaire taper le login : installer

```
Welcome! OPNsense is running in live mode from install media. Please
login as 'root' to continue in live mode, or as 'installer' to start the
installation. Use the default or previously-imported root password for
both accounts. Remote login via SSH is also enabled.

FreeBSD/amd64 (OPNsense.localdomain) (ttyu0)

login: 
```

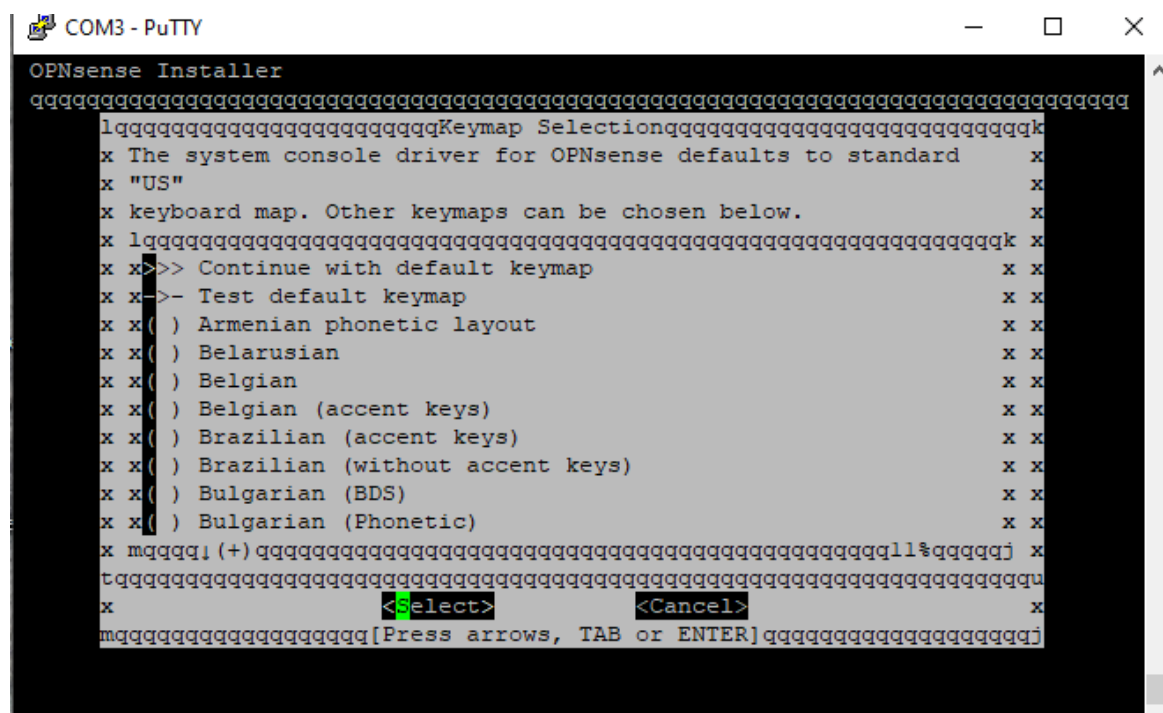
Et le mot de passe : opnsense

```
Welcome! OPNsense is running in live mode from install media. Please
login as 'root' to continue in live mode, or as 'installer' to start the
installation. Use the default or previously-imported root password for
both accounts. Remote login via SSH is also enabled.

FreeBSD/amd64 (OPNsense.localdomain) (ttyu0)

login: installer
Password: 
```

On arrive sur une interface semi graphique il faut donc utiliser entrer pour valider, espace pour sélectionner et les flèches directionnelles pour se déplacer, on va dans un premier temps valider les touches par défaut du clavier :



On va devoir modifier quelque chose dans Other Modes

```
lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqOPNsense 24.lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk
x Choose one of the following tasks to perform. x
x lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk x
x x Install (UFS) UFS GPT/UEFI Hybrid x x
x x Install (ZFS) ZFS GPT/UEFI Hybrid x x
x x Other Modes >> Extended Installation x x
x x Import Config Load Configuration x x
x x Password Reset Recover Installation x x
x x Force Reboot Reboot System x x
x mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj x
x x
x x
x x
x tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqu
x < OK > < Exit > x
mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj
```

Afin de le mettre en auto ZFS pour de la facilité d'installation :

```
lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqSelect Taskqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk
x Choose one of the following tasks to perform. x
x lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk x
x x Auto (UFS) Guided Disk Setup x x
x x Auto (ZFS) Guided Root-on-ZFS x x
x x Manual Manual Disk Setup (experts) x x
x mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj x
x x
x x
x tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqu
x < OK > < Back > x
mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj
```

On a un petit écran de chargement avant de pouvoir valider :
proceed with installation :

```
lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqZFS Configurationqqqqqqqqqqqqqqqqk
x Configure Options: x
x lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk x
x x >>> Install Proceed with Installation x x
x x I Pool Type/Disks: stripe: 0 disks x x
x x - Rescan Devices * x x
x x - Disk Info * x x
x x N Pool Name zroot x x
x x 4 Force 4K Sectors? YES x x
x x E Encrypt Disks? NO x x
x x P Partition Scheme GPT (BIOS+UEFI) x x
x x S Swap Size 2g x x
x x M Mirror Swap? NO x x
x x W Encrypt Swap? NO x x
x mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj x
x tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqu
x <Select> <Cancel> x
mqqq[Use alnum, arrows, punctuation, TAB or ENTER]qqqqqj
```

Puis on sélectionne Stripe care aucune redondance :

```
lqqqqqqqqqqqqqZFS Configurationqqqqqqqqqqqqqqk
x Select Virtual Device type: x
x lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk x
x x stripe Stripe - No Redundancy x x
x x mirror Mirror - n-Way Mirroring x x
x x raid10 RAID 1+0 - n x 2-Way Mirrors x x
x x raidz1 RAID-Z1 - Single Redundant RAID x x
x x raidz2 RAID-Z2 - Double Redundant RAID x x
x x raidz3 RAID-Z3 - Triple Redundant RAID x x
x mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj x
tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqq
x < OK > < Cancel > x
mqqqqqqqqq[Press arrows, TAB or ENTER]qqqqqqqqqqj
```

Attention a sélectionner (cocher la case avec espace) SATASSD et non pas la clé USB care cela ne sera pas utile :

```
lqqqqqqZFS Configurationqqqqqqqqk
x lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk x
x x[*] ada0 SATA SSD x x
x x[ ] da0 Chipsbnk UDisk x x
x mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj x
tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqq
x < OK > < Back > x
mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj
```

Valider en cliquant sur Yes :

```
lqqqqqqqqqqqqqqqZFS Configurationqqqqqqqqqqqqqqk
x Last Chance! Are you sure you want to destroy x
x the current contents of the following disks: x
x x x x x
x ada0 x
x x x
tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqq
x < YES > < NO > x
mqqqqqqqqqq[Press arrows, TAB or ENTER]qqqqqqqqqqj
```

Le système va être cloner, il n'y a plus qu'à attendre :

[illegible]

On va pouvoir donc changer le mot de passe de root si vous le souhaitez puis quitter et redémarrer :

```
lqqqqqqqqqqqqqqqqqqFinal Configurationqqqqqqqqqqqqqqqqqqk
x Setup of your OPNsense system is nearly x
x complete. x
x lqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqk x
x x Root Password Change root password x x
x x Complete Install Exit and reboot x x
x mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqj x
x x
x x
tqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqq
x < OK > x
mqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqq
```

Une fois le redémarrage fini félicitation vous avez fini d'installer OPNsense sur votre routeur !