



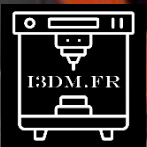
WARNING
HOT SURFACE

MISE EN PLACE DE KLIPPER SUR UNE WANHAO D12

Pour toi Printer

<https://www.tiktok.com/@maxime3d77>

<https://disboard.org/fr/server/1062714200960536588>



Cette procédure est pour toutes les personnes qui ont un Wanhao D12 et un appareil de contrôle sous klipper de type Speederpad ou Raspberry PI avec un écran de 5" ou 7"

Merci de bien lire la procédure avant

Vous êtes responsable des manipulations faites sur vos appareils. C'est une procédure qui vous explique comment mettre en place klipper sur votre imprimant. Elle a été testée et est fonctionnelle.

Cette Procédure est testée et approuvée pour les cartes mères MKS 1.2 ne pas installer sur d'autres cartes mères.

Crédits

Guilouz :

<https://github.com/Guilouz/Klipper-Flsun-Speeder-Pad>

Raspberry :

<https://www.tutos.eu/3330>

<https://www.framboise314.fr/installer-raspberry-pi-os-avec-la-nouvelle-version-1-7-1-de-raspberry-pi-imager/>

Cette procédure a été réalisée par Maxime3d77

<https://www.tiktok.com/@maxime3d77>

Membre du discord le comptoir des Printers

<https://disboard.org/fr/server/1062714200960536588>

Matériels et logiciel nécessaires :

Un Speeder Pad FLSUN où

Un Raspberry PI 4 <https://www.kubii.fr/raspberry-pi-4-modele-b/2689-kit-raspberry-pi4-budget-kubii-3272496298668.html>

Un écran 7" raspberry officiel <https://www.kubii.fr/ecrans-afficheurs/1131-ecran-tactile-officiel-7-800x480-kubii-5056070923850.html>

Caméra raspberry (en Option) <https://www.kubii.fr/cameras-capteurs/1654-nouvelle-camera-infrarouge-v2-8mp-kubii-5060214370288.html>

Raspberry Pi Imager <https://www.raspberrypi.com/software/>

MobaXterm <https://mobaxterm.mobatek.net/download-home-edition.html>

Installer le système d'exploitation du pad

Si vous avez un SpeederPad, aller directement à l'étape « Connexion SSH »

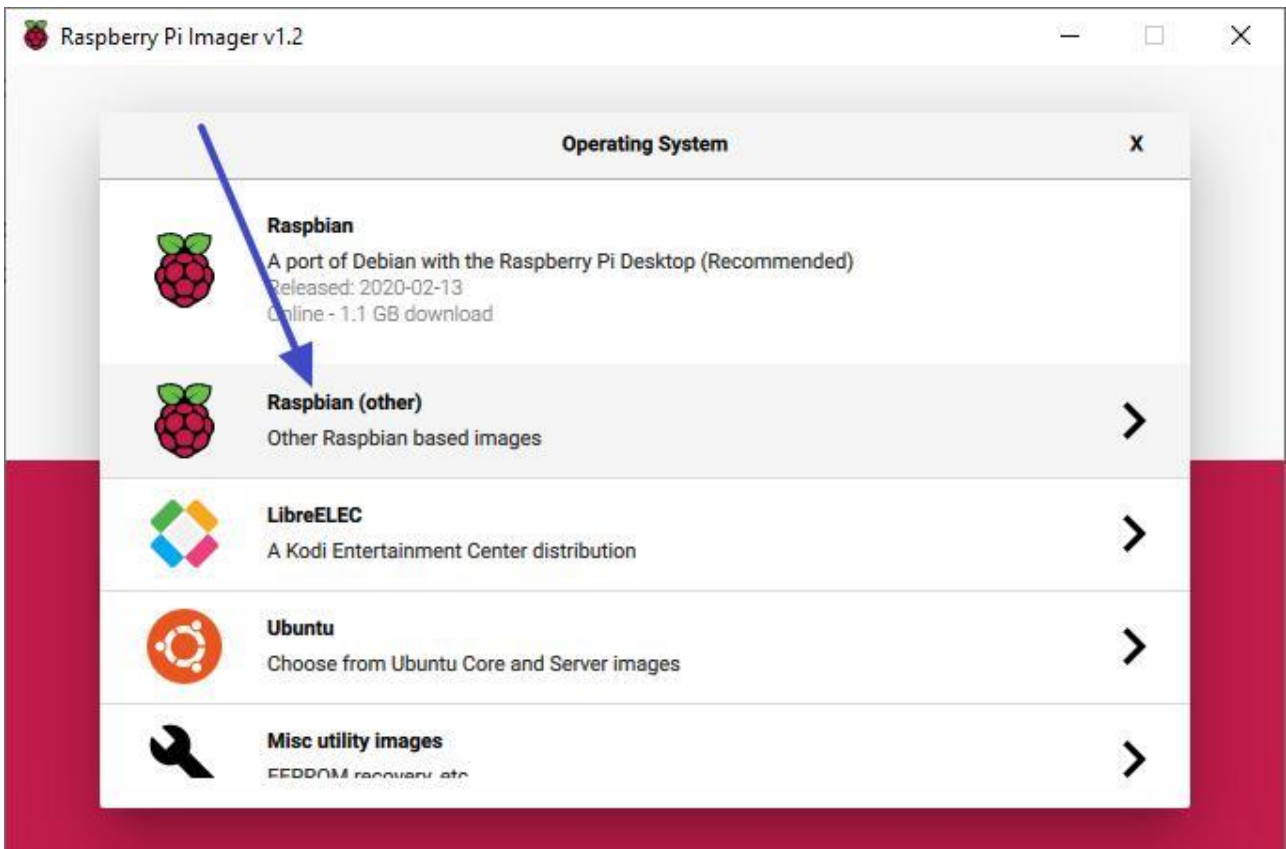
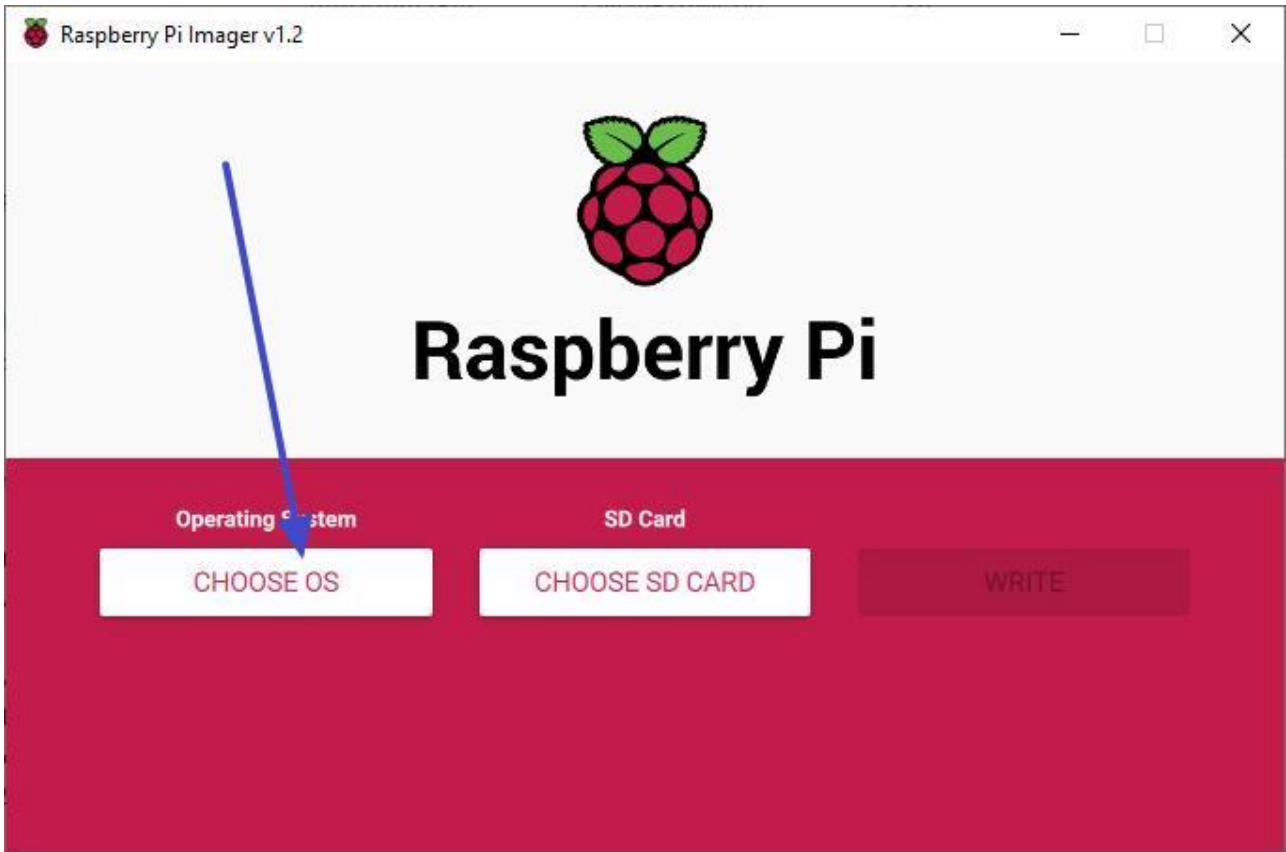
Pour les personnes ayant un Raspberry il faut commencer à Installer Raspbian.

Lancer Raspberry Pi Imager (lien dans la section Matériel et logiciels nécessaires)

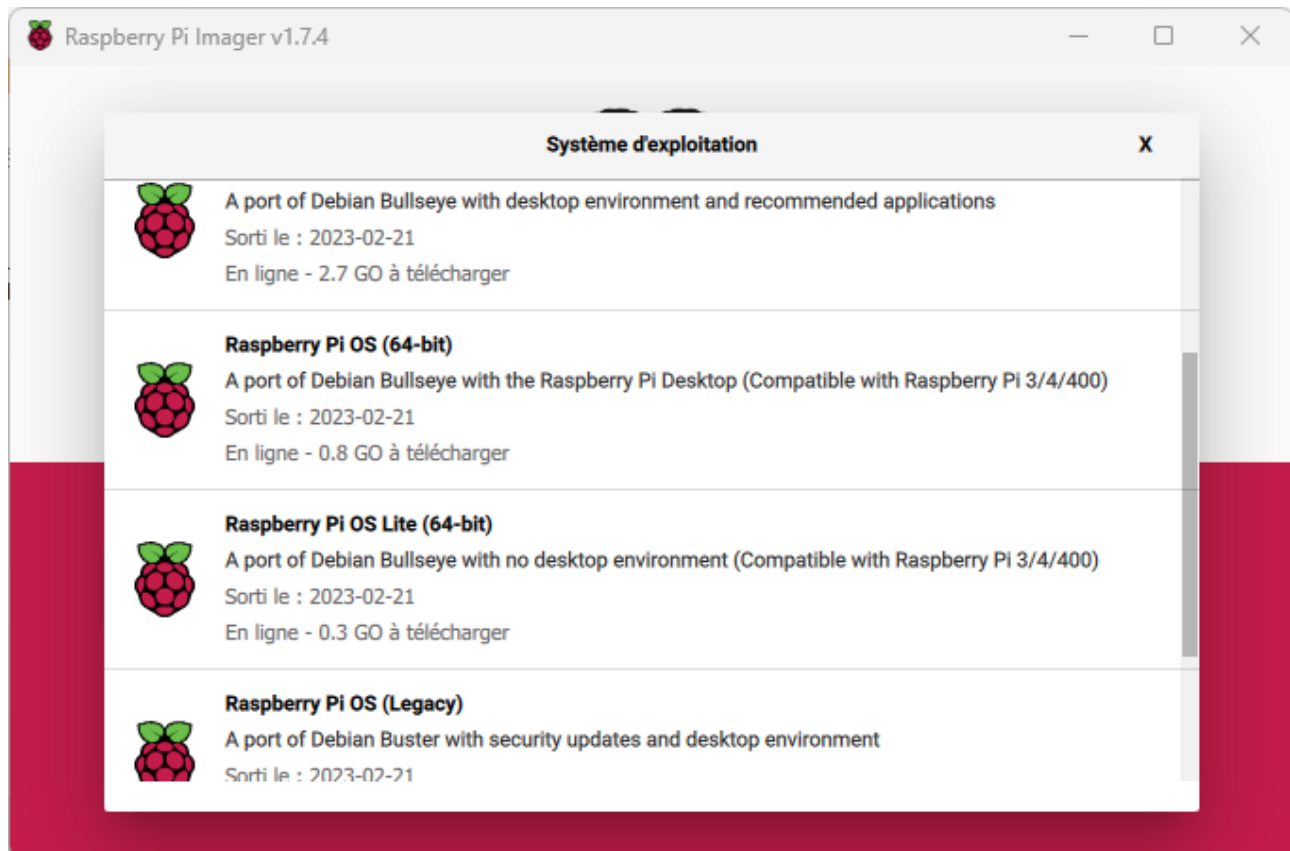


Choisir l'OS qu'on souhaite installer

Prendre Raspbian (other)

