

## 8. Capteur humidité de la terre

### a. Introduction

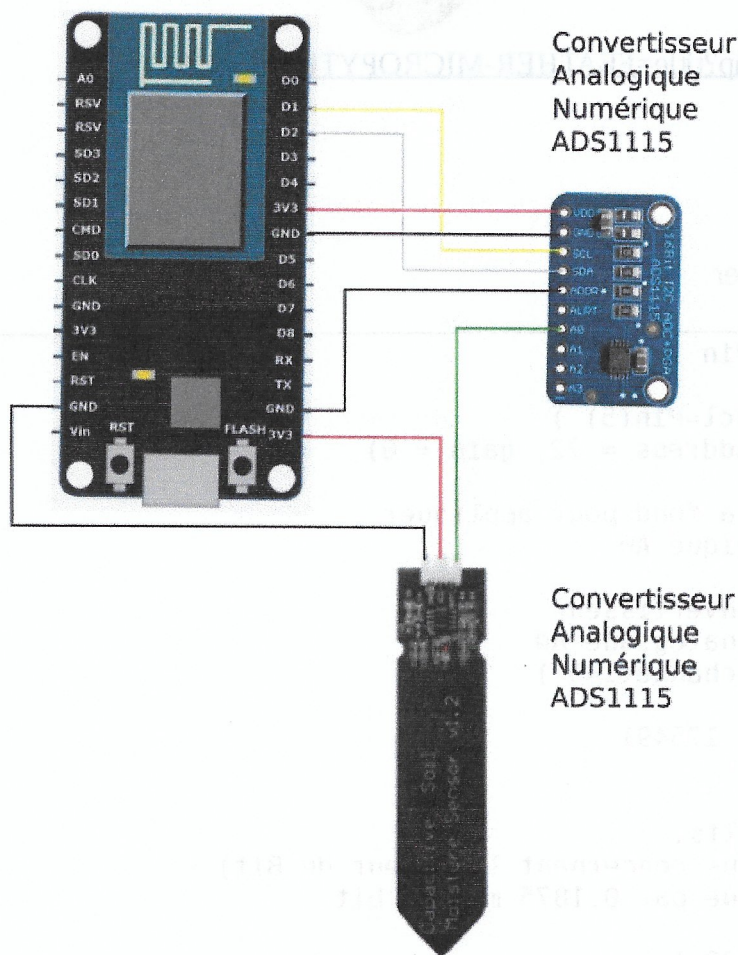
Capteur d'humidité du sol capacitif



Ce capteur d'humidité utilise un principe de détection capacitif ce qui lui donne une longue durée de vie dans la terre. Il prend en charge le 3.3V ou le 5V. Il communique avec le microcontrôleur de manière analogique : il renvoie simplement une tension variable (0 à 3.3V) proportionnelle à la détection d'humidité.

### b. Branchement

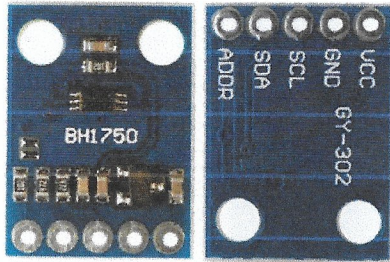
Module ESP8266



## 9.Extra: Capteur de luminosité

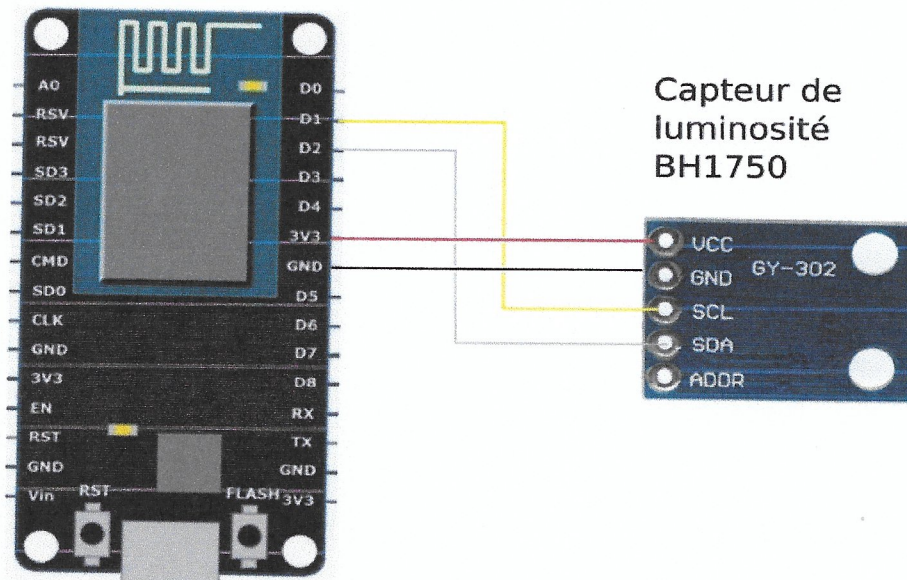
### a. Introduction

GY-302 - 5V 3.3V compatible - I2C



Ce module GY-302 permet de mesurer la quantité de lumière à l'aide du photodétecteur BH1750. Il utilise le bus I2C pour communiquer avec le microcontrôleur. La norme Européenne EN 12464-1 est une norme d'application pour l'éclairage.

### b. Branchement



<https://itechnofrance.wordpress.com/2018/03/03/librairie-pour-le-capteur-de-luminosite-bh1750-en-micropython/>

### c. Code

- a) Chargement de la bibliothèque : *bh1750*
- b) Ecriture, chargement et exécution du code *pqpLuminosite.py*

```
1 import machine, time
2 import bh1750
3 i2c = machine.I2C(scl = machine.Pin(5), sda = machine.Pin(4), freq=400000)
4 capteur_lumiere = bh1750.BH1750(i2c)
5 mesure_lux = capteur_lumiere.lecture_lumiere(bh1750.MODE_CONTINU_HAUTE_RESOLUTION)
6 print(mesure_lux)
7
```