Installation d'Octoprint sur Raspberry Pi

Table des matières

Prérequis	. 2
Préparation de la carte SD	. 3
Installation de l'image sur la carte SD	. 4
Configuration du WIFI	. 6
Détection de votre Raspberry Pi sur le réseau	. 7
Connexion en SSH à votre Raspberry Pi	. 8
Connexion utilisateur à votre Raspberry Pi	. 9
Configuration de la date et l'heure de votre Raspberry Pi	10
Mise à jour de votre Raspberry Pi	12

Prérequis

Pour ce tutoriel, nous aurons besoin du matériel suivant :

- Raspberry Pi 3B or 3B+
- Une alimentation 5V 2.5A minimum
- Une carte microSD de 8 Go minimum

Et des logiciels suivants :

- Image de l'installation d'Octoprint : https://octopi.octoprint.org/latest
- SD Memory Card Formatter : https://www.sdcard.org/downloads/formatter_4/eula_windows/index.html
- balenaEtcher : https://www.balena.io/etcher
- Putty : <u>https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html</u>
- Advanced IP Scanner : http://www.advanced-ip-scanner.com/fr/
- Bloc-notes de Windows

Préparation de la carte SD

Commençons par la préparation de la carte SD, pour cela nous aurons besoin de 3 logiciels (**SD Memory Card Formatter, balenaEtcher**), l'image d'installation d'Octoprint et une carte microSD de 8 Go minimum.

Télécharger l'image d'installation d'Octoprint si cela n'est pas déjà fait.

Pour plus de sécurité, déconnecter tous vos périphériques de stockage externe et insérer la carte SD dans votre lecteur USB.

Installer et ouvrir le logiciel SD Memory Card Formatter.

SD Card Formatter		×
File Help		
Select card		
F:\		~
		<u>R</u> efresh
Card information		
Туре	SDHC	Sð
Capacity	29.51 GB	
Formatting options		
Overwrite format		
CHS format size adju	Istment	
Volume label		
		Format
SD Logo, SDHC	Logo and SDXC Logo a	are trademarks of SD-3C, LLC.

Cliquer ensuite sur « Format ».

SD Card Form	natter X
Select card F:\	~
SD Card F	ormatter X
Card Type Capa Form [●] Q [○] Q	Formatting was successfully completed. Volume information: File system: FAT32 Capacity: 29.50 GB (31 678 529 536 bytes) Free space: 29.50 GB (31 678 496 768 bytes) Cluster size: 32 kilobytes Volume label:
Volun	ОК
SD Logo,	Format SDHC Logo and SDXC Logo are trademarks of SD-3C, LLC.

Nous en avons fini avec le formatage de la carte SD, vous pouvez fermer l'application.

Installation de l'image sur la carte SD

Nous allons maintenant installer l'image d'Octoprint sur la carte SD.

Décompresser d'abord l'image précédemment téléchargée sur votre disque dur.

Installer et ouvrir le logiciel **balenaEtcher**.



Cliquer sur « **Select image** » puis aller chercher l'image dans votre dossier.

Cliquer ensuite sur « Flash! »

😵 Etcher – 14% Flashing	– 🗆 X
	0 ¢
	🔂 2018-116.0.img 2.19 GB
© While you are waiting, check out our featured project	E Generic Device
	14% Flashing O
Make a web frame with Raspberry Pi in 30 minutes Show family pictures, business dashboards, or anything with a URL View tutorial	15.30 MB/s ETA: 2m01s
BalenaElcher is an open source project by	balena 1.4.9

Une fois le « Flash! » terminé, balenaEtcher vérifie la carte SD.

😵 Etcher – 2% Validating	- 🗆 X
	0 ¢
🜍 While you are waiting, check out our featured project	 2018-116.0.img 2.19 GB Generic Device
Make a web frame with Raspberry Pi in 30 minutes Show family pictures, business dashboards, or anything with a URL View tutorial	
SolenaElcher is an open source project by	balena 1.4.9

Une fois la validation terminée, vous devez obtenir ceci :

🔹 Etcher	-
 Flash Complete! 1 Successful device 	Ø ♦
1	Introducing Salena Etcher ⁹⁰⁰ Discover More
made with 🤎 by 🌍 t	salena <u>14.9</u>

Retirer puis réintroduire la carte SD dans votre lecteur USB, car **balenaEtcher** éjecte automatique la carte SD.

A la réinsertion de la carte SD, Windows affiche un message d'avertissement de ce type :

☷ Microsoft Windows	\times
Vous devez formater le disque du lecteur G: avant de l'utiliser.	
Voulez-vous le formater ?	
Formater le disque Annule	r

Cliquer sur « Annuler ».

Nous en avons fini avec l'installation de l'image sur la carte SD, vous pouvez fermer l'application.

Configuration du WIFI

Nous allons maintenant configurer le réseau wifi pour connecter votre Raspberry Pi à votre routeur.

Ouvrir avec le **Bloc-notes Windows** le fichier « octopi-wpa-supplicant.txt » qui se trouve à la racine de votre carte SD.