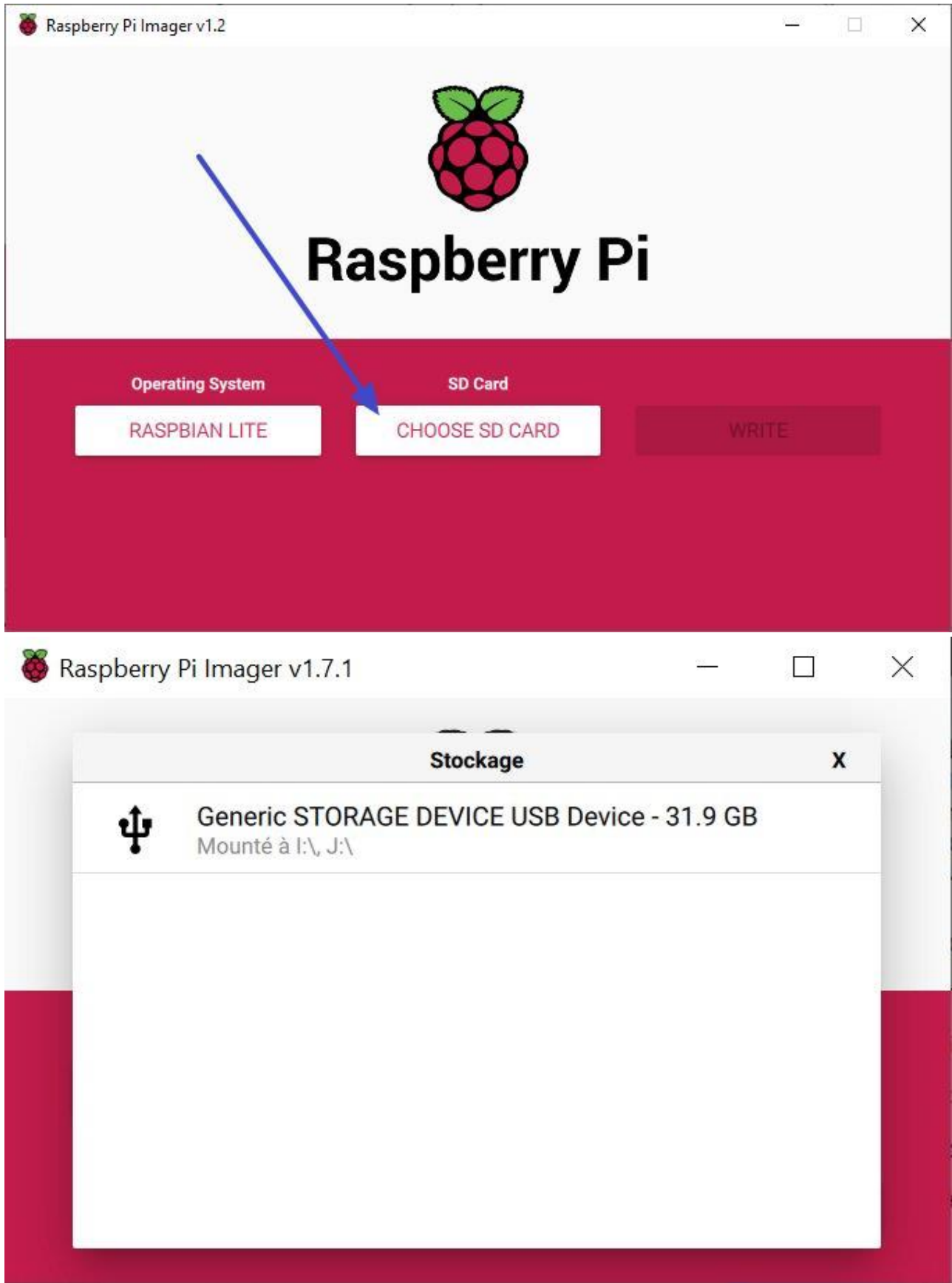


Prendre Raspberry Pi OS Lite (64bits)

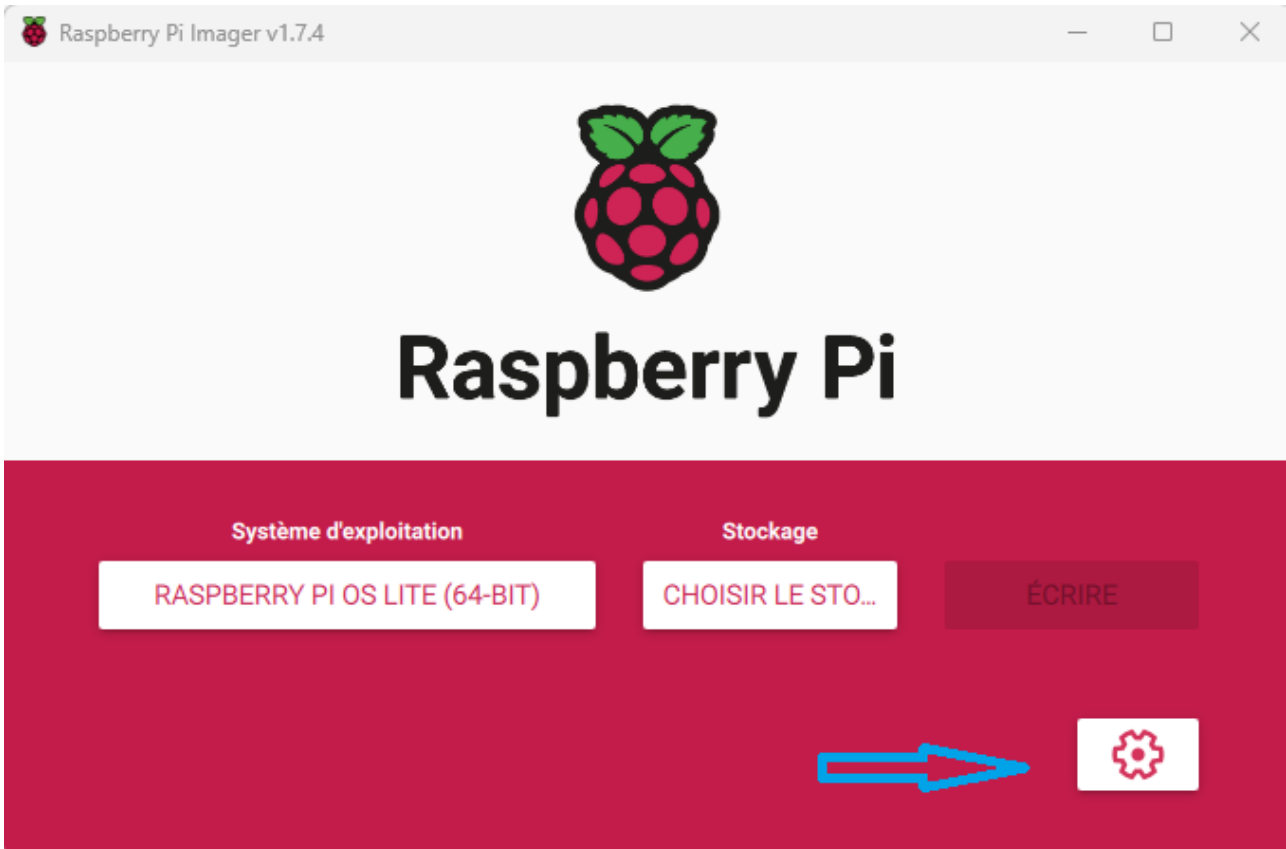


Choisir la destination pour écrire (carte SD, SSD, clé USB...)

Cliquer ensuite sur Choose SD Card et sélectionner le lecteur où vous avez mis la carte SD de votre Raspberry



Cliquer sur l'engrenage



Replisser le nom de votre raspberry dans Set hostname par exemple WanhaoD12

Cocher la case Enable SSH

Nom d'utilisateur mettre : pi

Mot de passe mettre : raspberry

Cocher Configure wifi.

Dans SSID mettre le nom de votre wifi et dans Password le mot de passe de votre wifi. Cela permettra la connexion automatique du Raspberry sur votre wifi.

Cocher Set locale settings et mettre vos informations géographiques.

Par exemple Europe/Paris dans Time zone et fr dans keyboard layout.

Clique sur SAVE



Définir nom d'utilisateur et mot de passe

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

Configurer le Wi-Fi

SSID :

SSID caché

Mot de passe :

Afficher le mot de passe

Pays Wi-Fi :

Définir les réglages locaux

Fuseau horaire :

Type de clavier :

Ci-dessous le détail de chaque option :

Utiliser cette personnalisation d'image pour cette session uniquement ou pour toutes les futures utilisations d'Imager.

