

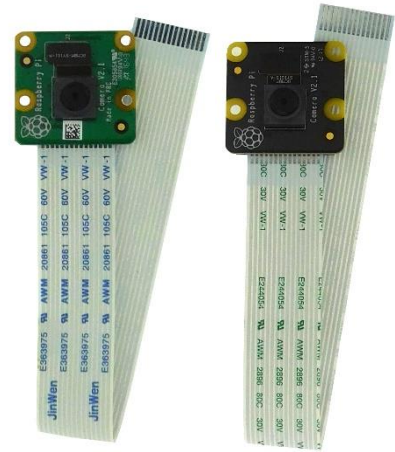
# Camera Raspberry Pi

## Guide de démarrage rapide

### Prérequis

Vous aurez besoin d'une carte Raspberry Pi configurée et prête à l'emploi.

(voir notre [guide d'installation du Raspberry Pi 3](#))



### Brancher la caméra

**Attention :**

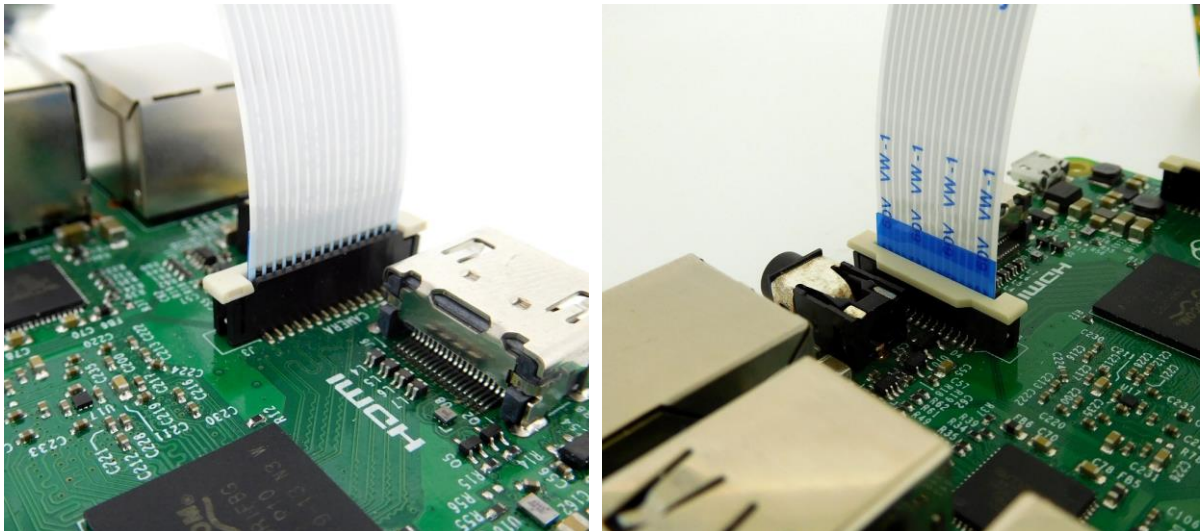
**Eteindre et débrancher la carte Raspberry Pi avant de brancher ou débrancher la caméra.**

**La nappe de câbles est fragile, ne pas la plier et manipuler avec précaution.**

La caméra se connecte au port CSI, situé entre les connecteurs HDMI et jack.

- 1) Tirez doucement le verrou du connecteur (morceau blanc) vers le haut pour le débloquer ;
- 2) Insérez-y la nappe de la caméra sans forcer, la partie bleue tournée vers la prise jack ;
- 3) Refermez le verrou, la nappe est maintenant maintenue.



