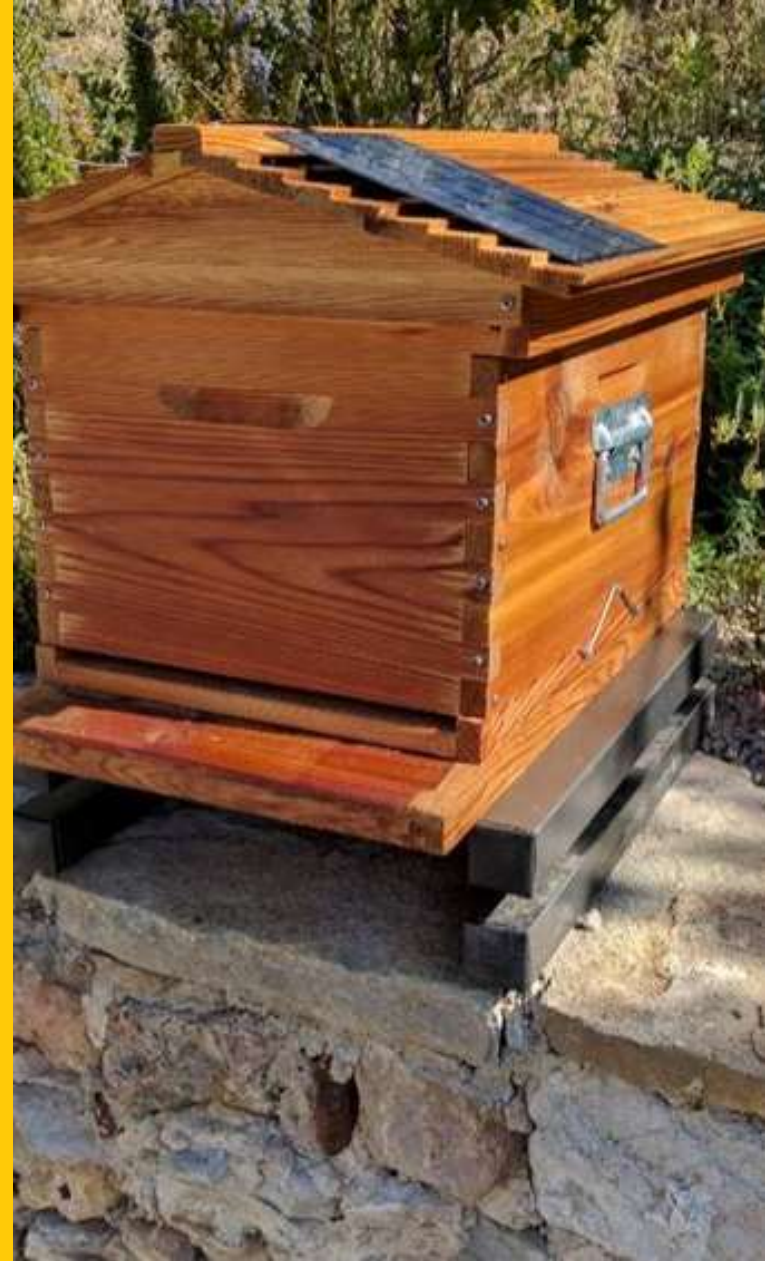
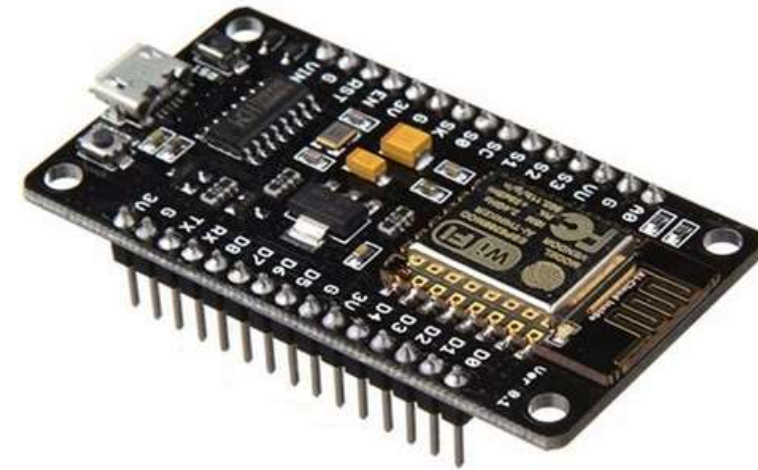
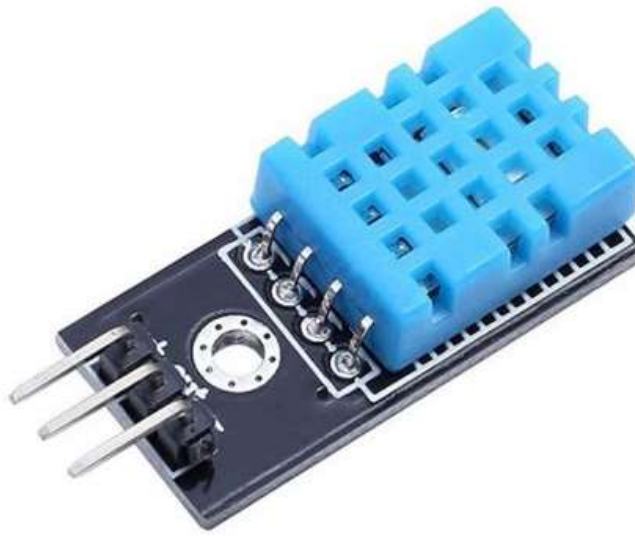