Supprimer l'overscan (bande noire autour de l'image)

Configurer le nom d'hôte

Activer le SSH

Authentification par mot de passe

Authentification par clé

Clé autorisée pour la connexion

Nom d'utilisateur

Mot de passe de l'utilisateur

Configurer le WiFi

SSID du point d'accès WiFi

Accéder à un point d'accès dont le SSID est masqué

Mot de passe pour accéder au WiFi

Montrer le mot de passe

Pays dans lequel le WiFi sera utilisé (FR)

Configuration des (variables) locales

Fuseau horaire

Type de clavier

Ne pas lancer l'utilitaire de configuration au démarrage de l'OS

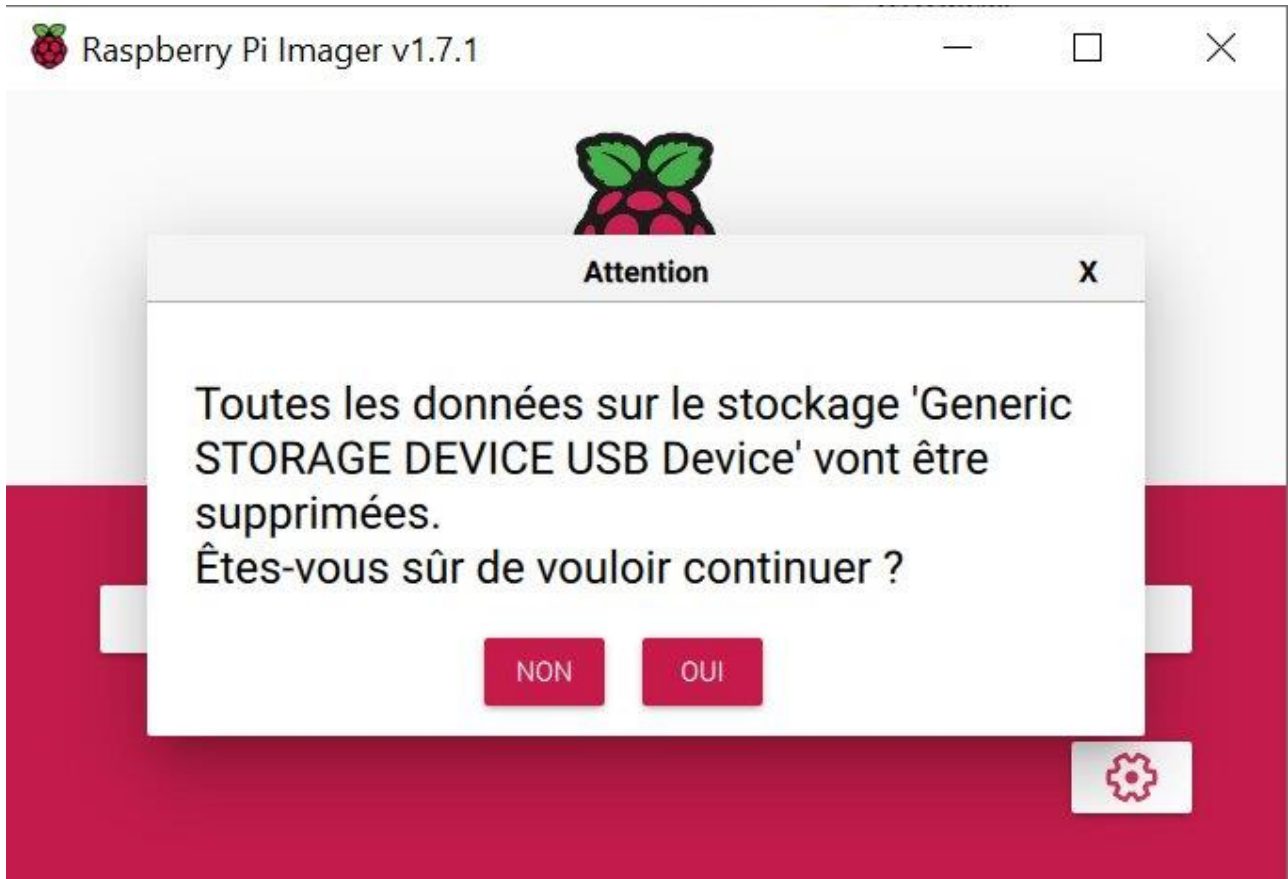
Jouer un son quand RPi Imager termine

Ejecter la clé USB à la fin

Autoriser la télémétrie

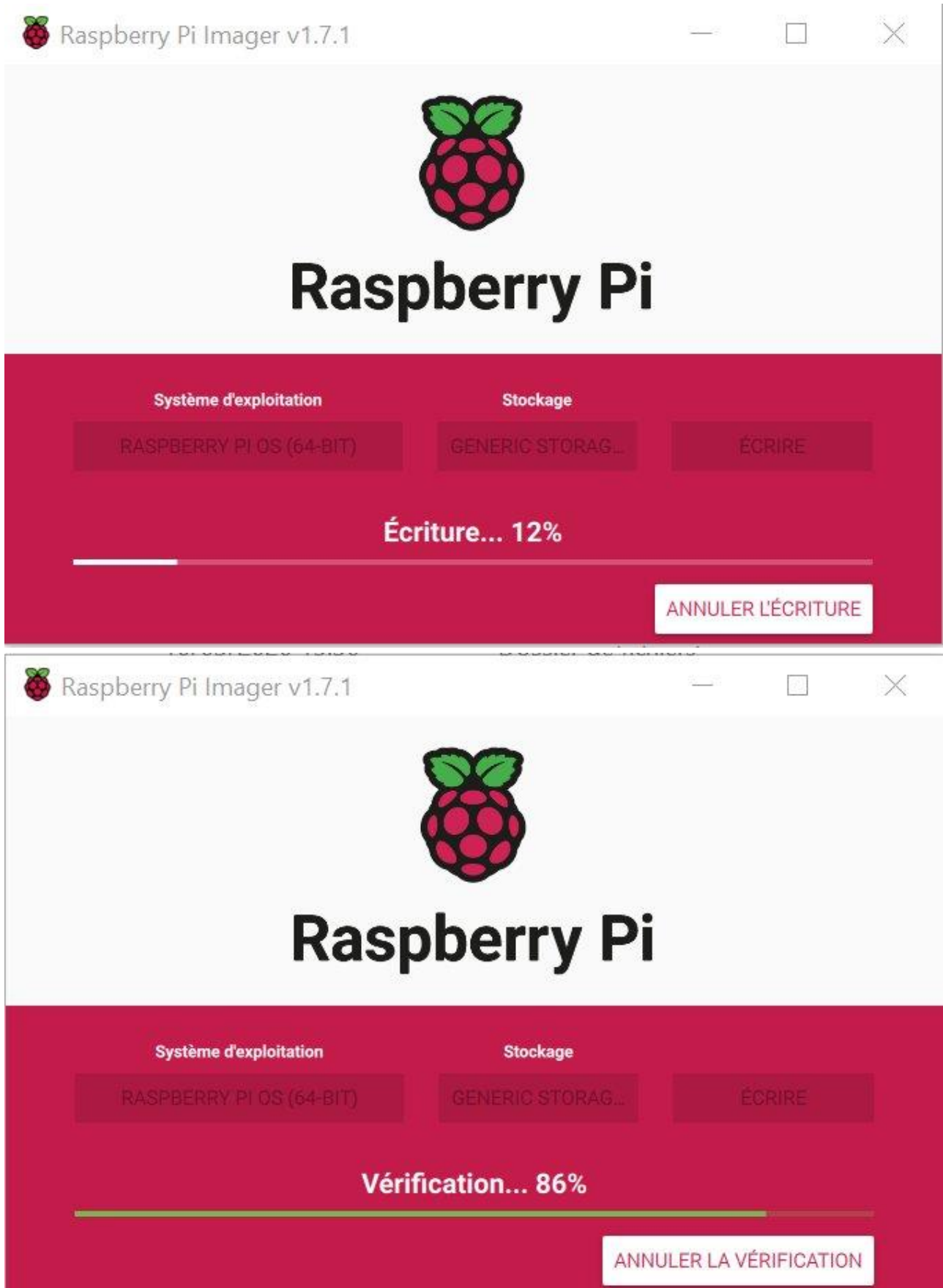
Enregistrer la configuration

Cliquer sur écriture pour préparer la carte micro sd. Valider le message suivant :



Les données sont copiées sur la micro sd





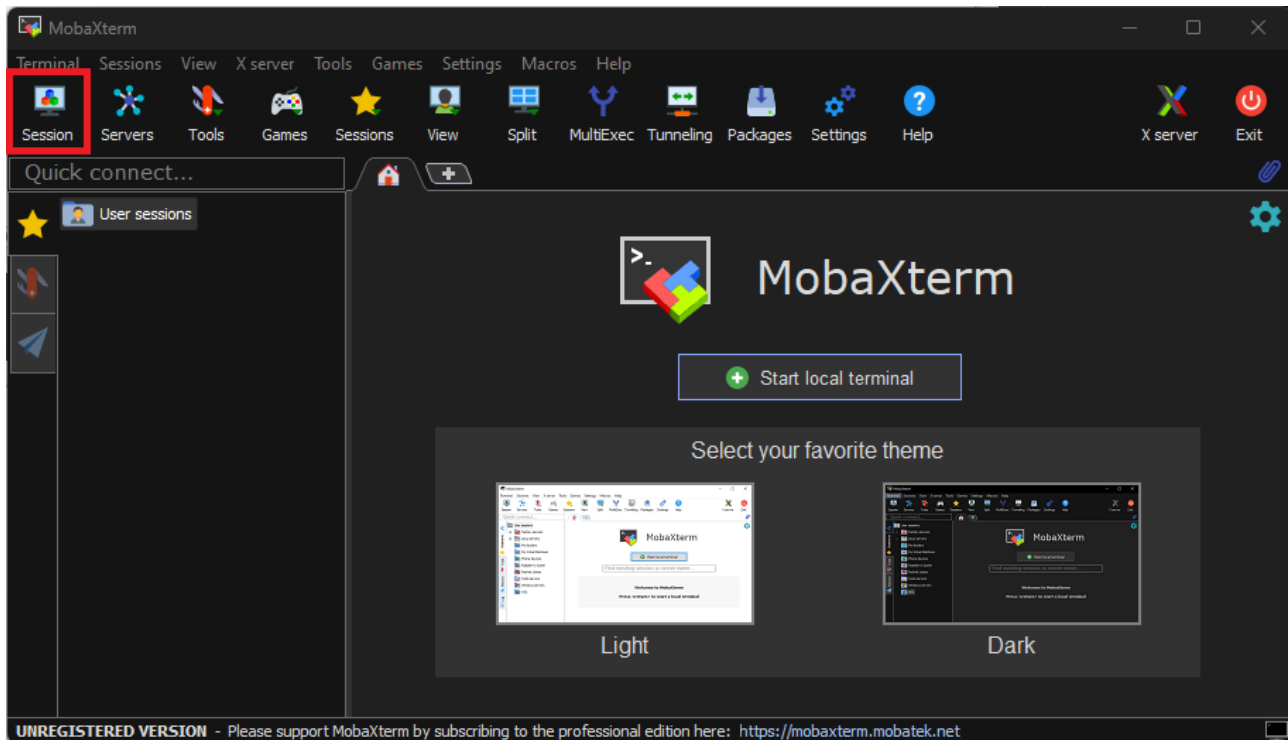
À la fin, vous avez un message de confirmation.



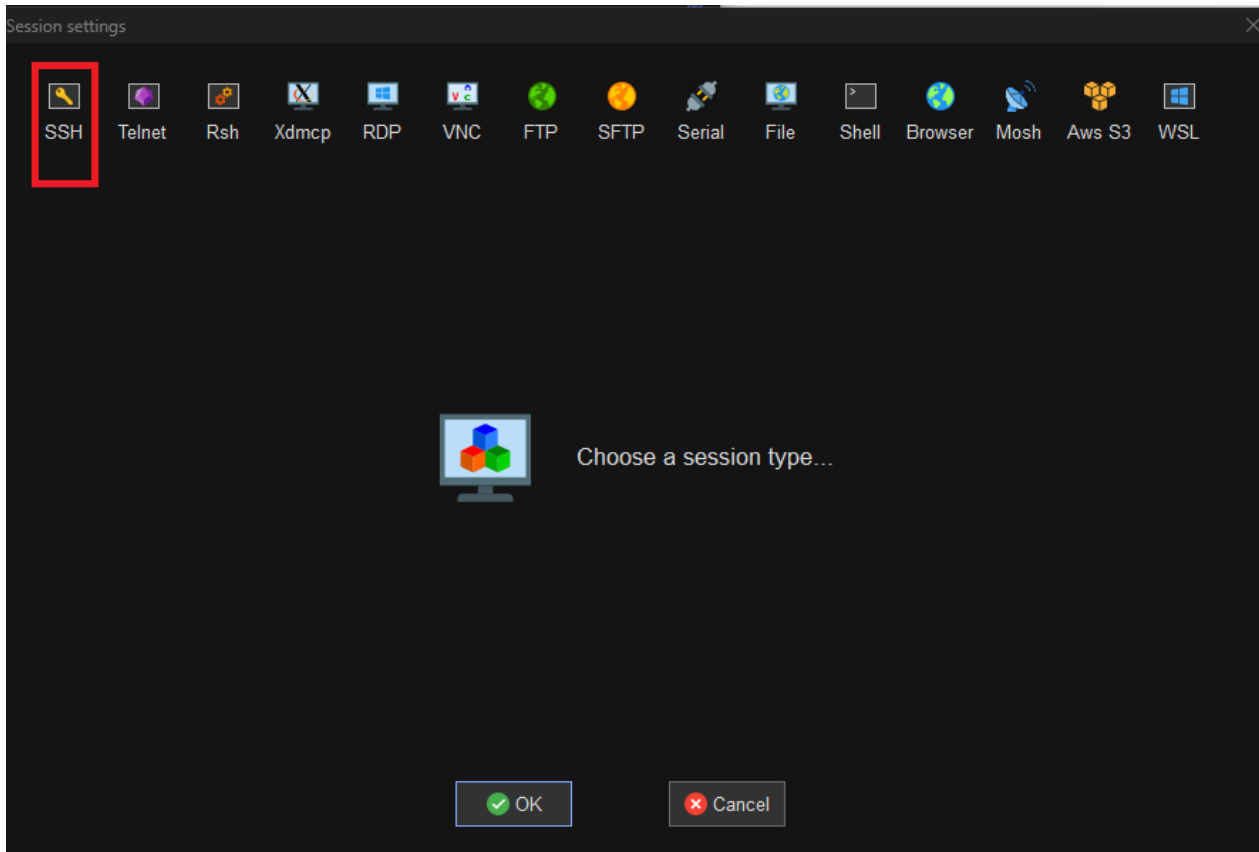
Connection SSH

Télécharger et installer MobaXterm.

