

Utilisation de Raspberry Pi Imager

1. Objectif du rapport

Ce rapport explique étape par étape comment utiliser **Raspberry Pi Imager**, un outil développé par la Raspberry Pi Foundation, pour **flasher** une image système (OS) sur une carte microSD afin de démarrer une Raspberry Pi.

2. Prérequis

Matériel :

- Une **carte microSD** (recommandé : 16 Go minimum, classe 10)
- Un **lecteur de carte SD** (interne ou USB)
- Une **Raspberry Pi** (ex : Raspberry Pi 4)
- Un **PC sous Windows, macOS ou Linux**

Logiciel :

- Raspberry Pi Imager

3. Installation de Raspberry Pi Imager

Windows/macOS :

1. Aller sur le site officiel : <https://www.raspberrypi.com/software/>
2. Télécharger l'installateur correspondant à votre système.
3. Lancer le fichier et suivre l'installation.

Linux (exemple Ubuntu/Debian) :

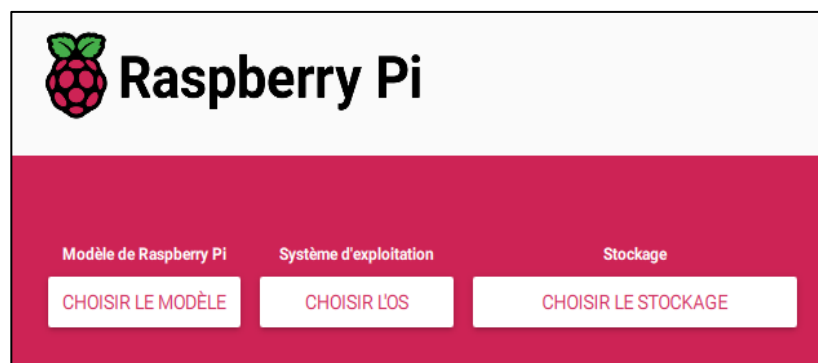
```
sudo apt install rpi-imager
```

4. Étapes pour flasher l'OS

Étape 1 : Lancer Raspberry Pi Imager

Une fois installé, ouvrir le logiciel. L'interface est intuitive avec **trois options principales** :

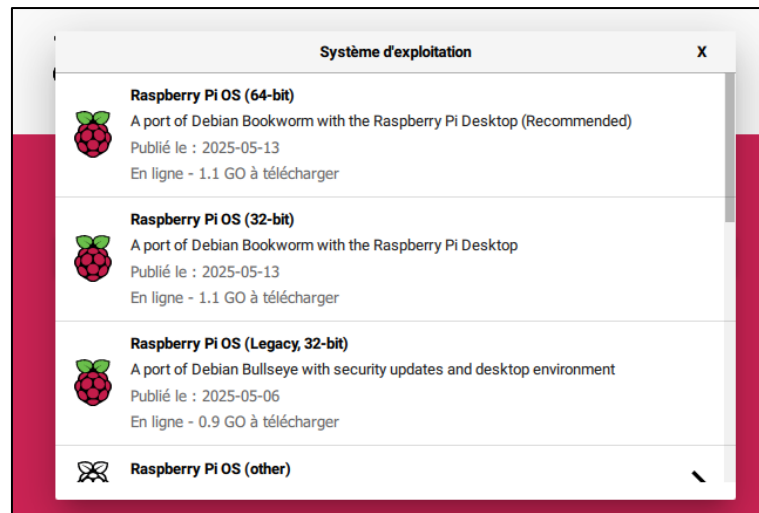
- **Choose OS**
- **Choose Storage**
- **Write**



Étape 2 : Choisir le système d'exploitation

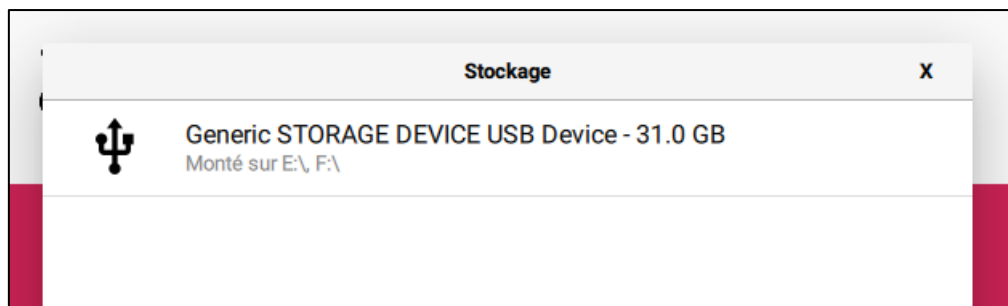
Cliquer sur **"Choose OS"** puis :

- Pour un usage général : sélectionner **Raspberry Pi OS (32-bit)**
- Pour un serveur léger : **Raspberry Pi OS Lite**
- Pour un projet spécifique : aller dans **Other OS**, ou sélectionner une image personnalisée .img via **"Use custom"**



Étape 3 : Sélectionner la carte SD

Cliquer sur **“Choose Storage”**, puis sélectionner la carte microSD insérée dans votre lecteur.



