

INSTALLATION DE RASPIAN OS SOUS RASPBERRY PI

Raspberry Pi - Debian Buster
Configuration de base

Tutoriel **RASPIAN OS** - RASPBERRY PI

David GOÏTRÉ

Table des matières

Introduction.....	1
1. Pré requis.....	1
2. Installation de l'image RaspianOS	1
3a. Création des identifiants (1 ^{er} solution)	3
3b. Création des identifiants (2 ^{ième} solution).....	4
4. Paramétrage de connexion au serveur	4
5. Modification de l'adresse IP	5
6. Commandes RaspberryPi.....	6
7. Conclusion	6

Introduction

Le Raspberry Pi a besoin d'un système d'exploitation pour fonctionner. Il existe **Raspberry Pi OS** aussi appelé **Raspian OS** (anciennement appelé Raspbian) système d'exploitation **officiel** pris en charge.

1. Pré requis

On a besoin des différents matériels et logiciels pour la création d'un Serveur **RASPIAN OS** avec un RaspberryPi.

- Un ou des PC client sous Windows
- Une Box (Free, Orange, Sfr...)
- Un Raspberry 3B+ avec l'OS [Raspian Bullseye](#) 32 bits ou 64 bits
- Le logiciel [Raspberry Pi Imager](#)
- Une Carte **SD XHDC 16Go** Minimum conseillé
- Le logiciel [Putty](#) pour se connecter en SSH au serveur VPN
- Connaitre l'interface réseau (eth0, br0, ens3...) via la commande : **ip a**
Pour notre test c'est l'interface **eth0** qui sera utilisée

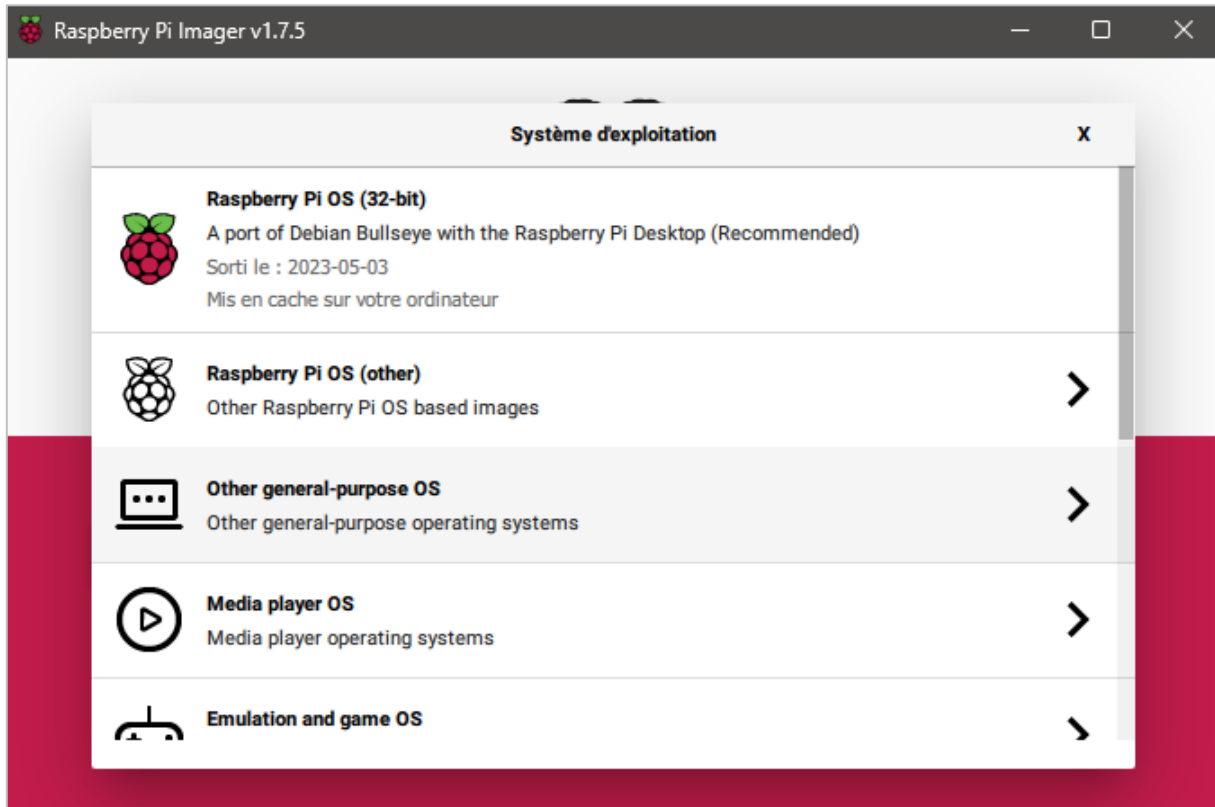
2. Installation de l'image RaspianOS

Préparation de l'installation de **Raspian OS Bullseyes** sur le Raspberry Pi. **Les versions antérieures à 2023 possèdent les identifiants par défaut pi/raspberry.** Sur les nouvelles versions ils n'existent plus, il faut alors les créer. Pour cela **2 possibilités** s'offrent à nous.