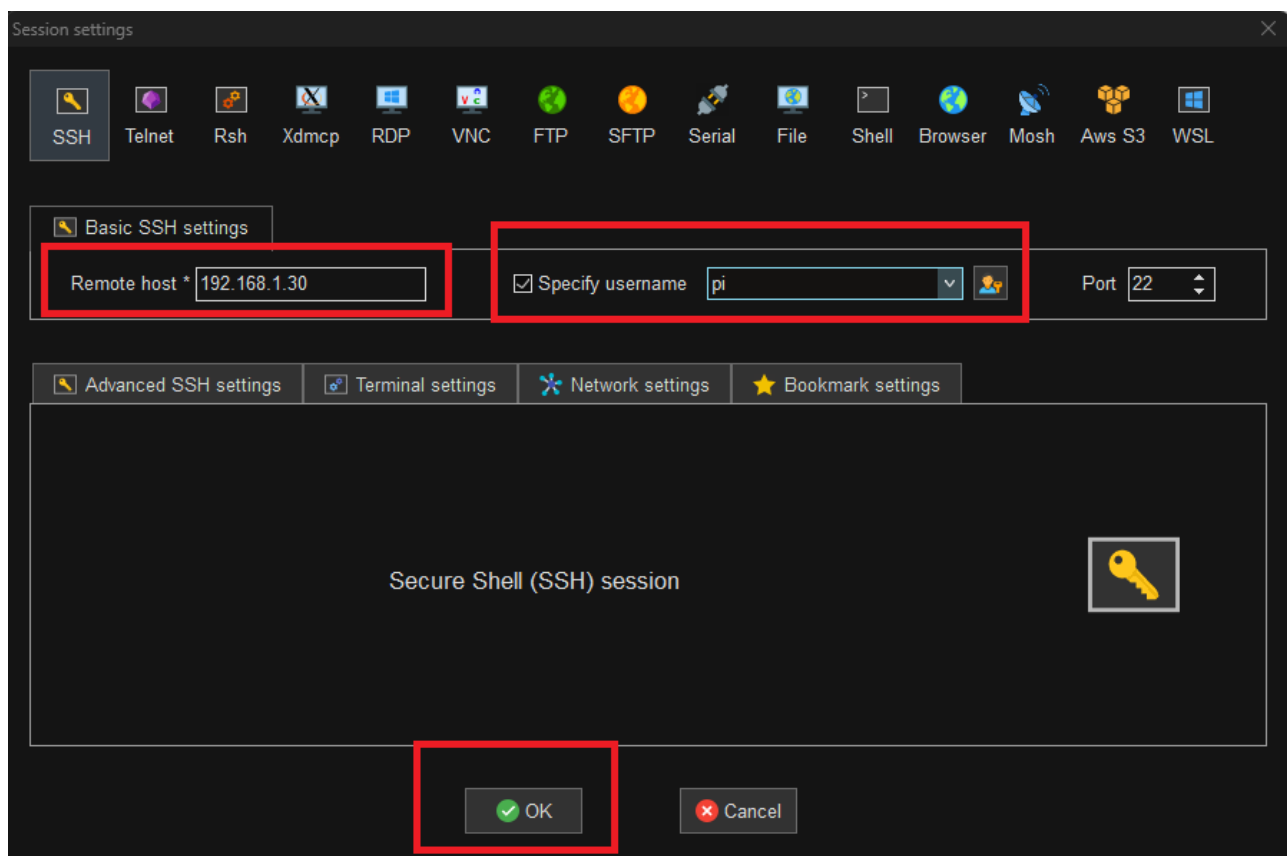
Cliquer sur l'icône Session



Choisir SSH



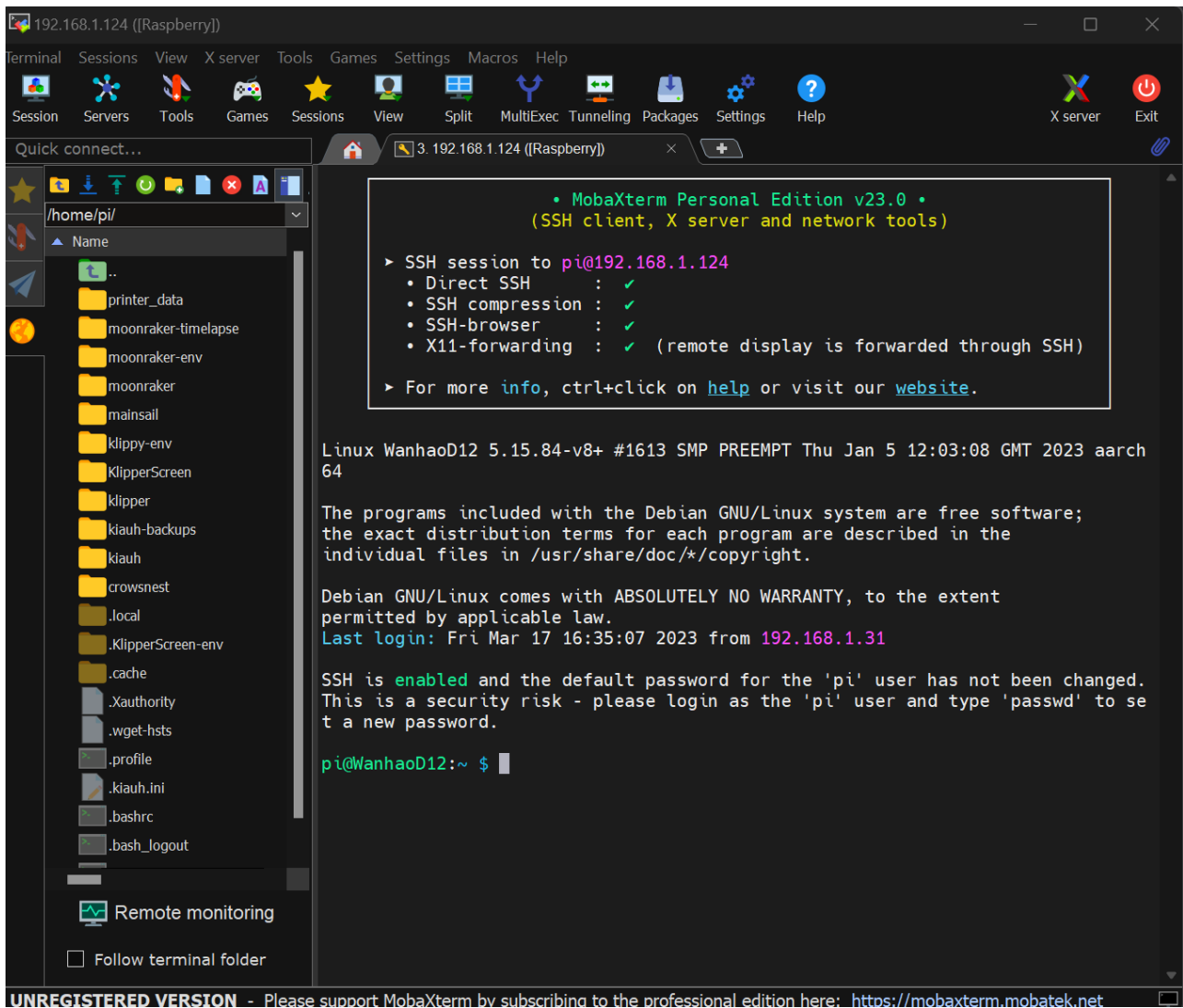
Saisir l'adresse IP du raspberry et saisir comme nom d'utilisateur pi
 Suivre cette procédure pour trouver l'adresse IP :
<https://www.malekal.com/comment-faire-un-scan-ip-reseau-local-lan/>



Vous allez être invité à saisir le mot de passe.

Pour les speederpad, c'est flsun et pour les Raspberry, c'est raspberry sauf, si vous l'avez changé depuis Raspberry Pi Imager.

Il peut y avoir une autorisation de certificat qui apparaisse. Il faut la valider. Une fois connectée, vous avez cet écran :



Le bandeau latéral gauche correspond au fichier du Raspberry et le droit à l'interface de lignes de commandes.

Mise à Jour système d'exploitation

Nous allons commencer par mettre à jour le système d'exploitation raspbian.

Lancer la commande suivante pour vérifier les mises à jour :

```
sudo apt update
```

Lancer la commande suivante pour appliquer les mises à jour :

```
sudo apt full-upgrade
```

Installer le logiciel git avec la commande

```
sudo apt install git
```

Installer KIAUH (seulement pour raspberry - 1 instance pas besoin pour SpeederPad)

Cette étape est bonne pour une instance (gestion d'une seule imprimante sur le pad)

La prochaine étape serait d'installer KIAUH qui signifie Klipper Installation And Update Helper. C'est un excellent outil qui facilitera l'ensemble du processus d'installation de Klipper.

Pour installer KIAUH, nous devons d'abord nous connecter via SSH au Raspberry Pi.

Clonez le dépôt git pour KIAUH avec la commande suivante :

```
git clone https://github.com/th33xitus/kiauh.git
```

Une fois le processus de clonage terminé, accédez au dossier kiauh :

```
cd kiauh
```

Définissez les autorisations appropriées pour tous les fichiers dans le dossier des scripts kiauh

```
chmod +x kiauh.sh scripts/*
```

Enfin, exécutez le script d'installation kiauh.sh

```
./kiauh.sh
```

L'interface graphique KIAUH apparaîtra, où vous pourrez choisir d'installer différents packages et services. Vous pouvez utiliser votre clavier pour entrer votre sélection.


```

===== [ KIAUH ] =====
Klipper Installation And Update Helper
=====

~~~~~ [ Installation Menu ] ~~~~~

You need this menu usually only for installing
all necessary dependencies for the various
functions on a completely fresh system.