Étape 4 : Configurer les options avancées (*optionnel mais recommandé*)

Cliquer sur l'icône **engrenage**  (ou Ctrl + Shift + X) pour :

- Définir un **nom d'hôte** (ex: cloudmehdi.local)
- Activer **SSH**
- Créer un **utilisateur par défaut** (mehdi)
- Configurer le **Wi-Fi** (SSID + mot de passe)
- Définir le **pays** (ex: FR pour France ou MA pour Maroc)
- Activer la **locale/français + fuseau horaire**

GÉNÉRAL

SERVICES

OPTIONS

☒ Nom d'hôte .local

☒ Définir nom d'utilisateur et mot de passe

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

☒ Configurer le Wi-Fi

SSID :

Mot de passe :

☐ Afficher le mot de passe
 ☐ SSID caché

Pays Wi-Fi :

☒ Définir les réglages locaux

Fuseau horaire :

Type de clavier :

ENREGISTRER

GÉNÉRAL

SERVICES

OPTIONS

☒ Activer SSH

☒ Utiliser un mot de passe pour l'authentification
 ☐ Authentification via clef publique

Définir authorized_keys pour 'mehdi' :

LANCER SSH-KEYGEN

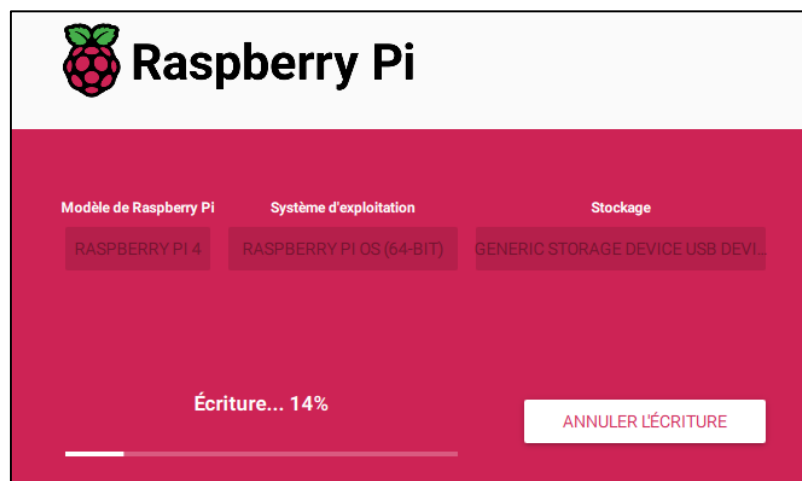
ENREGISTRER

Étape 5 : Écrire l'image

Cliquer sur **“Write”** pour lancer le processus.

- L'outil formate la carte, copie l'image, puis la vérifie.
- Une fois terminé, un message **“Write Successful”** s'affiche.

Le processus prend généralement 5 à 15 minutes.

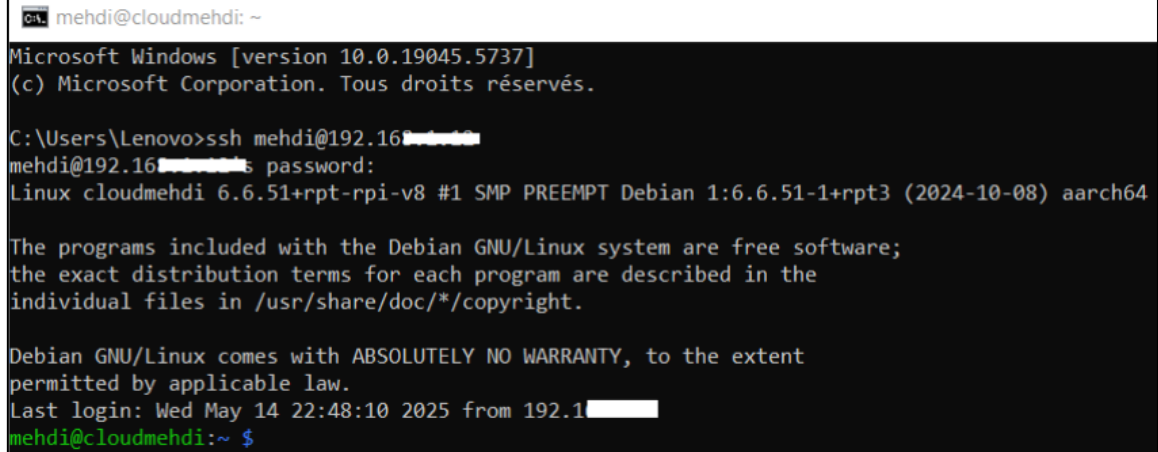


5. Premier démarrage de la Raspberry Pi

1. Insérer la carte microSD dans la Raspberry Pi.
2. Brancher l'alimentation.

3. Si SSH est activé, se connecter depuis un autre PC avec :

```
ssh utilisateur@192.168.X.X
```



A terminal window showing an SSH session. The user is on a Windows machine (C:\Users\Lenovo) and connects to a Linux cloud instance (cloudmehdi) using the command 'ssh mehdi@192.168.X.X'. The terminal output shows the SSH banner for the Linux system, including the Debian GNU/Linux version (6.6.51+rpt-rpi-v8) and architecture (aarch64). The user is prompted for a password, and the session is successful, showing the prompt 'mehdi@cloudmehdi:~ \$'.

```
mehdi@cloudmehdi: ~  
Microsoft Windows [version 10.0.19045.5737]  
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.  
  
C:\Users\Lenovo>ssh mehdi@192.168.X.X  
mehdi@192.168.X.X's password:  
Linux cloudmehdi 6.6.51+rpt-rpi-v8 #1 SMP PREEMPT Debian 1:6.6.51-1+rpt3 (2024-10-08) aarch64  
  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
Last login: Wed May 14 22:48:10 2025 from 192.168.X.X  
mehdi@cloudmehdi:~ $
```