Ruche Connectée

HABERT HOYO

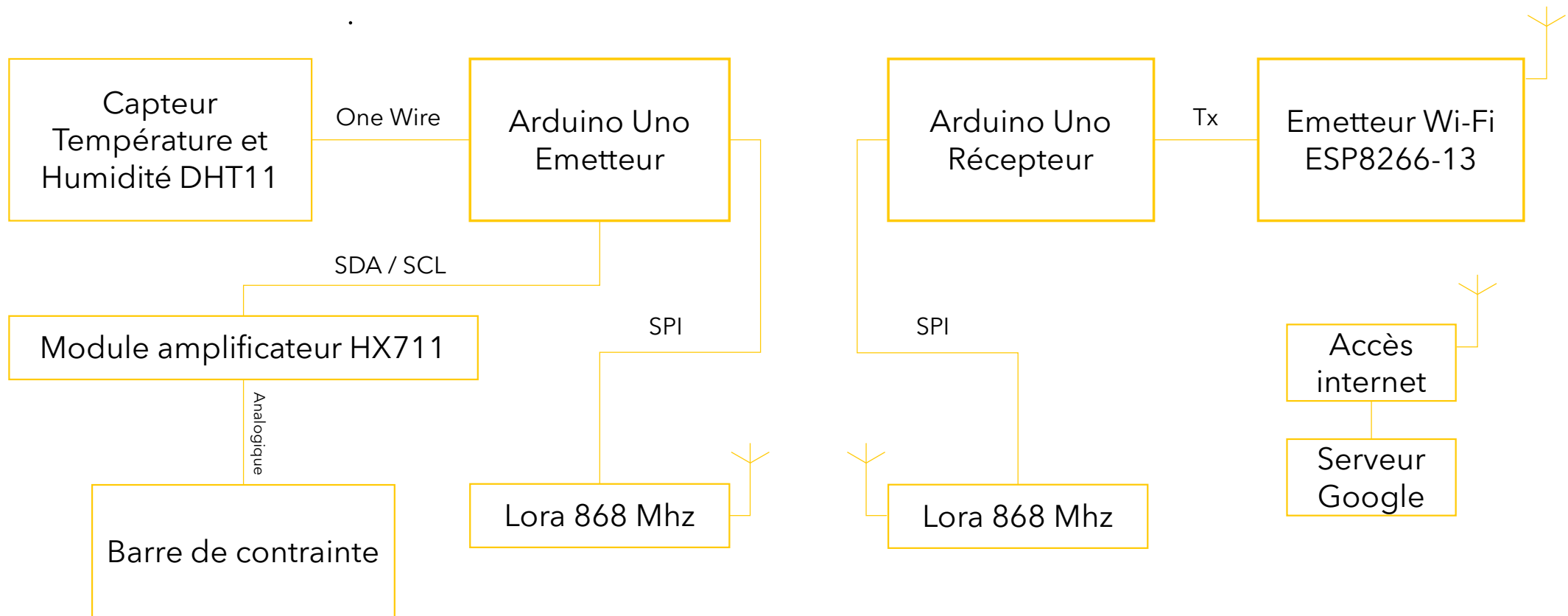


Sommaire

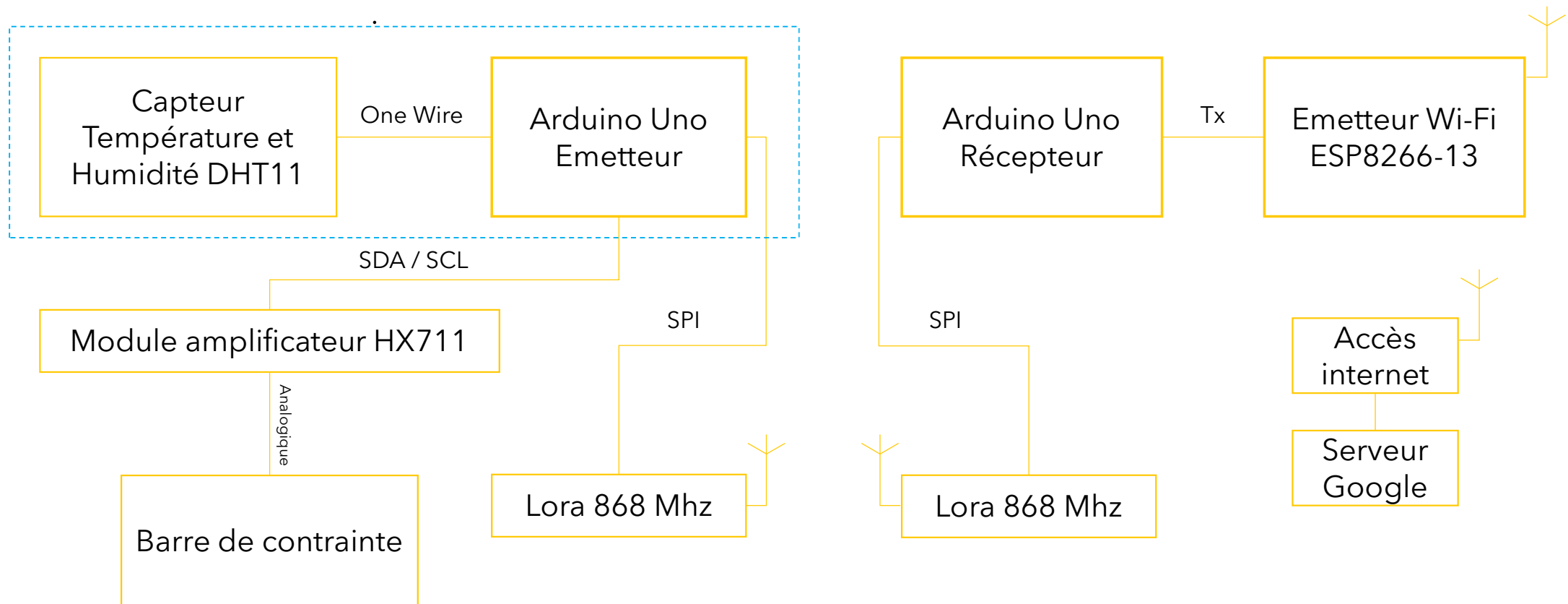


- Capteur de température et d'humidité
- Capteur de masse
- Module Lora
- Wi-Fi et serveur