Chercher les lignes suivantes :

```
## WPA/WPA2 secured
#network={
# ssid="put SSID here"
# psk="put password here"
#}
```

Et les modifier comme ceci :

```
## WPA/WPA2 secured
network={
   ssid="NOM DE VOTRE WIFI"
   psk="MOT DE PASSE DE VOTRE WIFI"
}
```

Chercher ensuite les lignes suivantes :

```
# Uncomment the country your Pi is in to activate Wifi in RaspberryPi 3 B+ and above
# For full list see: https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2
country=GB # United Kingdom
#country=CA # Canada
#country=DE # Germany
#country=FR # France
#country=US # United States
```

Et les modifier comme ceci :

```
# Uncomment the country your Pi is in to activate Wifi in RaspberryPi 3 B+ and above
# For full list see: https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2
#country=GB # United Kingdom
#country=CA # Canada
#country=DE # Germany
country=FR # France
#country=US # United States
```

Une fois les modifications effectuées, vous pouvez enregistrer le fichier et fermer l'application.

Détection de votre Raspberry Pi sur le réseau

Retirer la carte SD de votre PC et l'insérer dans votre Raspberry Pi.

Brancher ensuite le Raspberry Pi au secteur et attendre quelques minutes le temps que celui-ci démarre.

Installer et ouvrir le logiciel « Advanced IP Scanner ».



Cliquer ensuite sur « Analyser », cette opération prend quelques minutes.

Une fois l'analyse terminée, chercher la ligne où s'affiche « **Rapsberry Pi Foundation** » pour avoir son adresse IP.

-ichier Affi	cher Parametres Aide				
Analys	ser II 🗜 🕻 🖶				
92.168.1.1-2	254, 192.168.56.1-254	Exemple : 192.	168.0.1-100, 192.168.0.200 R	echercher	
Liste des résu	ltats Favoris				
Statut	Nom	IP	Fabricant	Adresse MAC	10
	192.168.1.211	192.168.1.211	PCS Systemtechnik GmbH	08:00:27:36:1A:D2	
> 📮	Pi-Hole	192.168.1.2	PCS Systemtechnik GmbH	08:00:27:88:AB:1A	
> 📮	192.168.1.249	192.168.1.249	Philips Lighting BV	00:17:88:7E:CD:90	
-	192.168.1.206	192.168.1.206	Raspberry Pi Foundation	B8:27:EB:97:62:31	
> 📮	SYNOLOGY-NAS-1	192.168.1.200	Synology Incorporated	00:11:32:21:17:E1	
> 📮	SYNOLOGY-NAS-2	192.168.1.201	Synology Incorporated	00:11:32:21:2E:0C	- 1
> 📮	SYNOLOGY-NAS-3	192.168.1.202	Synology Incorporated	00:11:32:58:DE:92	
> 📮	SYNOLOGY-RTR	192.168.1.250	Synology Incorporated	00:11:32:4D:65:19	
-	192.168.1.238	192.168.1.238	Technicolor CH USA Inc.	80:29:94:44:67:35	
> 📮	192.168.1.234	192.168.1.234	Texas Instruments	F0:C7:7F:D7:A4:5B	
> 💻	192.168.1.239	192.168.1.239	Texas Instruments	F0:C7:7F:E4:3E:90	

Noter cette adresse, nous allons en avoir besoin dans les étapes suivantes.

Connexion en SSH à votre Raspberry Pi

Installer et ouvrir le logiciel « Putty ».

Dans le champ « **Host Name (or IP address)** », saisir l'adresse IP de votre Raspberry Pi et cliquer ensuite sur « **Open** ».

🕵 PuTTY Configuration		? ×
Category:		
	Basic options for your PuTTY see	ssion
Logging	Specify the destination you want to connect	ct to
Keyboard	Host Name (or IP address)	Port
Bell	192.168.1.206	22
Features ⊡ Window	Connection type: ◯ Raw ◯ Telnet ◯ Rlogin ● SSH	I O Serial
	Load, save or delete a stored session Saved Sessions Default Settings Dagoma Discoeasy 200 Dagoma Neva	Load Save Delete
I Serial	Close window on exit: Always Never Only on cl	ean exit
About Help	Open	Cancel

Si tout se passe normalement, vous devriez avoir ce message :

PuTTY Security Alert	\times
WARNING - POTENTIAL SECURITY BREACH! The server's host key does not match the one PuTTY has cached in the registry. This means that either the server administrator has changed the host key, or you have actually connected to another computer pretending to be the server. The new ssh-ed25519 key fingerprint is: ssh-ed25519 256 30:84:7e:fb:a5:23:92:66:d5:f7:16:41:3e:3f:56:4d If you were expecting this change and trust the new key, hit Yes to update PuTTY's cache and continue connecting. If you want to carry on connecting but without updating the cache, hit No. If you want to abandon the connection completely, hit Cancel. Hitting Cancel is the ONLY guaranteed safe choice.	
Oui Non Annuler Aide	

Cliquer sur « Oui ».

Une fois la connexion établie, vous devriez avoir une fenêtre de ce type :

₽ 192.168.1.206 - PuTTY	_	\times
login as: 🗌		\sim
		\sim

Connexion utilisateur à votre Raspberry Pi

Nous allons maintenant nous connecter avec le compte administrateur pour faire les modifications nécessaires au bon fonctionnement d'Octoprint.