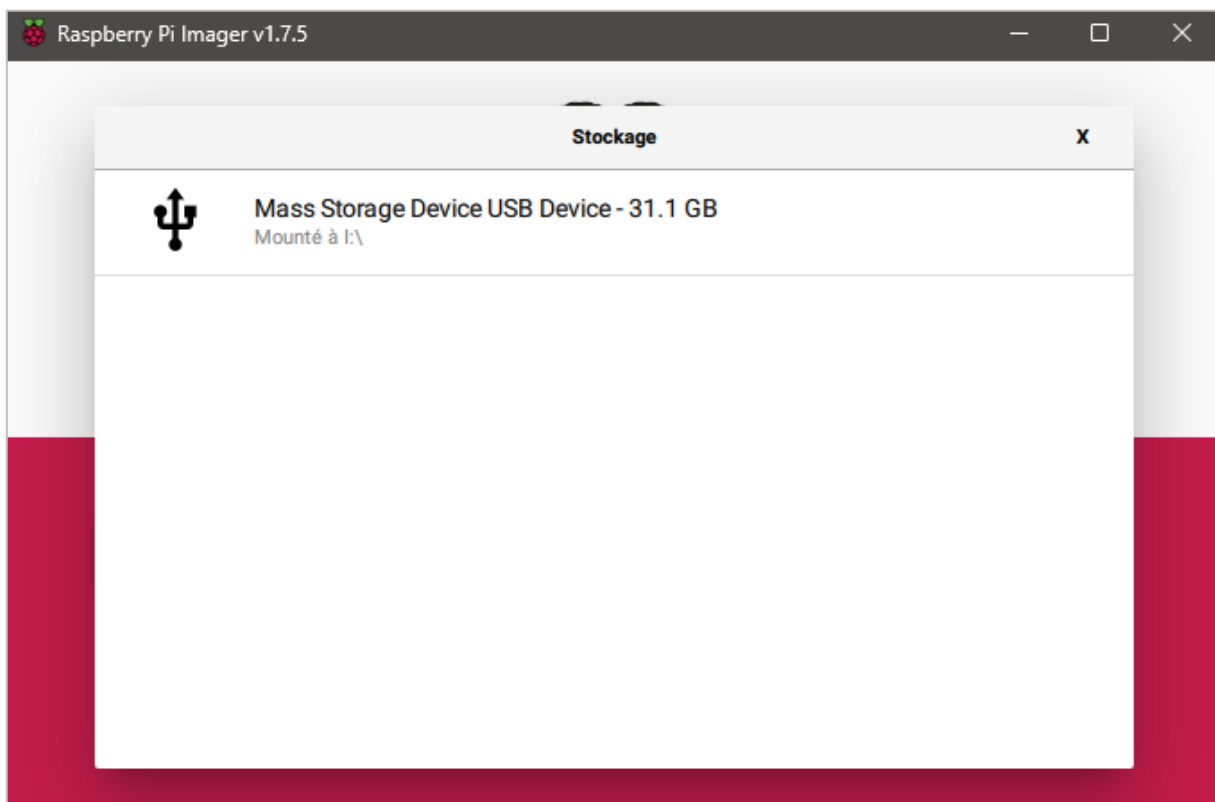
- Connecter le carte SD à l'aide d'un adaptateur au PC
- Exécuter **Raspberry PI Imager**



c) Cliquer sur le bouton **Choisir l'OS** et sélectionner l'OS désiré. La **première option** télécharge l'image depuis le site officiel. Si l'on souhaite sélectionner une image en local, choisir la **dernière option** de la liste.