Analyse fonctionnelle



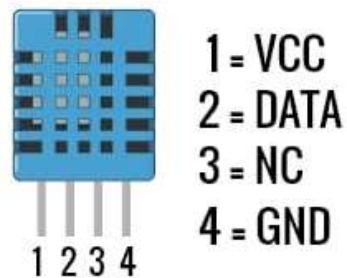
Analyse fonctionnelle



Capteur de température et d'humidité

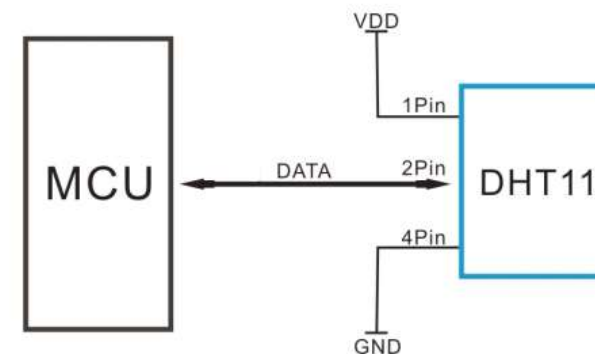
DHT 11

- Mesure température et humidité
- Précision suffisante

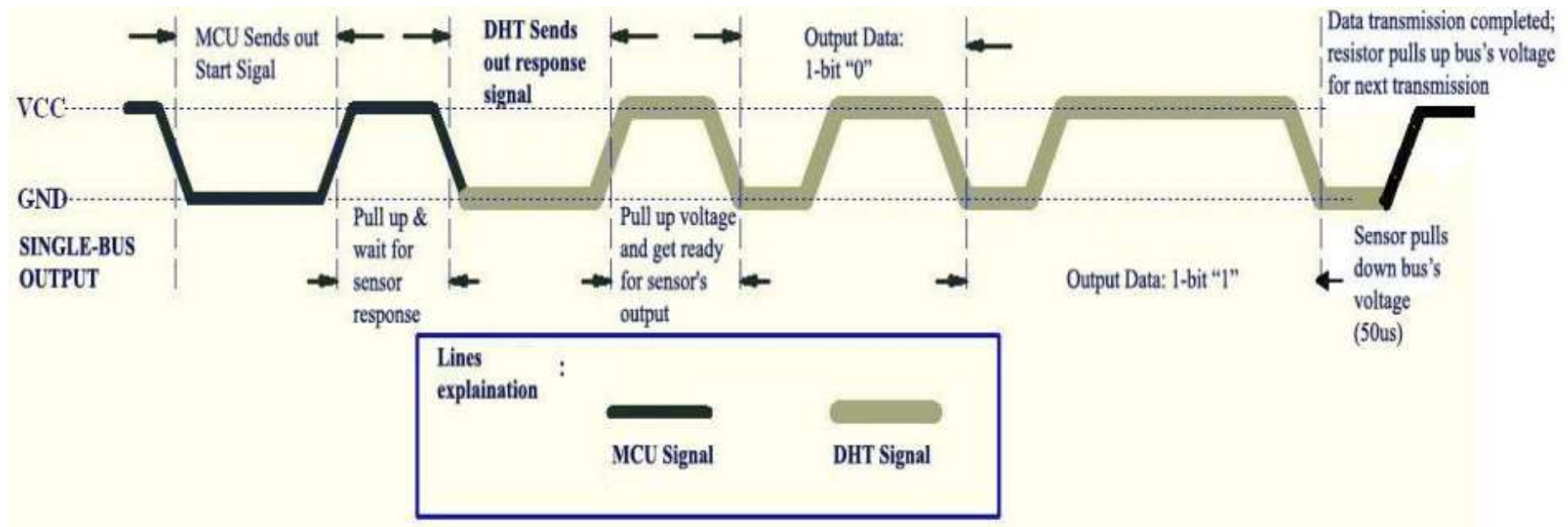


Protocole One Wire

- Interface série
 - Monofilaire bidirectionnelle
- 40 bits (partie décimale/ entière)