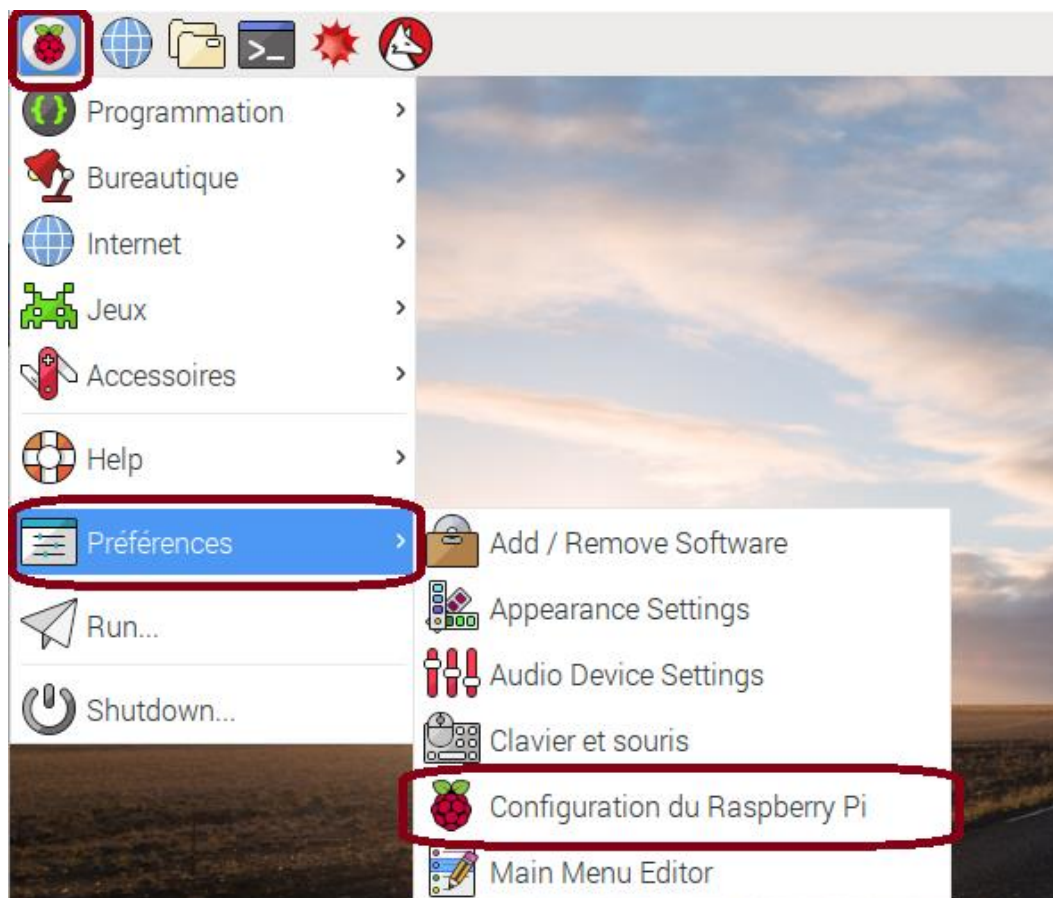


Vous pouvez maintenant démarrer votre Raspberry Pi.

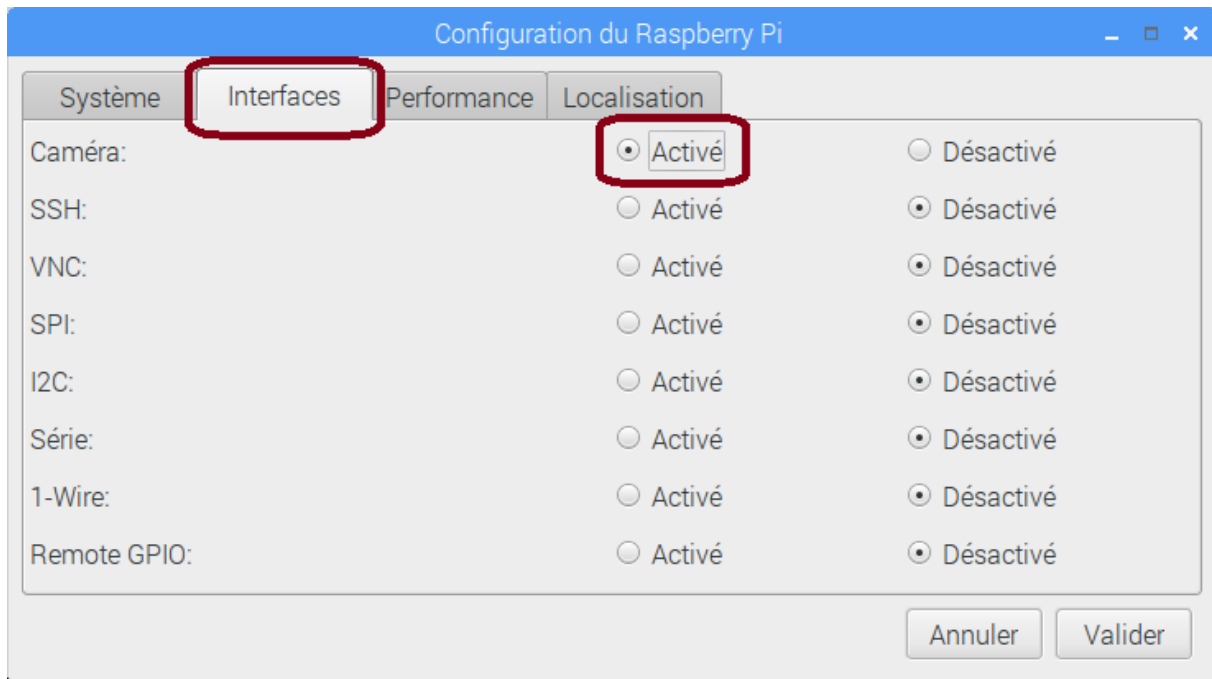
## Configurer la caméra

Le système Raspbian n'est pas configuré pour utiliser la caméra d'origine, vous devez activer l'option dans les configurations :