-----
Firmware & API:          | 3rd Party Webinterface:
 1) [Klipper]            | 6) [OctoPrint]
 2) [Moonraker]         |
-----
Klipper Webinterface:   | Other:
 3) [Mainsail]          | 7) [PrettyGCode]
 4) [Fluidd]            | 8) [Telegram Bot]
-----
Touchscreen GUI:       | Webcam Streamer:
 5) [KlipperScreen]    | 10) [MJPEG-Streamer]
-----
                          B) << Back
=====
##### Perform action: █

```

- Taper sur 1 puis entré pour installer Klipper (choisir la version de Python recommandé et choisir une seule instance avec 1)

```

===== [ KIAUH ] =====
Klipper Installation And Update Helper
=====

##### Initializing Klipper installation ...

Please select your preferred Python version.
The recommended version is Python 3.x.
-----
 1) [Python 3.x] (recommended)
 2) [Python 2.7] (legacy)
-----
                          B) << Back
##### Select Python version: 1
[+] Python 3.x

Please select the number of Klipper instances to set
up. The number of Klipper instances will determine
the amount of printers you can run from this host.

WARNING:
Setting up too many instances may crash your system.
-----
                          B) << Back
##### Number of Klipper instances to set up: 1█

```

Choisir Y

```
=====
WARNING: Your current user is not in group:
● tty

It is possible that you won't be able to successfully
connect and/or flash the controller board without
your user being a member of that group.
If you want to add the current user to the group(s)
listed above, answer with 'Y'. Else skip with 'n'.

INFO:
Reboot required for group assignments to take effect!
=====
##### Add user 'pi' to group(s) now? (Y/n): █
```

- Taper sur 2 puis entrée pour installer Moonraker et confirmer avec Y
- Taper sur 3 puis entrée pour installer Mainsail. Sur la ligne « add the recommended macros » mettre n
- Taper sur 5 puis entrée pour installer KlipperScreen

Suivre les indications sur l'écran.

Une fois les installations réalisées, revenez au menu principal avec B et quitte le script avec la touche Q. Pour valider vos choix, utilisez ENTRER.

Générer firmware klipper D12 carte mère 1.2

Lancer les commandes suivantes pour se positionner dans le bon dossier :

```
cd ..
cd ~/klipper/
```

Lancer la commande suivant pour lancer l'interface de création du firmware :

```
make menuconfig
```

Pour naviguer sur cette fenêtre, utiliser les touches haut et bas du clavier et valider avec la touche entrer

Dans l'écran qui s'affiche, on choisit les options suivantes :

- enable "extra low-level configuration setup",
- select the "28KiB bootloader",
- select "serial (on USART3 PB11/PB10)" communication
- set "GPIO pins to set at micro-controller startup" to "!PC6,!PD13" (<- écrire à manuellement)

```
(Top)
Klipper Firmware Configuration
[*] Enable extra low-level configuration options
  Micro-controller Architecture (STMicroelectronics STM32) --->
  Processor model (STM32F103) --->
  Bootloader offset (28KiB bootloader) --->
  Clock Reference (8 MHz crystal) --->
  Communication interface (Serial (on USART3 PB11/PB10)) --->
(250000) Baud rate for serial port
[ ] Specify a custom step pulse duration
(!PC6,!PD13) GPIO pins to set at micro-controller startup

[Space/Enter] Toggle/enter   [?] Help   [/] Search
[0] Quit (prompts for save)  [ESC] Leave menu
```

Ensuite, sur votre clavier, appuyez sur la touche Q puis Y pour enregistrer la configuration.

Entrez les commandes suivantes pour compiler le micrologiciel (un à la fois) :

make clean

make

Lancer la commande suivante pour renommer le fichier firmware pour qu'il soit reconnu par l'imprimante.

```
./scripts/update_mks_robin.py out/klipper.bin out/Robin_nano35.bin
```

Depuis le bandeau latéral gauche, aller dans le dossier Home/pi/klipper/out.

Faites un clic droit sur le fichier Robin_nano35.bin et choisissez download.

Sauvegardez le fichier sur votre ordinateur et copiez-le sur la micro sd de l'imprimante.

Insérez la carte microSD dans l'imprimante puis allumez l'imprimante.

L'installation ne prend que quelques secondes. Attendez 2 minutes et éteignez l'imprimante.

Votre imprimante a le firmware klipper. C'est normal si l'écran de l'imprimante ne réagit pas. Il ne sera plus utilisé.

Récupérer les fichiers de configuration

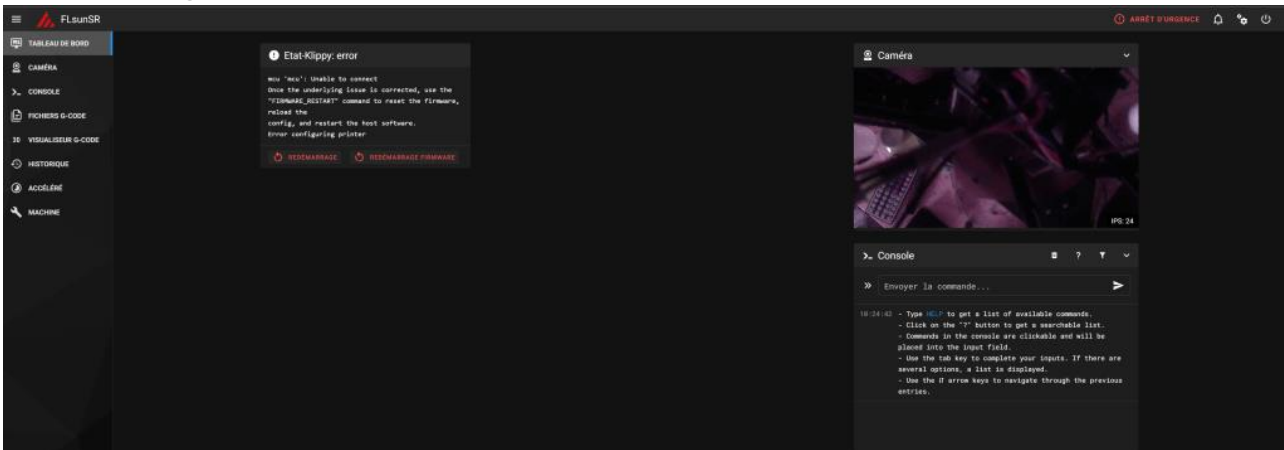
Récupérer les fichiers de configuration de Wanhao D12 sur le lien suivant :

<https://i3dm.fr/wp-content/uploads/2023/03/WanhaoD12.zip>

Interface Web Mainsail

Vous pouvez vous connecter sur votre interface Mainsail depuis un navigateur web avec l'adresse `http://votre adresse IP`.

Vous devriez arriver sur cette page. L'erreur est normale. Nous n'avons pas fini la configuration.



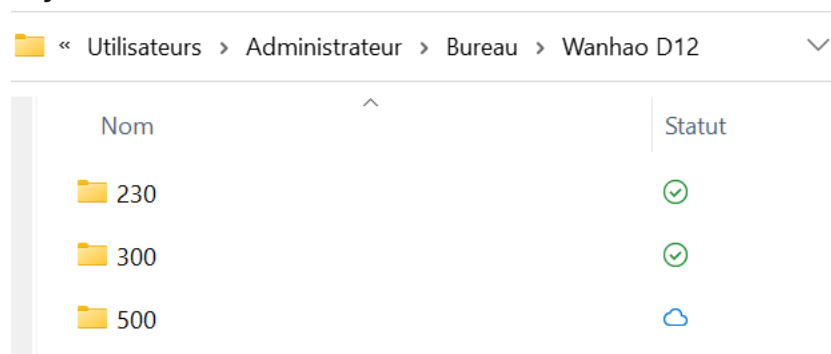
Nous allons charger les fichiers de configuration.

Décompresser le zip qui contient les fichiers de configuration.

Aller dans le dossier Configurations\WanhaoD12.

Il va falloir choisir la configuration qui vous correspond.

Dans mon cas, j'ai une Wanhao D12 230 Dual

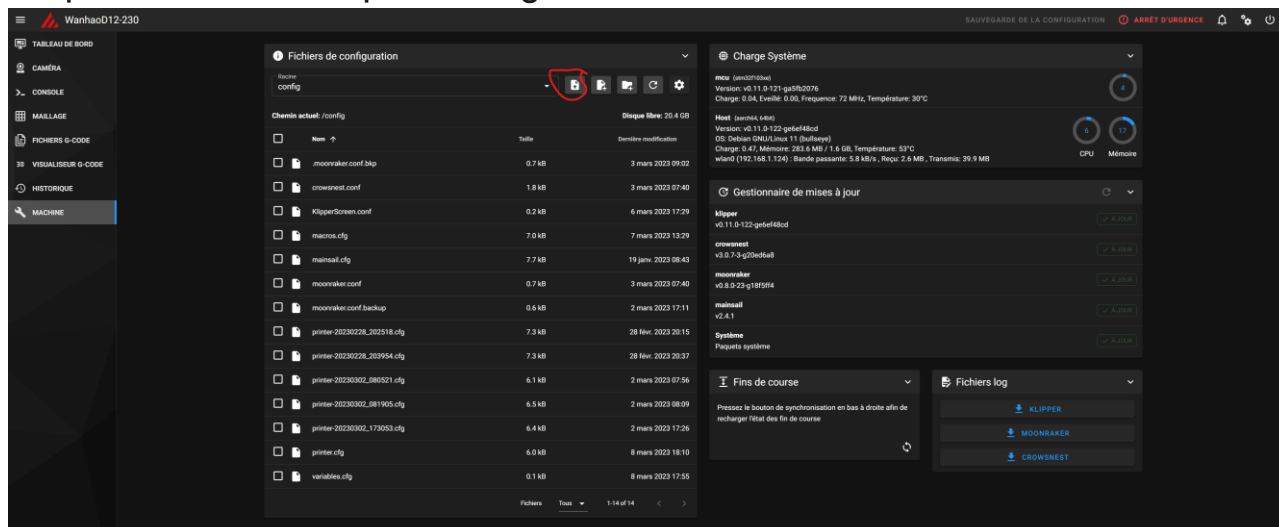


« Administrateur > Bureau > Wanhao D12 > 230	
Nom	Statut
Dual	✓
Mono	✓

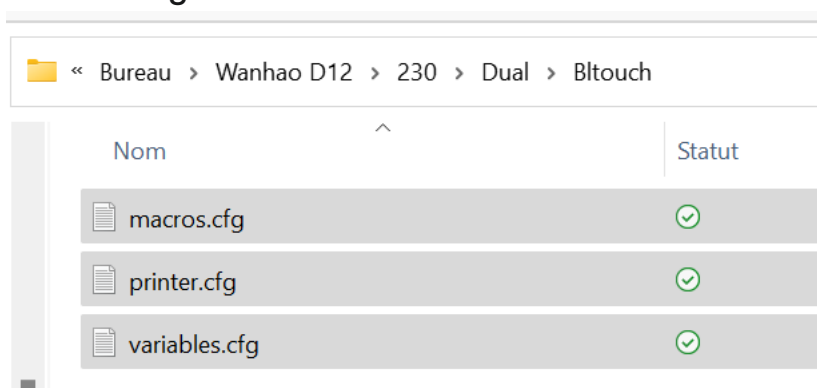
« Bureau > Wanhao D12 > 230 > Dual	
Nom	Statut
Bltouch	✓
Sans Bltouch	✓

« Bureau > Wanhao D12 > 230 > Dual > Bltouch	
Nom	Statut
macros.cfg	✓
printer.cfg	✓
variables.cfg	✓

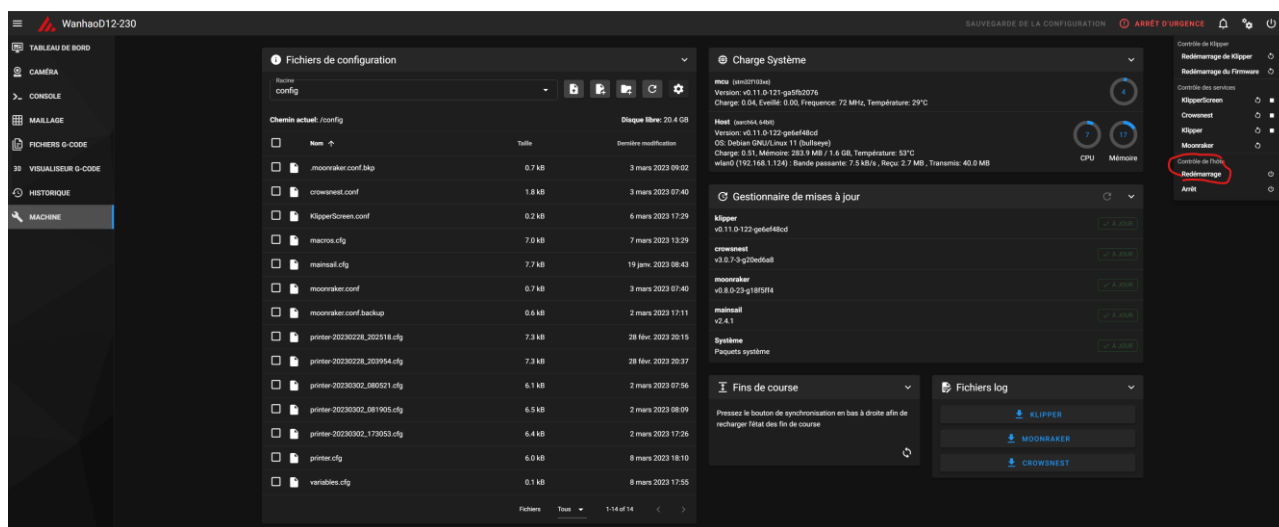
Depuis l'interface Mainsail, aller dans Machine (icône de la clé à molette)
Cliquez sur le bouton pour charger des fichiers



Sélectionner tous les fichiers de configuration et cliquer sur Ouvrir. Vos fichiers vont se télécharger sur Mainsail.



Redémarrer le Raspberry et brancher l'imprimante dessus avec le bon câble USB.



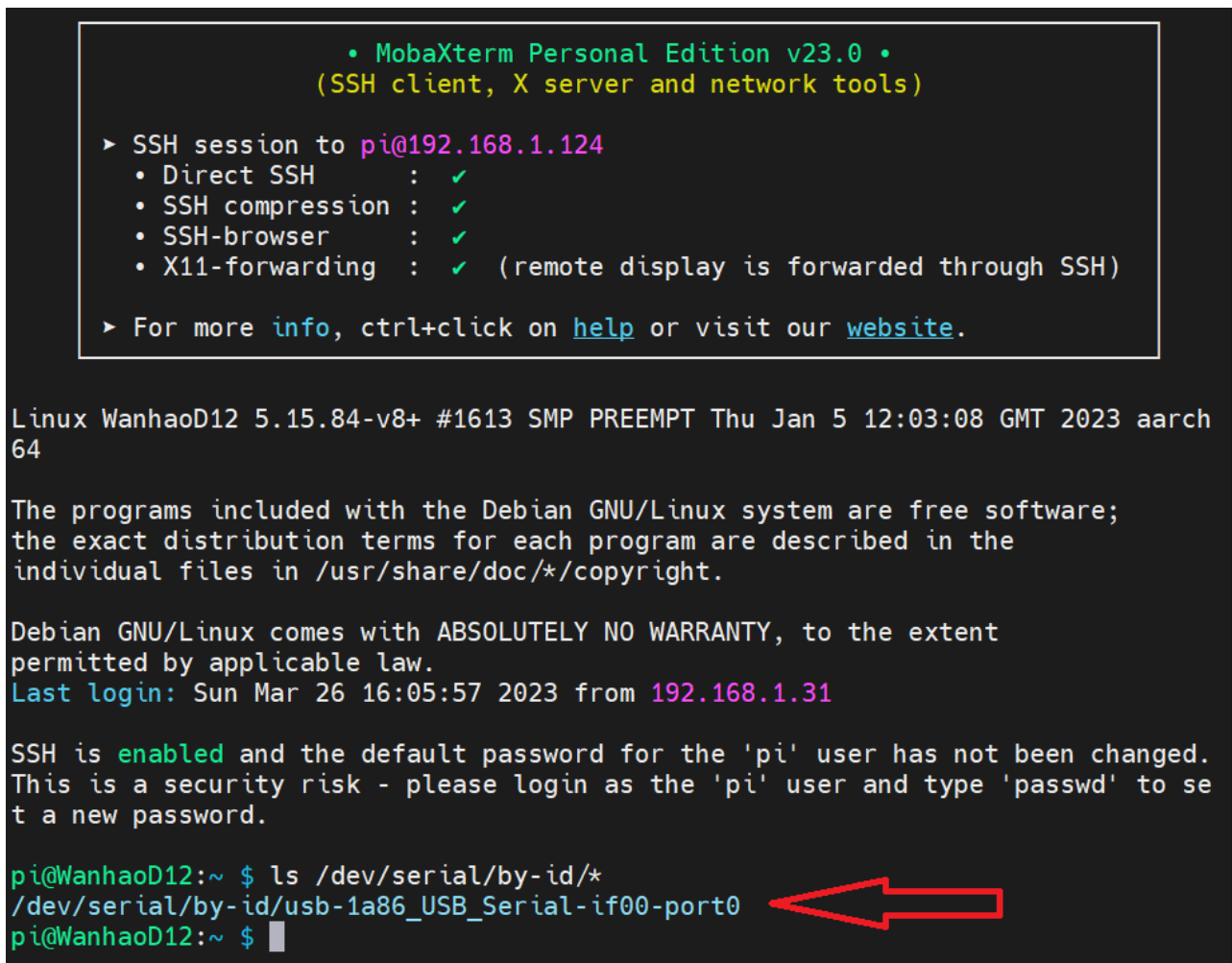
Obtenir l'id USB de votre imprimante

Connectez votre imprimante à l'un des ports USB du Raspberry.

Connectez-vous en SSH puis entrez la commande suivante pour récupérer la série USB de la carte mère :