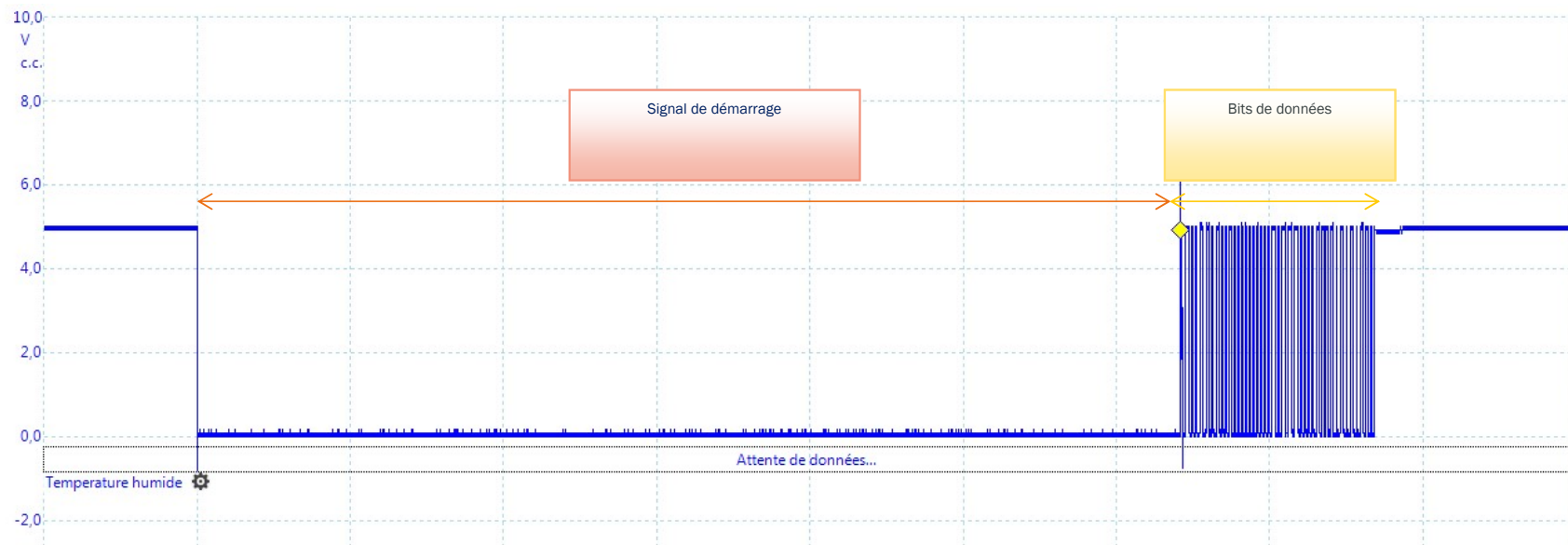


Capteur de température et d'humidité



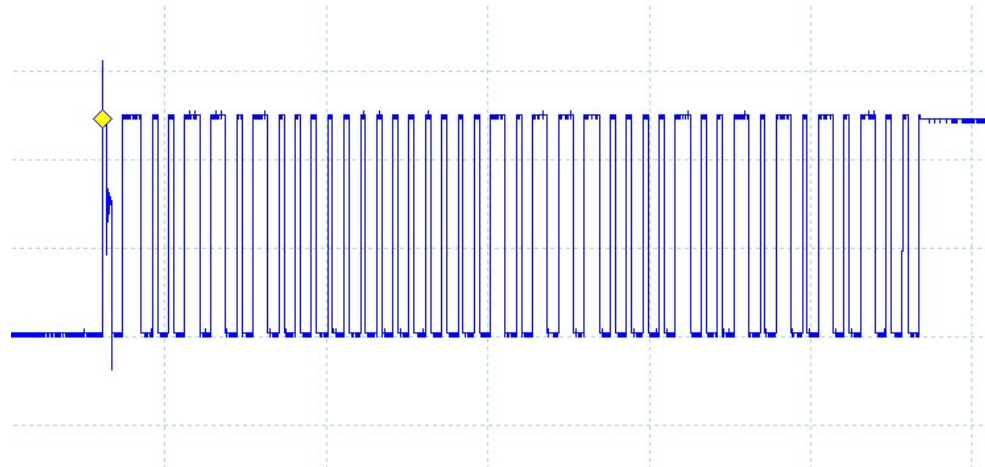
Capteur DHT11

Signal mesuré :



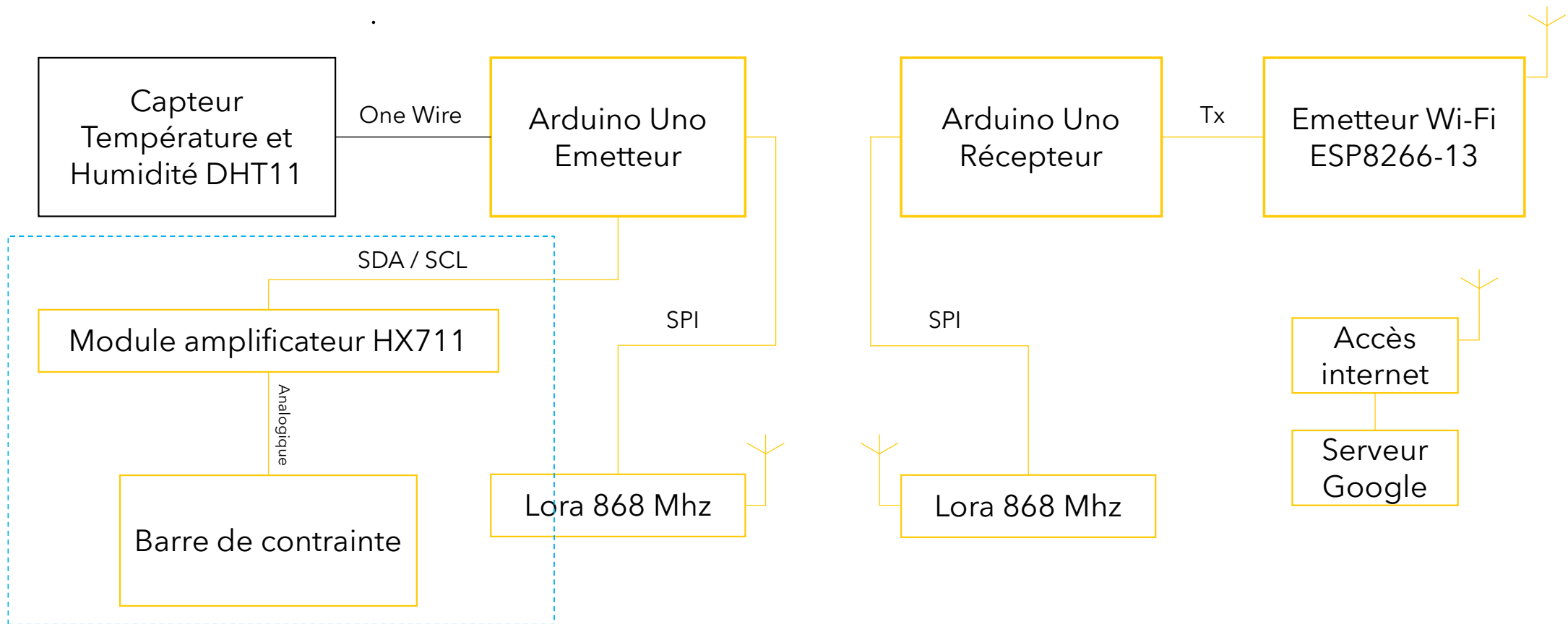
Capteur DHT11

Bits de donnée :



Bits Humidité		Bits Température		Bits de contrôle
Entier	Décimal	Entier	Décimal	
00110100	00000000	00010111	00001001	01010100
52	0	23	9	84
25	0	33	8	84

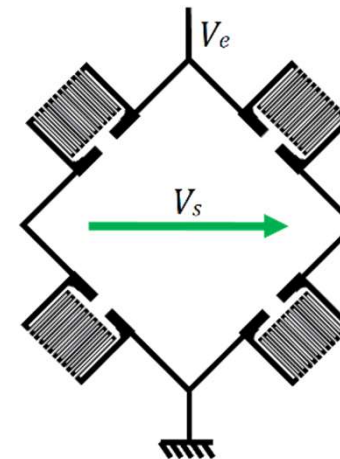
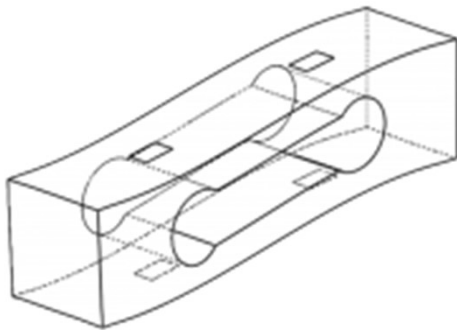
Analyse fonctionnelle