Dans le champ « login as: », saisir « pi », puis valider avec « Enter ».



Dans le champ « pi@votre_ip's password : », saisir « raspberry », puis valider avec « Enter ».

PuTTY (inactive)	_	\times
login as: pi pi@192.168.1.206's password: [^
		\sim

Le mot de passe ne s'affiche pas et c'est normal, pas d'inquiétude.

Une fois la connexion établie, vous arrivez normalement sur cette fenêtre :

Pi@octopi: ~ □	\times
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 s a new password.	et ^
Access OctoPrint from a web browser on your network by navigating to any of:	
http://octopi.local http://192.168.1.206	
https is also available, with a self-signed certificate.	
This image comes without a desktop environment installed because it's not required for running OctoPrint. If you want a desktop environment you can install it via	
<pre>sudo /home/pi/scripts/install-desktop</pre>	
OctoPrint version : 1.3.10 OctoPi version : 0.16.0	
\$ []	~

Configuration de la date et l'heure de votre Raspberry Pi

Nous allons maintenant configurer la date et l'heure à l'aide de l'outil « **Raspberry Pi Software Configuration Tool** ».

Entrer la commande « **sudo raspi-config** », valider avec « **Enter** », puis saisir de nouveau le mot de passe « **raspberry** » et valider avec « **Enter** ».

Séléctionner « 4 Localisation Options » à l'aide des flèches du clavier.



Sélectionner « 2 Change Timezone ».

Ś	▶ pi@octopi: ~ —	
		^
	Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config)	
	Il Change Locale Set up language and regional sett	
	I2 Change Timezone Set up timezone to match your loc	
	I3 Change Keyboard Layout Set the keyboard layout to match	
	I4 Change Wi-fi Country Set the legal channels used in yo	
	<select> <back></back></select>	
		Ų

Sélectionner « Europe », puis « Paris ».

🛃 pi@octopi: ~			_	
Package configuration				^
Please select the city	Configuring tz or region corre	data sponding to your t	ime zone	
Time zone:	Monaco Moscow Nicosia Oslo Paris Podgorica Prague Riga Rome Samara			l
<0k>		<cancel></cancel>		
				~

Une fois revenu à l'écran d'accueil de l'outil de configuration, déplacez-vous à l'aide de la touche « **tabulation** » de votre clavier sur « **Finish** » et valider avec « **Enter** ».



Vous pouvez vérifier l'exactitude de la date et l'heure dans « Current default time zone ».



Nous en avons fini avec la configuration de la date et de l'heure.

Mise à jour de votre Raspberry Pi

Nous allons maintenant mettre à jour votre Raspberry Pi avec la dernière version des logiciels disponible.

Entrer la commande « **sudo apt-get update** » et valider avec « **Enter** » *(cette opération prend un certain temps).*

Une fois la mise à jour terminée, vous devriez avoir ceci :



Entrer ensuite la commande « **sudo apt-get upgrade -y** » et valider avec « **Enter** » *(cette opération prend un certain temps).*

Une fois la mise à jour terminée, vous devriez avoir ceci :

🧬 pi@octopi: ~	_	\times
Setting up libc6-dev:armhf (2.24-11+deb9u4)		~
Setting up libwayland-cursor0:armhf (1.12.0-1+deb9ul)		
Setting up locales (2.24-11+deb9u4)		
Generating locales (this might take a while)		
en_GB.UTF-8 done		
Generation complete.		
Setting up python-rpi.gpio (0.6.5~stretch-1)		
Setting up libwayland-server0:armhf (1.12.0-1+deb9ul)		
Setting up libraspberrypi0 (1.20190215-1)		
Setting up apt-transport-https (1.4.9)		
Setting up raspberrypi-sys-mods (20181127)		
Setting up libraspberrypi-doc (1.20190215-1)		
Setting up libcurl3:armhf (7.52.1-5+deb9u9)		
Setting up systemd-sysv (232-25+deb9u9)		
Setting up libraspberrypi-dev (1.20190215-1)		
Setting up openssh-sftp-server (1:7.4pl-10+deb9u5)		
Setting up libraspberrypi-bin (1.20190215-1)		
Setting up libpam-systemd:armhf (232-25+deb9u9)		
Setting up curl (7.52.1-5+deb9u9)		
Setting up openssh-server (1:7.4p1-10+deb9u5)		
Setting up ssh (1:7.4pl-10+deb9u5)		
Processing triggers for initramfs-tools (0.130)		
Processing triggers for libc-bin (2.24-11+deb9u4)		
pi@octopi:~ \$		\sim

Pour finaliser l'installation des mises à jour, nous avons besoin de redémarrer le Raspberry Pi avec la commande « **sudo reboot** » et valider avec « **Enter** »

Vous voilà avec votre Raspberry Pi à jour et prêt à l'emploi.

Vous pouvez maintenant vous connecter à l'interface WEB de votre Raspberry Pi en saisissant l'adresse IP dans votre navigateur internet préféré.