```
ls /dev/serial/by-id/*
```

Votre id sera différent du mien. Vous devriez voir l'id USB apparaître comme ceci :



```

• MobaXterm Personal Edition v23.0 •
  (SSH client, X server and network tools)

▶ SSH session to pi@192.168.1.124
  • Direct SSH      : ✓
  • SSH compression : ✓
  • SSH-browser     : ✓
  • X11-forwarding  : ✓ (remote display is forwarded through SSH)

▶ For more info, ctrl+click on help or visit our website.

Linux WanhaoD12 5.15.84-v8+ #1613 SMP PREEMPT Thu Jan 5 12:03:08 GMT 2023 aarch
64

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: Sun Mar 26 16:05:57 2023 from 192.168.1.31

SSH is enabled and the default password for the 'pi' user has not been changed.
This is a security risk - please login as the 'pi' user and type 'passwd' to se
t a new password.

pi@WanhaoD12:~ $ ls /dev/serial/by-id/*
/dev/serial/by-id/usb-1a86_USB_Serial-if00-port0
pi@WanhaoD12:~ $
  
```

Rendez-vous sur l'interface Web de votre Mainsail puis cliquez sur l'onglet Machine.

Ouvrez le fichier printer.cfg et recherchez la section [mcu].

Modifiez la ligne existante suivante avec le numéro de série que vous venez d'obtenir comme ceci :

```

printer.cfg
[include_object]

[virtual_sdcard]
path = /printer_data/gcodes

[loadstart_phase_stopper_1]
endstop_align_zero: false
[loadstart_phase_stopper_2]
endstop_align_zero: false
[loadstart_phase_stopper_3]
endstop_align_zero: false
[loadstart_phase_stopper_4]
endstop_align_zero: false
[loadstart_phase_stopper_5]
endstop_align_zero: false

#####
# mcu settings
#####
[mcu]
serial: /dev/serial/by-id/usb-Klipper_ata22f4678x_30883f400150414210121510-1f00
restart_mcu: command

[temperature_sensor_klipper_fan]
sensor_type: temperature_hstc
min_temp: 0
max_temp: 100