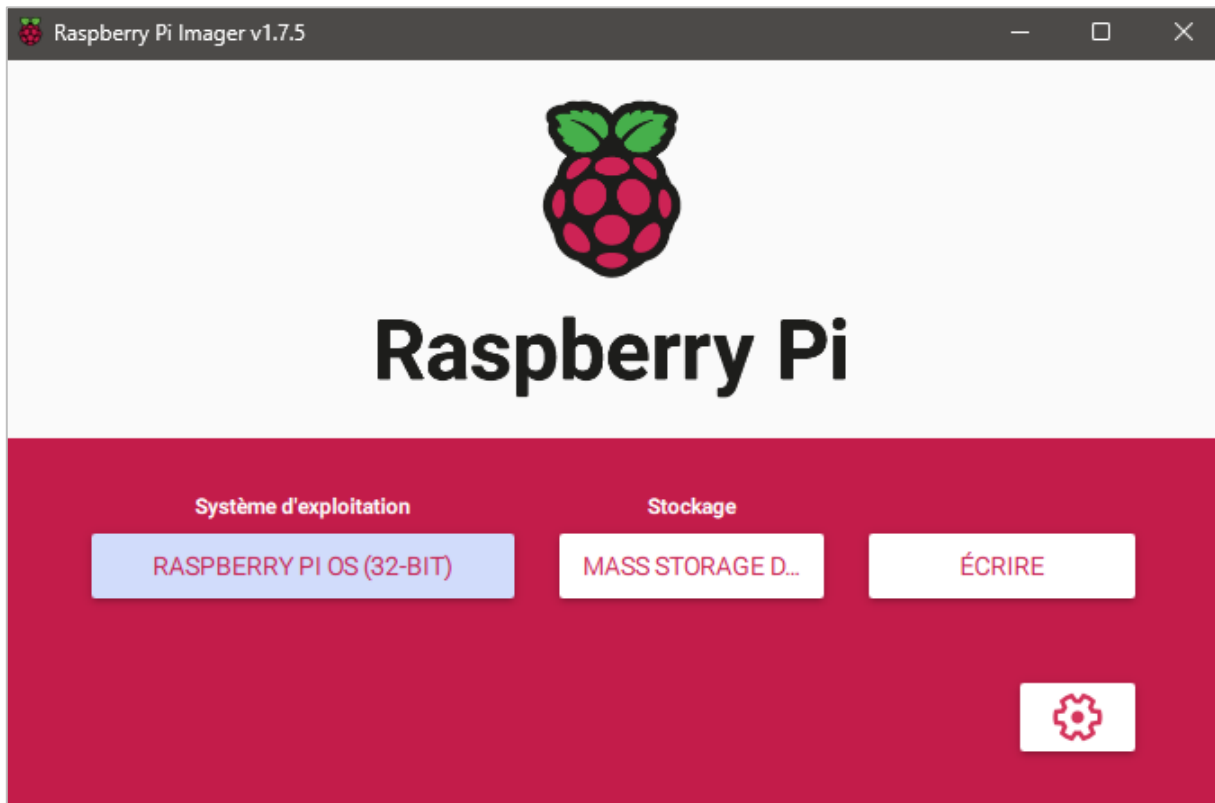
d) Cliquer sur le bouton **Choisir le stockage** et cliquer sur **Mass Storage Device...**