Capteur de masse

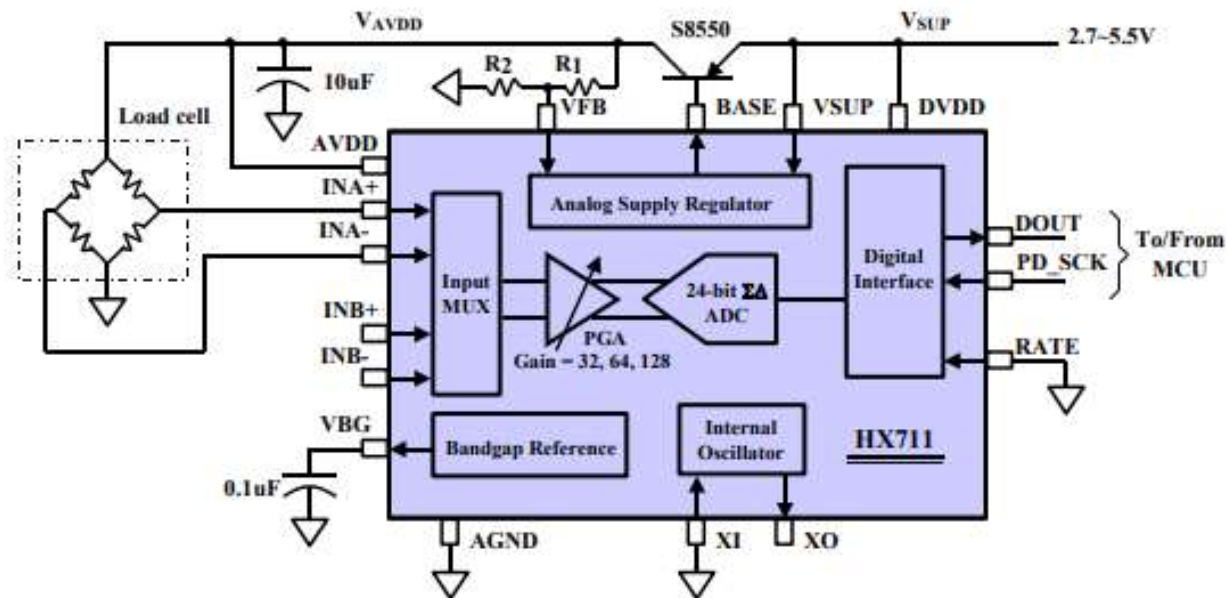
Barre de contrainte

- Jauges de déformation
- Grande précision/ sensible à la casse
- Pont de Wheatstone
- Délivre un signal analogique