[temperature_sensor_fchichouard]
sensor_type: temperature_mcp
min_temp: 0
max_temp: 100

```

Cliquez sur SAUVEGARDER et REDÉMARRER en haut à droite pour enregistrer le fichier.

Votre imprimante doit maintenant se connecter à votre Raspberry.
Redémarrer le firmware si cela n'est pas encore actualisé.

The screenshot shows the Klipper web interface dashboard. The left sidebar contains navigation options: TABLEAU DE BORD, CAMÉRA, CONSOLE, MAILLAGE, FICHIERS G-CODE, VISUALISSEUR G-CODE, HISTORIQUE, and MACHINE. The main content area is divided into several panels:

- Fichiers de configuration:** A table listing configuration files in the /config directory. The files include moonraker.conf.bkp, crownest.conf, KlipperScreen.conf, macros.cfg, mainail.cfg, moonraker.conf, moonraker.conf.backup, printer-20230228_202516.cfg, printer-20230228_203954.cfg, printer-20230302_080521.cfg, printer-20230302_081905.cfg, printer-20230302_173053.cfg, printer.cfg, and variables.cfg.
- Charge Système:** Displays system information including rmc (amd37030us), Version: v0.11.0-121-ga5f92076, Charge: 0.54, Evalue: 0.00, Frequency: 72 MHz, Température: 33°C. It also shows Host (raspbk1-64bit), Version: v0.11.0-122-gedaf6f0d, OS (Debian GNU/Linux 11 (bullseye)), Charge: 0.62, Mémoire: 284.7 MB / 1.6 GB, Température: 33°C, and wlan0 (192.168.1.154) - Bande passante: 2.0 Mbit/s, Réq: 2.7 MB, Transmis: 40.3 MB.
- Gestionnaire de mises à jour:** Lists updates for klipper (v0.11.0-122-gedaf6f0d), crownest (v0.13.7-g0f0e6f0d), moonraker (v0.8.0-23-g18f5f4), and mainail (v2.4.1).
- Fichiers log:** Shows logs for KLIPPER, MOONRAKER, and CROWNEST.

In the top right corner, the 'Redémarrage de Klipper' button is highlighted with a red circle.

Depuis le tableau de bord, cela devrait ressembler à ça :

The screenshot displays the WanhaoD12.230 printer control interface, which is divided into several functional panels:

- Top Left:** A sidebar menu with options: TABLEAU DE BORD, CAMÉRA, CONSOLE, MAILLAGE, FICHIERS G-CODE, VISUALISSEUR G-CODE, HISTORIQUE, and MACHINE.
- Top Center:** A 3D model of a printed part (a chess knight) with a progress indicator showing "17% Printing". Below the model is a "STATUS" table:

Statut	Fichiers	Queue d'impression (0)
Vitesse: 0 mm/s	Débit: 0.0 mm³/s	Filament: 1.88 m
Estimation: 1:47:23	Trancheur: 0:54:52	Couche: 27 of 492
	Total: 0:43:23	TEA: 19.57
- Top Right:** A "Températures" panel showing real-time temperatures for the Extruder (64% at 199.0°C), Heater Bed (0% at 60.2°C), Mbu Temp (31.3°C), and PTemp (53.6°C). It also includes a "PRÉREGLAGES" section and a temperature graph.
- Bottom Left:** A "Tête d'impression" panel with position coordinates (X: 125.55, Y: 105.02, Z: 5.500) and offset settings (Z: 0.000).
- Bottom Center:** A "Réglages machine" panel with controls for speed (300 mm/s), acceleration (1000 mm/s²), and a "Macros" section with buttons for "END PRINT", "SPL", "LOAD FILAMENT", "MESH", "START POINT", "TS", and "UNLOAD FILAMENT".
- Bottom Right:** A "Console" panel displaying a log of printer events, such as "Extruder 'belted_extruder' now syncing with ''" and "Mesh Bed Leveling Complete". Below the console is a "Divers" panel with sliders for Fan (100%), E0, and E1.

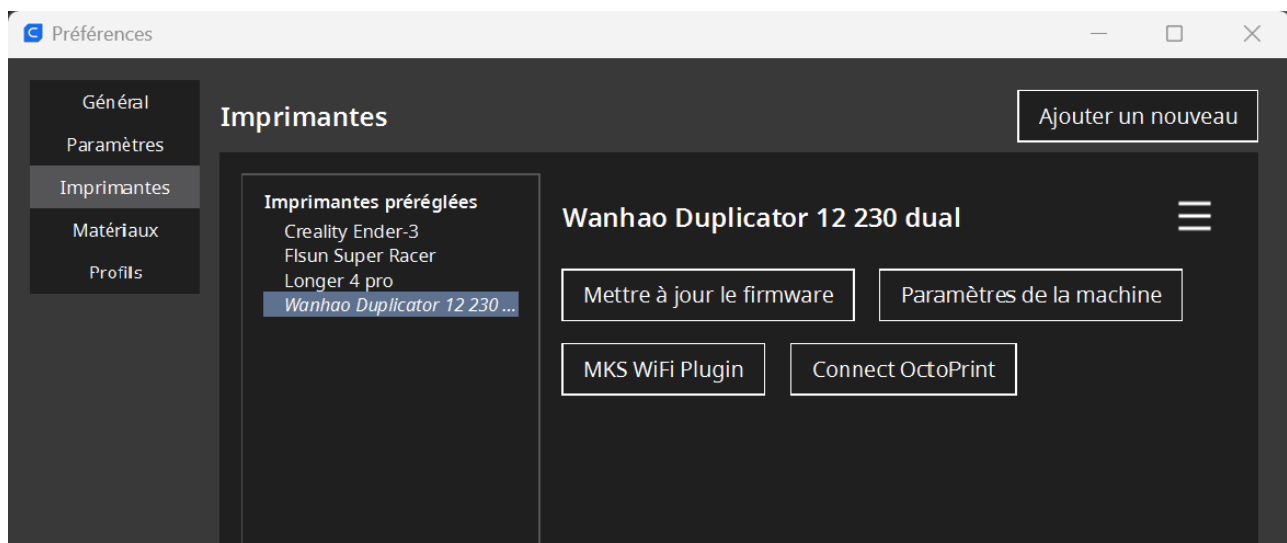
Changer les paramètres de votre slicer

Cura

Depuis cura, aller dans Préférence/Configurer Cura...

Sur la nouvelle fenêtre, allez dans Imprimantes et choisissez votre profil Wanhao.

Cliquer sur Paramètres de la machine

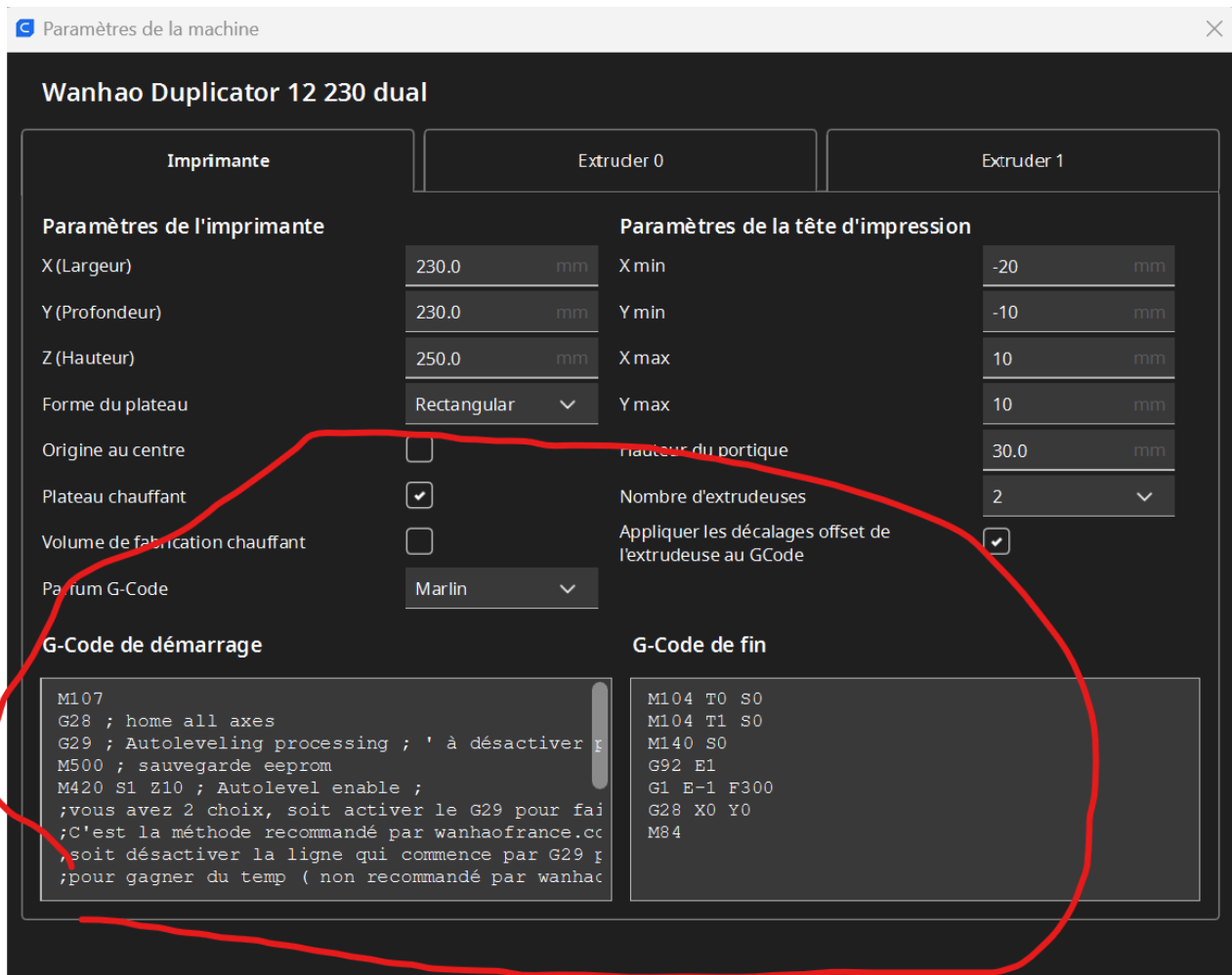


Dans la partie Start Gcode mettre:

```
START_PRINT BED_TEMP={material_bed_temperature_layer_0}
EXTRUDER_TEMP={material_print_temperature_layer_0}
```

Dans la partie End Gcode mettre:

```
END_PRINT
```



Cura a besoin d'un plugin pour optimiser Klipper.












Il faut installer le plugin Klipper Setting Plugin.

Pour cela, veuillez suivre la procédure suivante

: <https://github.com/jjgraphix/KlipperSettingsPlugin>

Une fois installé, activer la rétractation de Firmware dans la section Klipper Settings

☑ Klipper Settings

Enable Tuning Tower		<input type="checkbox"/>
Enable Pressure Advance Control		<input type="checkbox"/>
<i>Enable Firmware Retraction</i>	 	<input checked="" type="checkbox"/>
Retraction Distance		-1.0 mm
Unretract Extra Length		-1.0 mm
Retraction Speed		0.0 mm/s
Retract Speed		0.0 mm/s
Unretract Speed		0.0 mm/s
Enable Velocity Limit Control		<input type="checkbox"/>
Enable Input Shaper Control		<input type="checkbox"/>

Pour PrusaSlicer

Depuis les paramètres de votre imprimante,

Dans la partie Start Gcode mettre:

START_PRINT BED_TEMP=[first_layer_bed_temperature]

EXTRUDER_TEMP=[first_layer_temperature]

Dans la partie End Gcode mettre:

END_PRINT

Dans la partie générale des paramètres de votre imprimante, activer la rétractation de firmware.

PrusaSlicer-2.5.0 basé sur Slic3r


Fichier Editer Fenêtre Vue Configuration Aide

Plateau Réglages d'Impression Réglages du filament Réglages de l'Imprimante

Duplicator 12-230 Dual Color


- Général
- G-code personnalisé
- Limites de la machine
- Extrudeur 1
- Extrudeur 2
- Réglage MM pour extrudeur unipolaire
- Notes
- Dépendances

G-code de début

 •

```
START_PRINT BED_TEMP=[first_layer_bed_temperature] EXTRUDER_TEMP=[first_layer_temperature]
M104 S[first_layer_temperature]
M190 S[first_layer_bed_temperature]
```

G-code de fin

 •