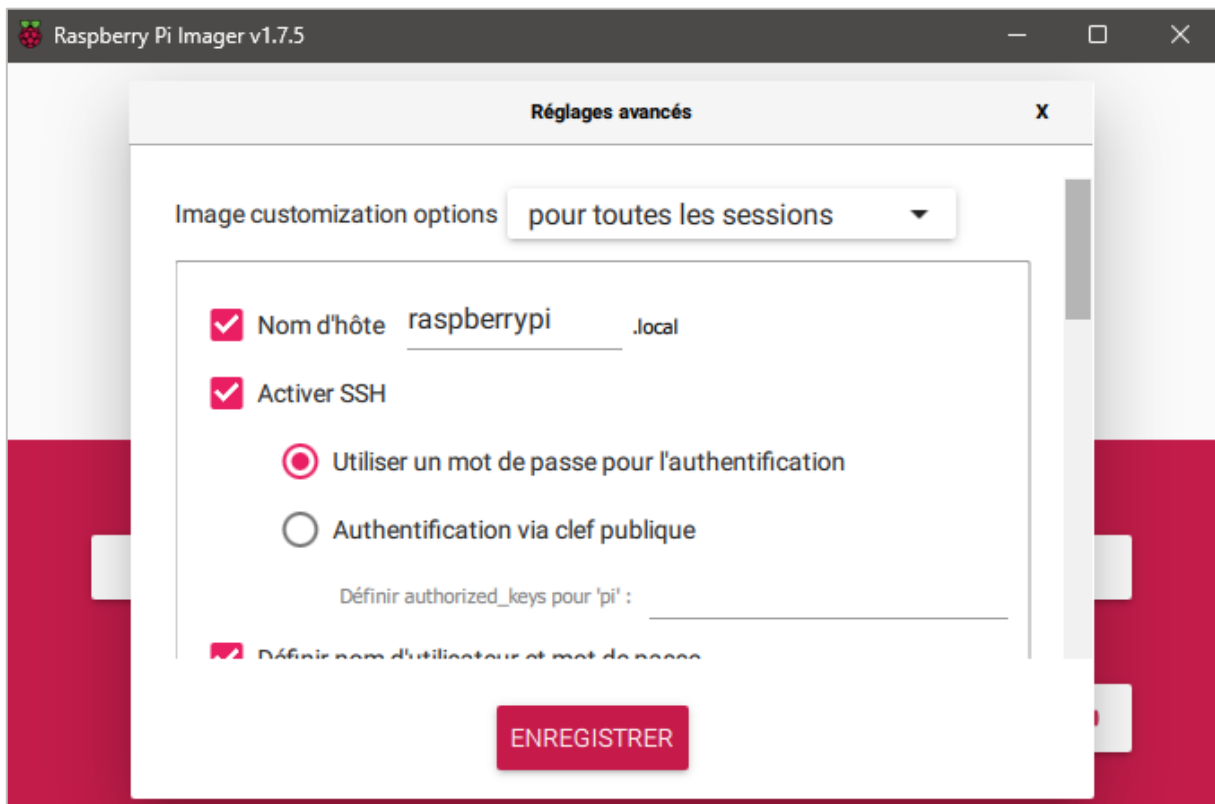
3a. Création des identifiants (1^{er} solution)

Evidemment RPI Imager nous donne la possibilité de création d'identifiants

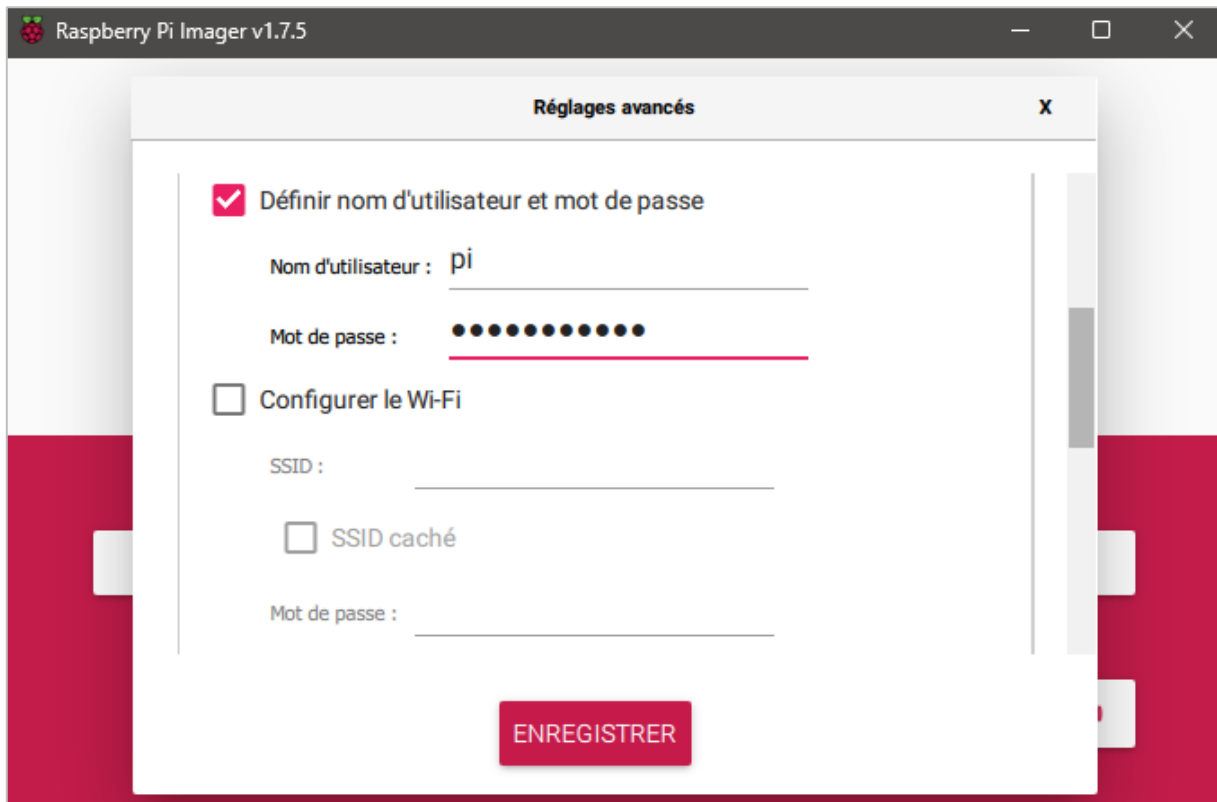
a) Cliquer sur le bouton de l'icône représentant une **roue crantée**