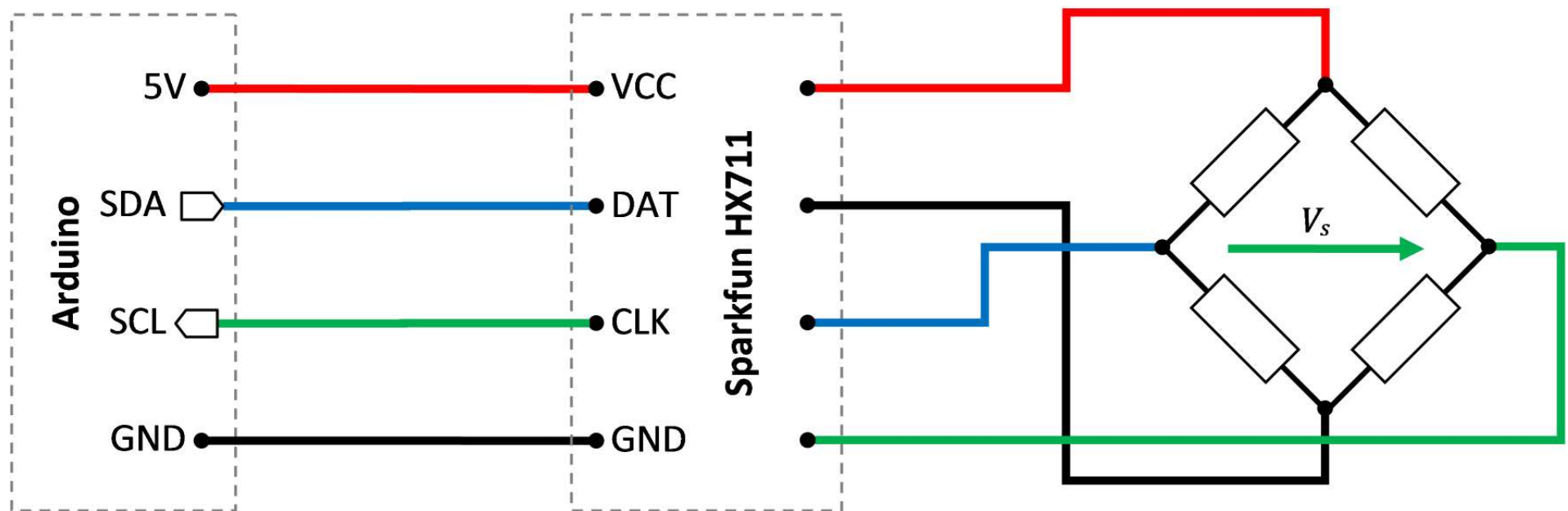


Capteur de masse

HX711

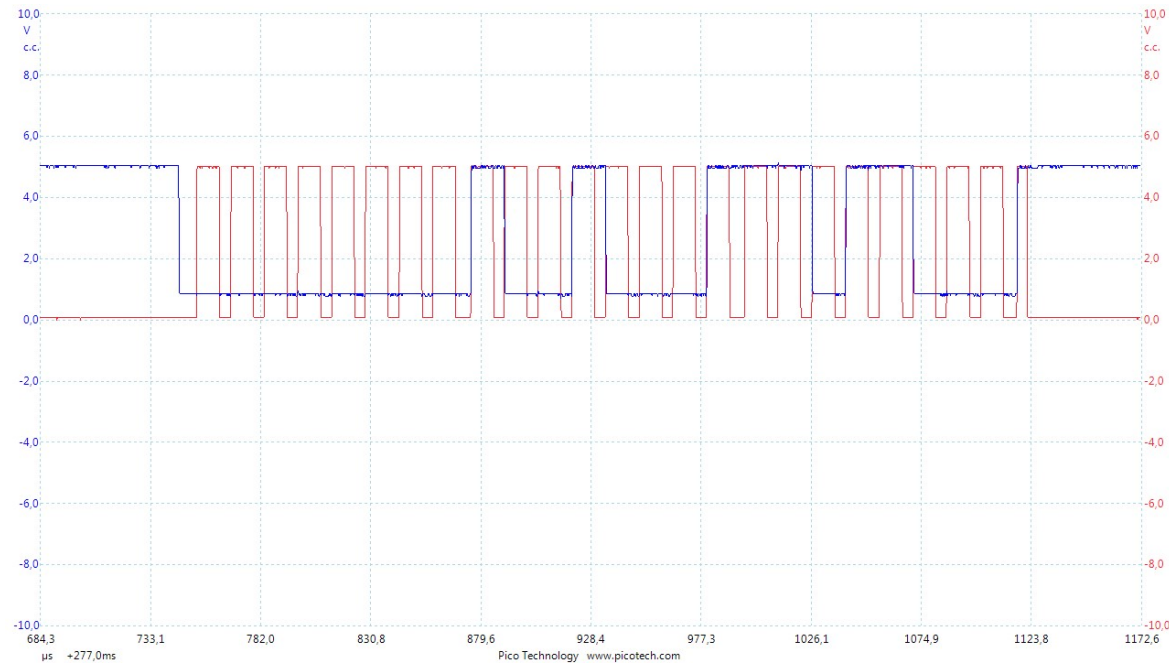


Vue d'ensemble

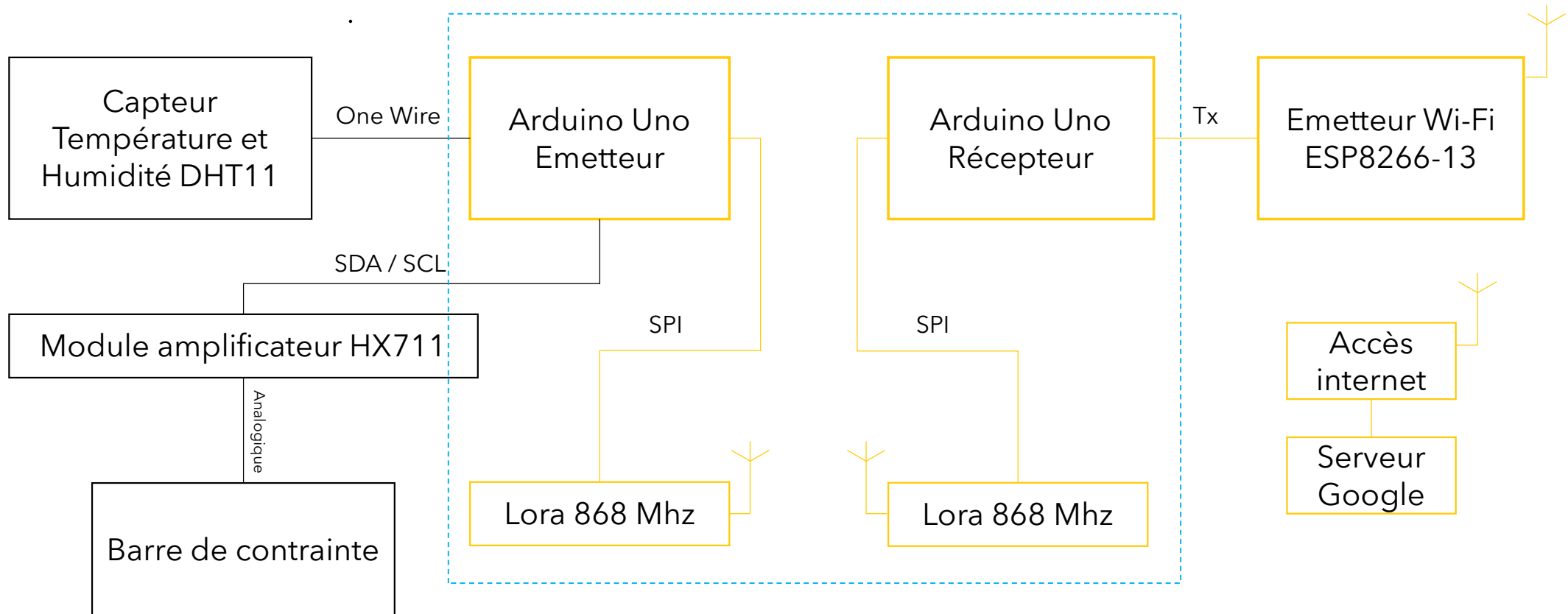


Capteur de masse

Signal mesuré :



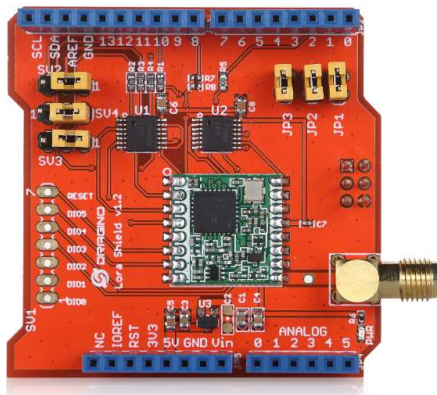
Analyse fonctionnelle



Module LoRa

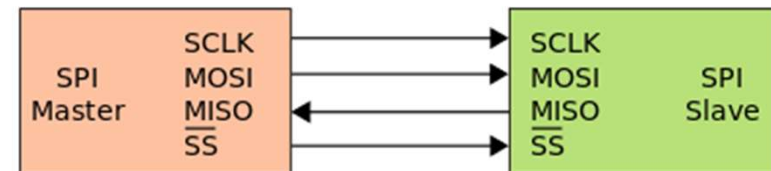
Utilisation

- Hors zone connectée
- Emetteur / récepteur (868 Mhz)



