

Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config)

A1 Overscan	You may need to configure oversca
A2 Hostname	Set the visible name for this Pi
A3 Memory Split	Change the amount of memory made
A4 SSH	Enable/Disable remote command lin
A5 Device Tree	Enable/Disable the use of Device
A6 SPI	Enable/Disable automatic loading
A7 I2C	Enable/Disable automatic loading
A8 Serial	Enable/Disable shell and kernel m
A9 Audio	Force audio out through HDMI or 3
A0 Update	Update this tool to the latest ve

<Select>

<Back>

1 ACTIVER LE SPI

Les valeurs analogiques de la puce ADC seront communiquées au Pi en utilisant le protocole SPI. Bien que cela fonctionne avec le GPIO, vous obtiendrez de meilleurs résultats si vous activez le support complet de SPI. Ouvrez une fenêtre de terminal et entrez:

```
sudo apt-get install python3-spidev python-spidev
```

Cliquez sur OK et redémarrez le Raspberry Pi.

**2 CONNECTER LE ADC**

Il est préférable d'éteindre le Pi pendant que vous brancherez tous les composants. Le branchement peut être assez long et fastidieux, mais avec un peu d'attention, on parvient très facilement à relier les composants entre eux. Tout d'abord, placez le MCP3008 au milieu de la plaque d'expérimentation. Celui-ci doit être à cheval sur sa rainure centrale. Connectez maintenant les fils. Deux vont au rail électrique '+'. Ils sont reliés de l'autre côté à une broche 3,3 v du Pi. Deux autres sont connectés à une broche GND via le rail '-'. Les quatre jambes centrales de l'ADC sont connectées aux broches GPIO 8 (CEO), 10 (MOSI), 9 (MISO) et 11 (SCLK).

3 AJOUTER LE CAPTEUR

Maintenant que l'ADC est connecté au Pi, vous pouvez connecter des périphériques à ses huit canaux d'entrée, numérotés de 0 à 7. Dans ce cas, nous allons connecter le capteur de température analogique DS18B20. Il est essentiel que cela soit correctement câblé, sinon il va surchauffer. Dans notre cas le câble gauche est dédié à l'alimentation. Il faut alors le connecter au rail électrique '+'. Le câble rouge est reliée au rail de terre '-'. Et le violet, dédié aux relevés d'information, est connecté à la broche 7 du MCP3008. Si vous avez un doute sur la couleur du câblage, référez-vous au schéma présent sur l'emballage de la sonde. Enfin, pour aider à stabiliser les lectures qui pourraient être irrégulières, nous allons ajouter un condensateur pour relier la pate de sortie de lecture et la masse.