b) Cocher les cases comme dans la figure ci-dessous



c) Descendre dans la liste et définir **les identifiants** comme dans la figure ci-dessous



d) Cliquer sur le bouton **Enregistrer**

f) Cliquer sur le bouton **Ecrire** pour enregistrer l'image et les paramètres sur la carte SD

3b. Création des identifiants (2^{ième} solution)

Cette solution est la plus simple à mettre en place et en une seule étape qui plus est.

a) Créez un fichier nommé **userconf.txt** à la racine de la carte SD

b) Ouvrir le fichier et écrire la ligne suivante avec les identifiants souhaités

```
login:motdepasse (ex : pi:@5h7TqrvSO5A7)
```

4. Paramétrage de connexion au serveur

Une fois connecté en SSH avec putty, il est possible si l'on souhaite de modifier les identifiants ou d'autres paramètres.

a) Ouvrir **Putty** et se connecter au serveur Raspian OS avec les identifiants créer plus haut

b) Ajouter l'utilisateur créer au **groupe ssh**

```
# usermod -a -G ssh YourPiUsername # (ex : usermod -a -G ssh pi)
```

c) Ouvrir la console de Raspian OS

```
$ raspi-config # ouvre l'utilitaire, sélectionner le menu System Options
```

```
Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config)
1 System Options          Configure system settings
2 Display Options        Configure display settings
```

c) Sélectionner le menu **S3 Password** pour modifier le mot de passe et **S4 Hostname** pour modifier le nom du serveur.

```
Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config)
S1 Wireless LAN          Enter SSID and passphrase
S2 Audio                 Select audio out through HDMI or 3.5mm jack
S3 Password              Change password for the 'pi' user
S4 Hostname              Set name for this computer on a network
```

e) Mettre à jour le système

```
# apt-get update -y
# apt-get upgrade -y
```

5. Modification de l'adresse IP

Avant d'aller plus loin, il nous faut connaître l'interface réseau de notre serveur **RaspberryPI** et lui attribuer une adresse IP fixe.

a) Lister les interfaces

```
$ ip link | awk '{ print $2}' # liste les interfaces
# ethtool <interface> | grep detected # détecte l'interface connectée
```

b) Définir une adresse IP fixe

```
# nano /etc/network/interfaces # ouvre le fichier des interfaces
```

c) Copier le texte ci-dessous dans le fichier **interfaces**

```
# Interface reseau de bouclage
auto lo
iface lo inet loopback
# Interface reseau principale
allow-hotplug eth0
iface eth0 inet static
address 192.xxx.xxx.xxx
netmask 255.255.255.0
gateway 192.xxx.xxx.xxx
```

d) Comme on utilise pas le **dhcpcd.conf** pour avoir une @IP fixe, il faut le désactiver

```
# sudo systemctl stop dhcpcd
# sudo systemctl disable dhcpcd
```

e) Rebooter le serveur

```
# /etc/init.d/networking restart  
# sudo reboot
```

6. Commandes RaspberryPi

a) Liste des commandes basique à la gestion du serveur RaspberryPi

```
# shutdown -h now # éteint le serveur en toute sécurité  
# shutdown -r now # redémarre le serveur en toute sécurité  
# apt install xrdp # installe le bureau à distance RDP  
# systemctl enable xrdp # active xrdp en tant que service système  
# apt install openssh-server # installe le SSH  
# systemctl enable sshd.service # active le service SSH au démarrage  
##### Désactive la mise en veille #####  
# systemctl mask sleep.target suspend.target hibernate.target hybrid-sleep.target
```

7. Conclusion

Raspian OS est installé et configuré avec succès sur le serveur **RaspberryPi**. On peut désormais installer n'importe quel service ou application WEB.

Destiné au RaspberryPi, **Raspian OS** est un environnement similaire au système Linux Ubuntu. Il utilise donc les mêmes commandes que ce dernier.