Allez dans le **menu démarrer > Préférences > Configuration du Raspberry Pi**



Dans la fenêtre de configuration, sélectionnez l'onglet **Interfaces** et cochez la case **Activé** en face de **Caméra**



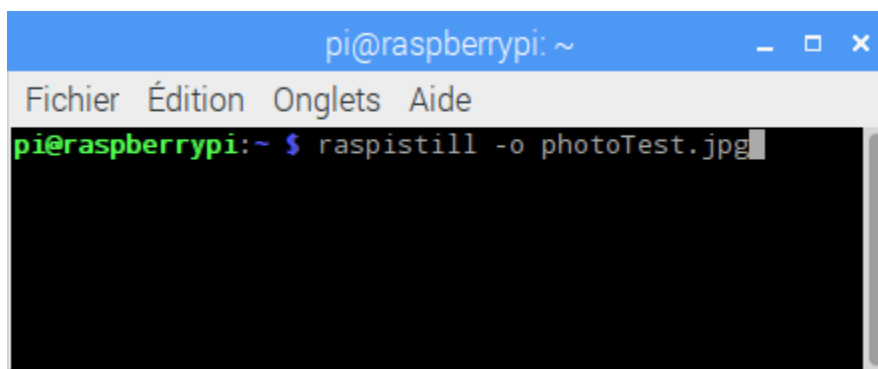
Redémarrez ensuite votre Raspberry Pi

## Test de la caméra

Une fois votre Raspberry Pi redémarré, vous pouvez faire un test :

Ouvrez **LXTerminal** et entrer la commande :

```
raspistill -o photoTest.jpg
```



Vous devrez voir l'image de la caméra à l'écran durant quelque secondes et une photo sera enregistrée dans le dossier principal (/home/pi) sous le nom *photoTest.jpg*.

## Picamera

La commande raspistill étant limitée en fonctions, nous préférons utiliser le module Picamera qui, comme son nom l'indique, gère la caméra du Raspberry Pi avec beaucoup plus de possibilités.

Dans LXTerminal, créez un nouveau fichier python :

```
sudo nano monProgrammePhoto.py
```

Et entrez-y les lignes ci-dessous :

```
from time import sleep
from picamera import PiCamera

camera = PiCamera()
camera.resolution = (1024, 768)
camera.start_preview()
sleep(2)
camera.capture('testPhoto.jpg')
camera.stop_preview()
```

Sauvegardez (Ctrl+O et Enter) et fermez le fichier (Ctrl+X)

Appelez le programme avec la commande :

```
sudo python monProgrammePhoto.py
```

L'image de la caméra s'affiche durant 2 secondes et une photo est enregistrée dans le dossier principal (/home/pi) sous le nom *testPhoto.jpg* avec la résolution 1024 x 768 pixels.

Note :

Ici le programme est nommé « *monProgrammePhoto* ». Vous pouvez bien sûr mettre le nom que vous désirez, sauf le nom « *picamera.py* » qui est réservé au module.

Pour plus de commandes et d'options avec le module Raspistill, consultez la documentation à la page : <http://picamera.readthedocs.io/en/release-1.13/recipes1.html>

## En cas de problème

- Vérifiez que le connecteur de la caméra soit bien enfiché et dans le bon sens (voir photos en début de document)
- Vérifiez que l'alimentation de votre carte soit correcte et suffisante (5 Vcc, 2 A min conseillée)

## Ressources

Installation du Raspberry Pi :

[www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/GuideRPI.pdf](http://www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/GuideRPI.pdf)

Caméra : [www.raspberrypi.org/documentation/hardware/camera/README.md](http://www.raspberrypi.org/documentation/hardware/camera/README.md)

Commandes Raspistill : [www.raspberrypi.org/documentation/usage/camera/raspicam/raspistill.md](http://www.raspberrypi.org/documentation/usage/camera/raspicam/raspistill.md)

Commandes Picamera : <http://picamera.readthedocs.io>



Si vous rencontrez des problèmes, merci de nous contacter par courriel à :

[sav@gotronic.fr](mailto:sav@gotronic.fr)