

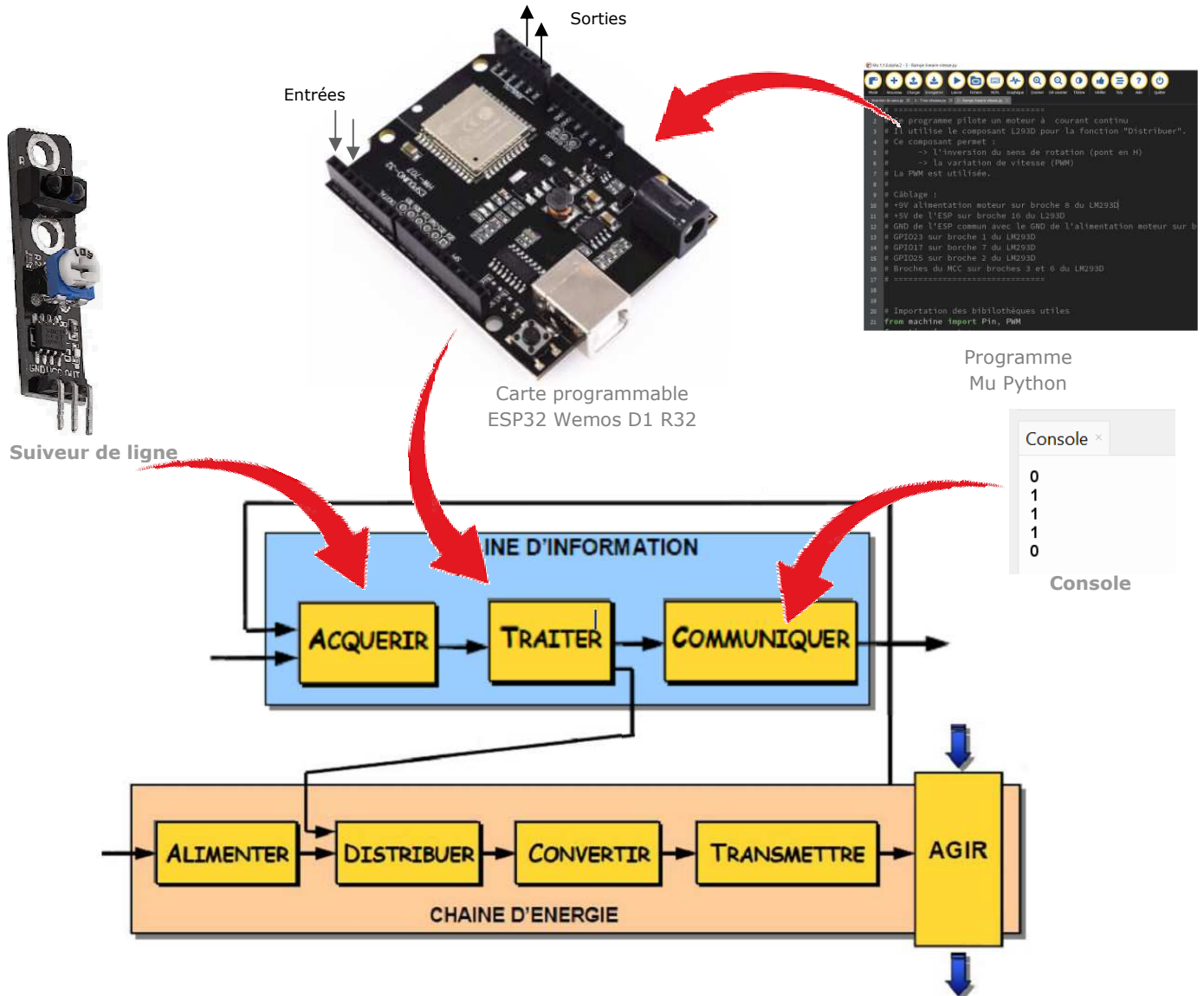


# MISE EN ŒUVRE

→ TRAITER : **ESP32 WEMOS (EDI MU)**

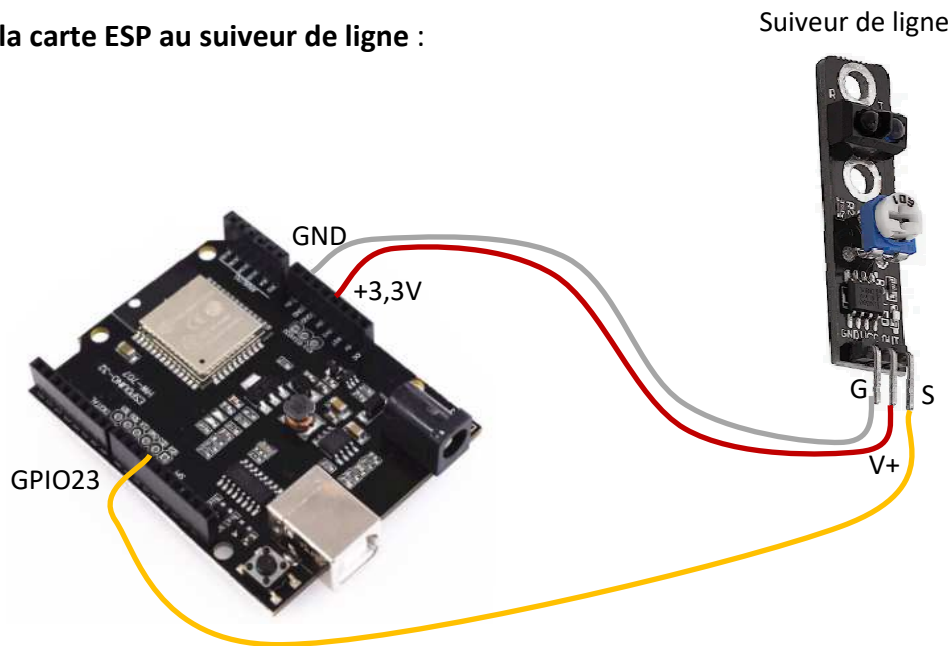
→ ACQUERIR : **Suiveur de ligne AZDelivery KY-033 (WH-511)**

## 1 – Mise en situation



## 2 – Plan de câblage / Montage

Raccorder avec la carte ESP au suiveur de ligne :

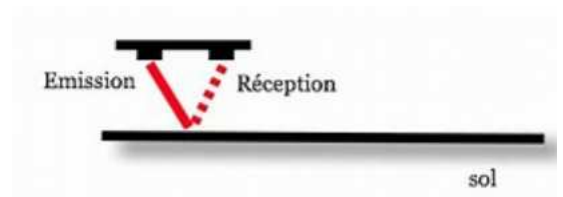


## 3 – Principe de fonctionnement du suiveur

Le suiveur possède un émetteur IR et une photodiode réceptrice. L'émetteur envoie de la lumière infra-rouge. Cette dernière est réfléchiée plus ou moins intensément sur la photodiode qui génère une tension plus ou moins importante en fonction de la couleur de l'objet placé devant le capteur.

La sortie du capteur est équipée d'un circuit de mise en forme qui génère :

- un 0 logique si la lumière est réfléchiée (objet clair devant le capteur) ;
- un 1 logique si la lumière n'est pas réfléchiée (objet sombre devant le capteur).



## 4 – Programme

ESP32 Micropython programme qui affiche 0 si le suiveur voit une couleur claire ou 1 s'il voit du noir.

```
1 from machine import Pin
2 from time import *
3
4 suiveur1 = Pin(23, Pin.IN) # affectation du capteur suiveur
5     #de ligne à la broche 23 en entrée (repère D2 shield base 1)
6
7 while True:
8     if suiveur1.value() == 1:
9         print("1") # affiche un 1 dans la console
10    else:
11        print("0") # affiche un 0 dans la console
12    sleep_ms(50) # Pause de 50ms avant de reprendre la boucle
```