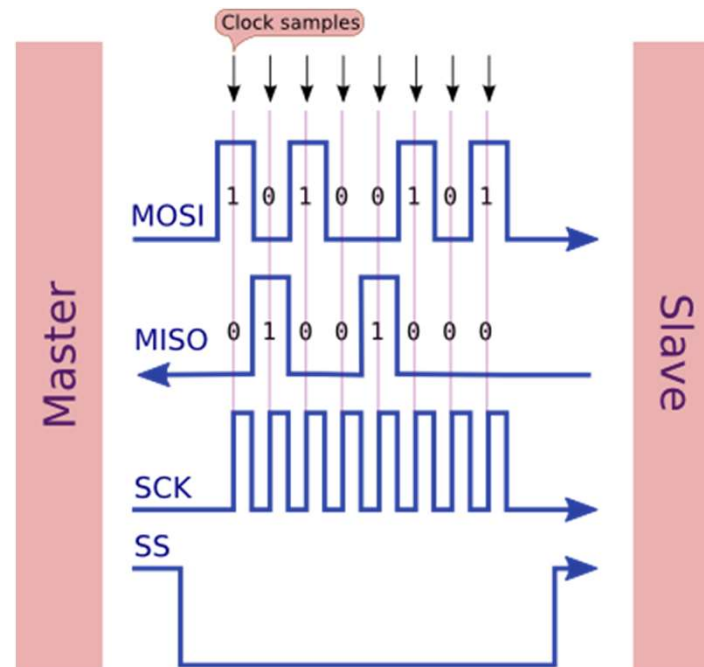
Protocole ISP

- Interface série périphérique
- Synchrone

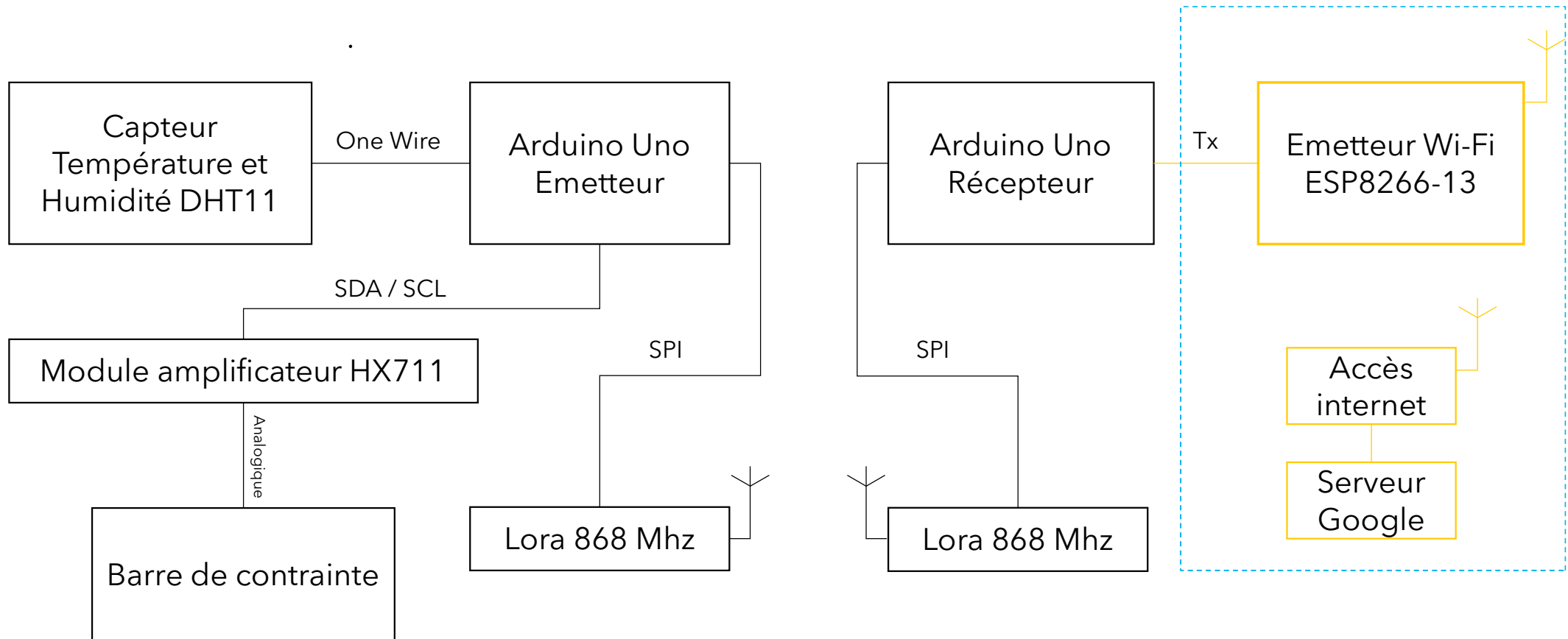


Module LoRa

Signaux de données:



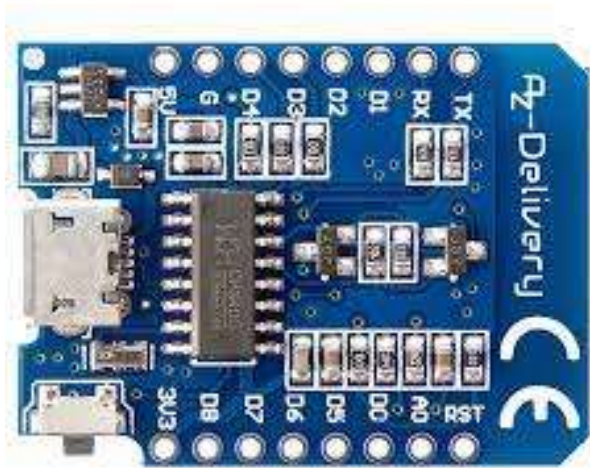
Analyse fonctionnelle



Wi-Fi et serveur

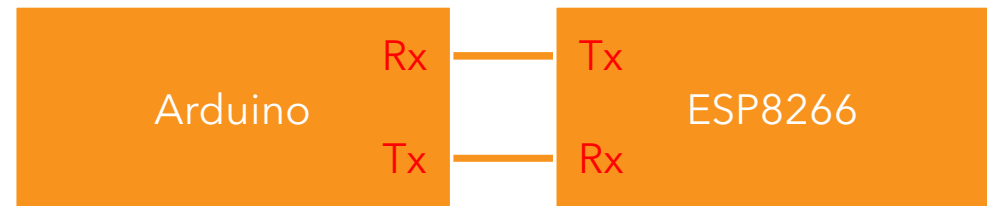
Module Wi-Fi ESP8366

- Module indépendant



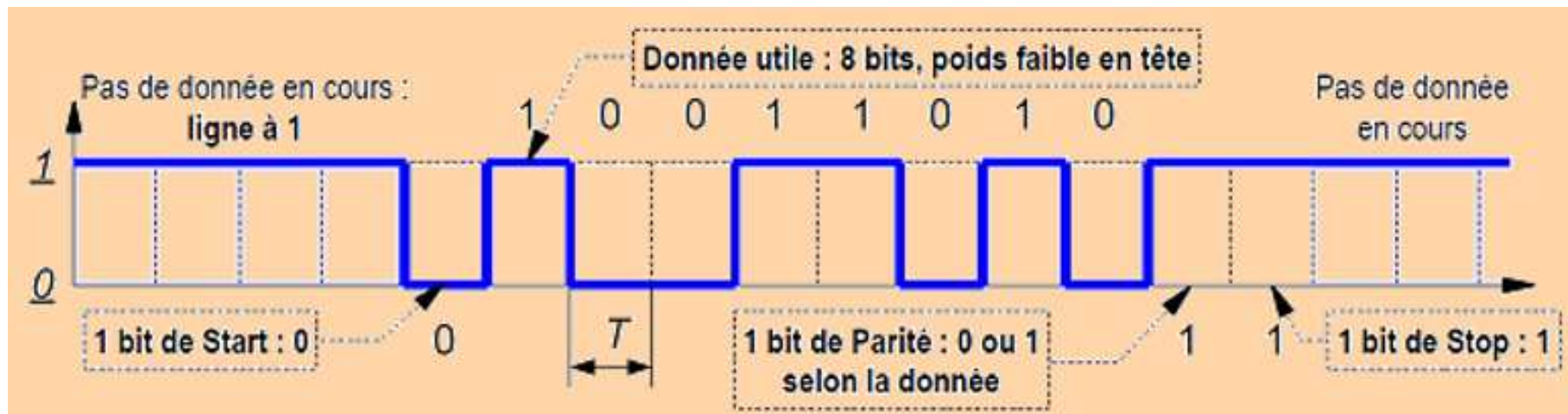
Communication

- Liaison série



Wi-Fi et serveur

Signaux de données:



Wi-Fi et serveur

Procédure

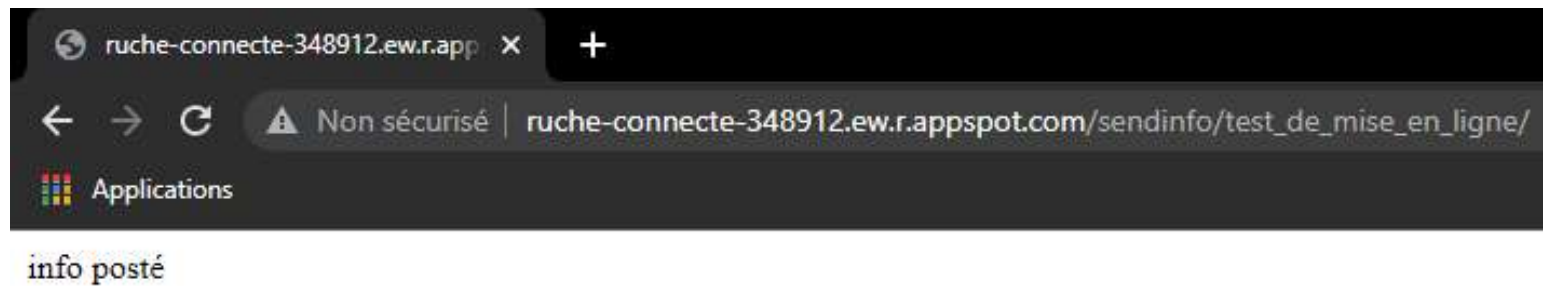
- Connexion à internet:
WiFi.begin (ssid, password)
- Requête:
http.begin(XX)



Wi-Fi et serveur

Procédure

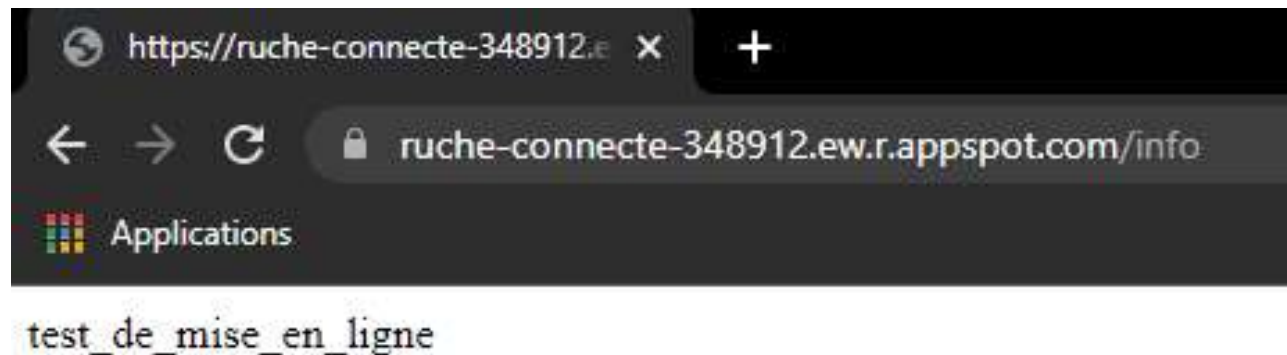
- Chemin 1:



Wi-Fi et serveur

Procédure

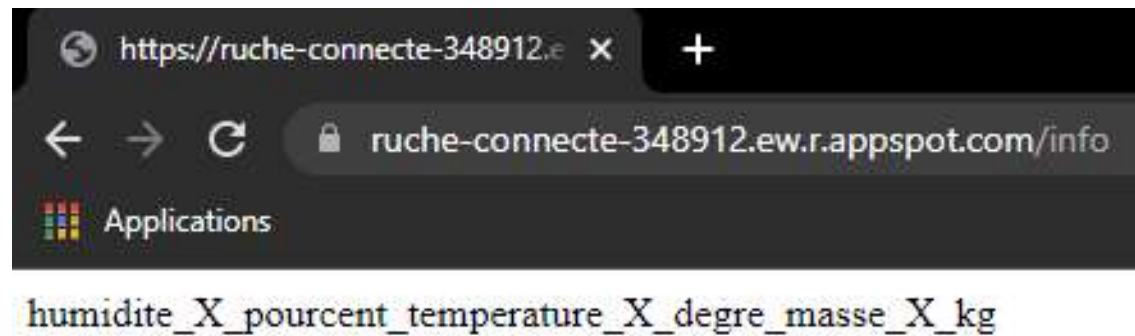
- Chemin 2:



Wi-Fi et serveur

Procédure

- Mise en ligne:





**HABERT
HOYO**

Merci

Ruche connectée



20XX

24