```
END_PRINT
```

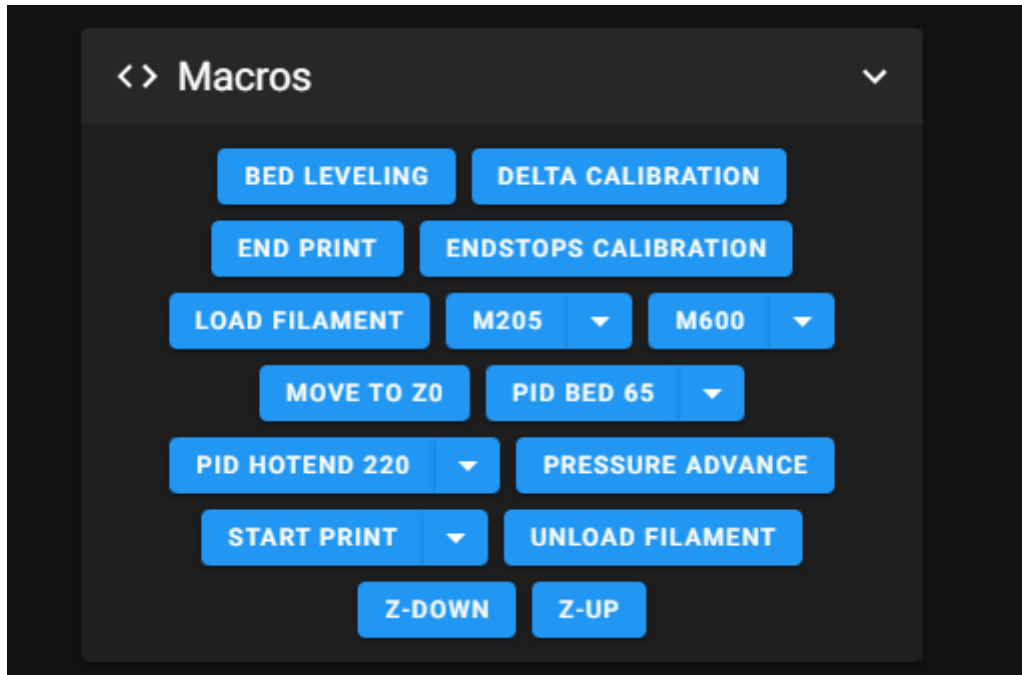
Calibration de votre Imprimante

BED PID

Il faut maintenant faire les PID et le réglage de l'imprimante.

Démarrez BED PID et enregistrez la configuration :

Depuis le Tableau de bord, lancer la macro PID BED 65



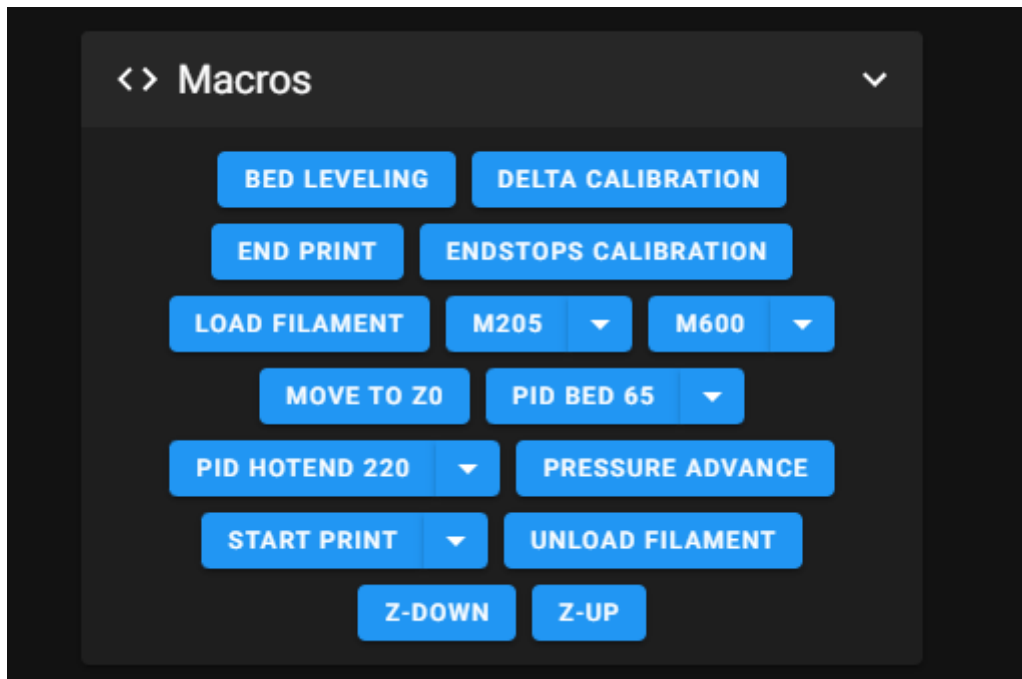
Votre plateau va faire plusieurs chauffes à 65°C et patienter 5 minutes le temps que cela finisse.

Utiliser la macro sauvegarder pour appliquer les paramètres au redémarrage

HOTEND PID

Démarrez HOTEND PID et enregistrez la configuration :

Depuis le Tableau de bord, lancer la macro PID HOTEND 220



Votre buse va faire plusieurs chauffes à 220°C et patienter 5 minutes le temps que cela finisse.

Utiliser la macro sauvegarder pour appliquer les paramètres au redémarrage

Ajustez Z-OFFSET

Depuis le tableau de bord, on va passer sur la partie Console.

Lancer la commande G28 pour repositionner la tête sur son point d'origine. Vous pouvez exécuter la commande G28 en cliquant sur le bouton Home.



Lancer la commande
G28
PROBE_CALIBRATE

Effectuer le réglage avec la feuille de papier.

Assurez-vous que la buse soit propre et la nettoyer de tout résidu de filament qui pourrait fausser les mesures.

Vous devez maintenant régler la position Z avec la commande TESTZ.

Le principe est simple l va falloir faire descendre progressivement votre buse pour régler parfaitement la hauteur entre votre plateau et la buse. Positionner une feuille de papier et utiliser les commandes suivantes ou l'interface qui vient d'apparaître.

TESTZ Z=- pour faire descendre la buse

TESTZ Z=+ pour faire monter la buse

Exemple:

TESTZ Z=-10 fait baisser la buse de 10mm

TESTZ Z=-0.1 fait baisser la buse de 0.1mm

TESTZ Z=-0.01 fait baisser la buse de 0.01mm

Essayer d'être le plus précis possible.

Une fois que la tête est bien réglée, lancer la commande ACCEPT puis SAVE_CONFIG.

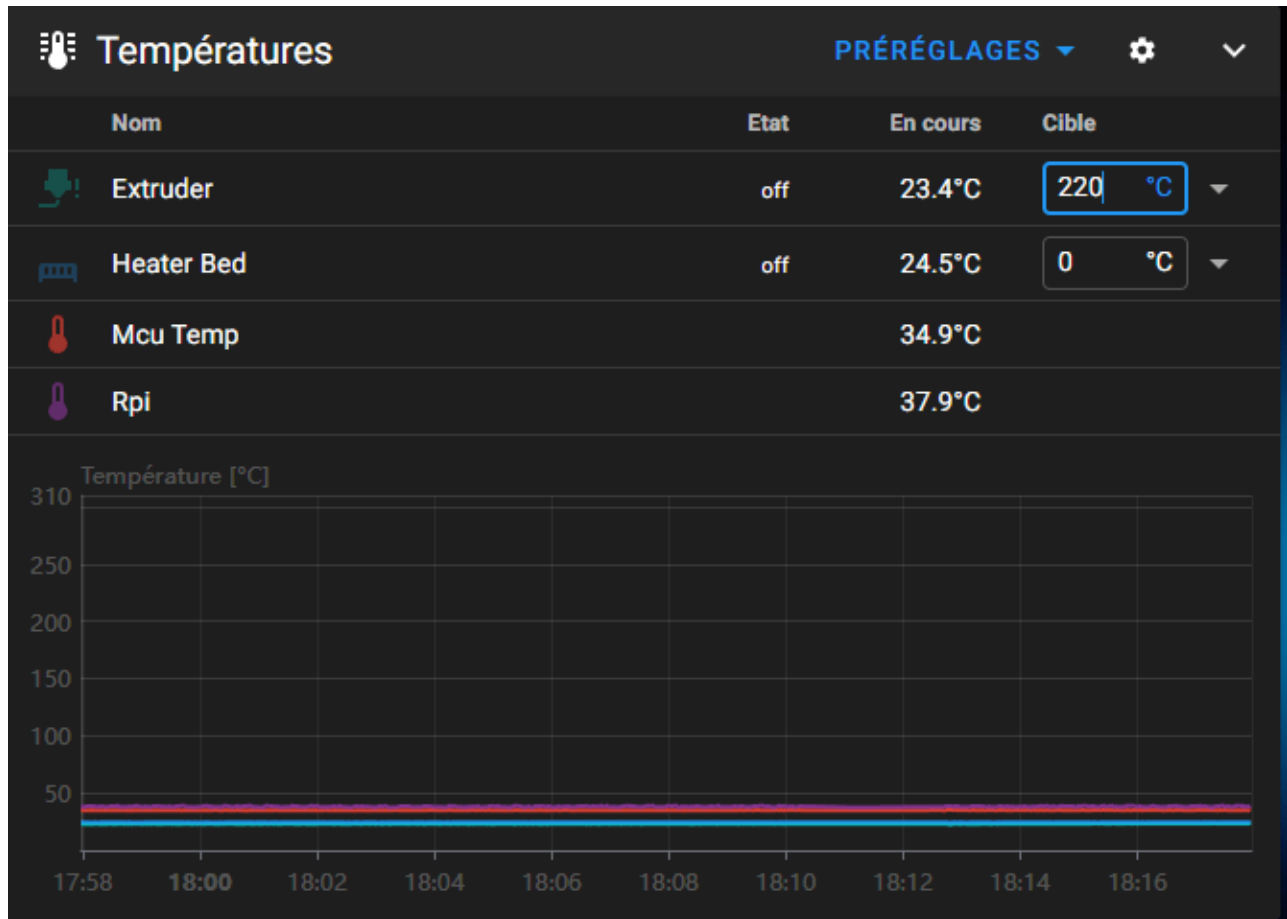
Mainsail va redémarrer et votre configuration est enregistrée.

Lancer la commande G28 pour repositionner la tête à son point d'origine.

Calibration de l'extruder

Les fichiers de configuration que j'utilise sont configurés pour mon matériel. Il faut régler les paramètres de votre extrudeur.

Commencer par faire chauffer votre buse à 220°C depuis le tableau de bord.



Si vous avez 2 extrudeurs, utiliser la macro pour choisir le bon extrudeur. T0 pour l'extrudeur 1 et T1 pour l'extrudeur 2. Attention sur le Y de la tête au croisement de filament.

Au niveau de la console, lancer les commandes suivantes :

M83 pour réinitialiser l'extrudeur

Faites une marque au marqueur sur votre filament de 10 cm et 12 cm à partir de l'extrudeur.

Le but est de demander à l'extruder de tirer 10cm et vérifier que la bonne longueur a été tirée.

Une fois que vous êtes prêt lancer la commande :

G1 E100 F200

Vérifier qu'il y a bien eu 10cm extrudés.

Si c'est le cas, rien à faire.

Sinon il va falloir changer un paramètre dans votre fichier de configuration. Le paramètre à changer est dans le printer.cfg.

Chercher dans la section extruder et trouver la valeur rotation_distance.

Pour l'extrudeur 1, c'est dans la section [extruder]

Pour l'extrudeur 2, c'est dans la section [belted_extruder]

```
#####
##### Extrudeur #####
#####

[extruder] #T0
step_pin: PD6                               Extrudeur 1
dir_pin: !PD3
enable_pin: !PB3
full_steps_per_rotation: 200
microsteps: 16
rotation_distance: 7.169 # BMG clone Valeur configuration extrusion
min_extrude_temp: 185 # The minimum temperature (in Celsius) at which extruder move
nozzle_diameter: 0.400
filament_diameter: 1.750
heater_pin: PC3
sensor_type: EPCOS 100K B57560G104F
sensor_pin: PC1
#control: pid
#pid_kp: 33.440
#pid_ki: 1.812
#pid_kd: 154.243
min_temp: 5
max_temp: 260
max_extrude_only_distance: 950.0
max_extrude_only_velocity: 200
max_extrude_only_accel: 2750
max_extrude_cross_section: 5
#pressure_advance: 0 # For Input Shaper test
pressure_advance: 0.060
pressure_advance_smooth_time: 0.040

#####

[extruder_stepper belted_extruder] #T1
extruder: extruder
step_pin: PA6                               Extrudeur 2
dir_pin: !PA1
enable_pin: !PA3
full_steps_per_rotation: 200
microsteps: 16
rotation_distance: 7.3395
```

La valeur inscrite est à remplacer par la bonne valeur.

Pour trouver la bonne valeur, il faut utiliser la formule suivante :

(« distance mesurée en mm » / « distance demandée en mm ») X
« rotation_distance »

Exemple :

J'ai eu 9cm extrudés et non 10cm

La valeur actuelle de rotation_distance est 7.805

La formule sera donc (« 90 » / « 100 ») X « 7.805 » = 7.0245

La nouvelle valeur sera 7.0245

Cliquer sur SAUVEGARDER et REDÉMARRER en haut à droite pour enregistrer le fichier.

Voilà votre SpeederPad/Raspberry et votre imprimante est prête à imprimer.

Vous pouvez slicer un modèle 3d et l'importer dans la partie Fichier G-Code.

Vous pouvez maintenant lancer l'impression depuis l'interface Mainsail ou depuis l'écran tactile de 7".

Imprimer

Je vous conseille de commencer par un cube de calibration.

<https://www.thingiverse.com/thing:1278865>

Une fois que vous aurez un cube parfait, vous pourrez lancer vos print 😊

Aide

Si le tactile ne fonctionne pas :

Depuis une console SSH lancer la commande

Sudo nano /boot/config.txt

Utiliser les fleche pour descendre, et chercher la ligne dtoverlay=vc4-kms-v3d

Remplacer la par dtoverlay=vc4-fkms-v3d

Pour enregistrer, faite CTRL + X et ensuite entré

Rejoindre le Comptoir des printers pour de l'aide :

<https://disboard.org/fr/server/1062714200960536588>