

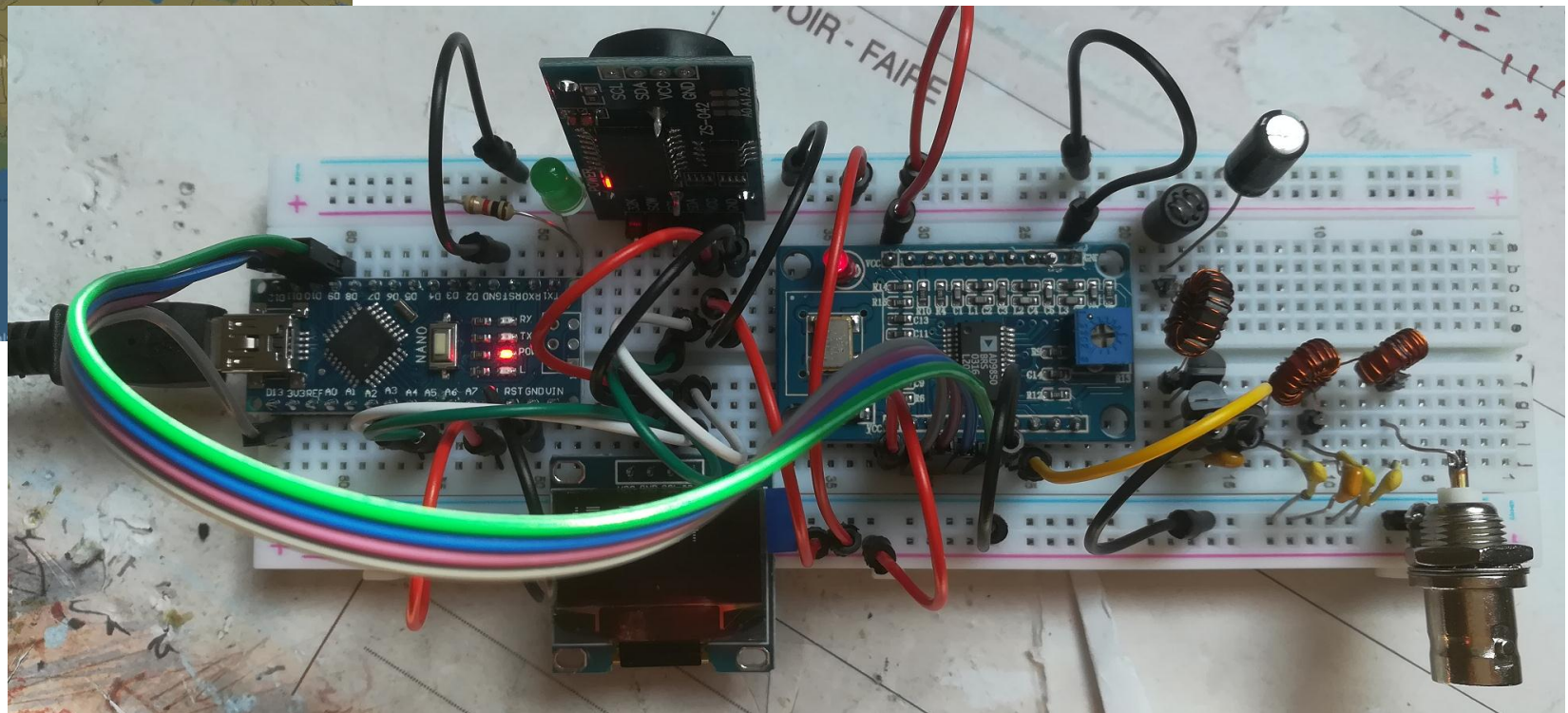
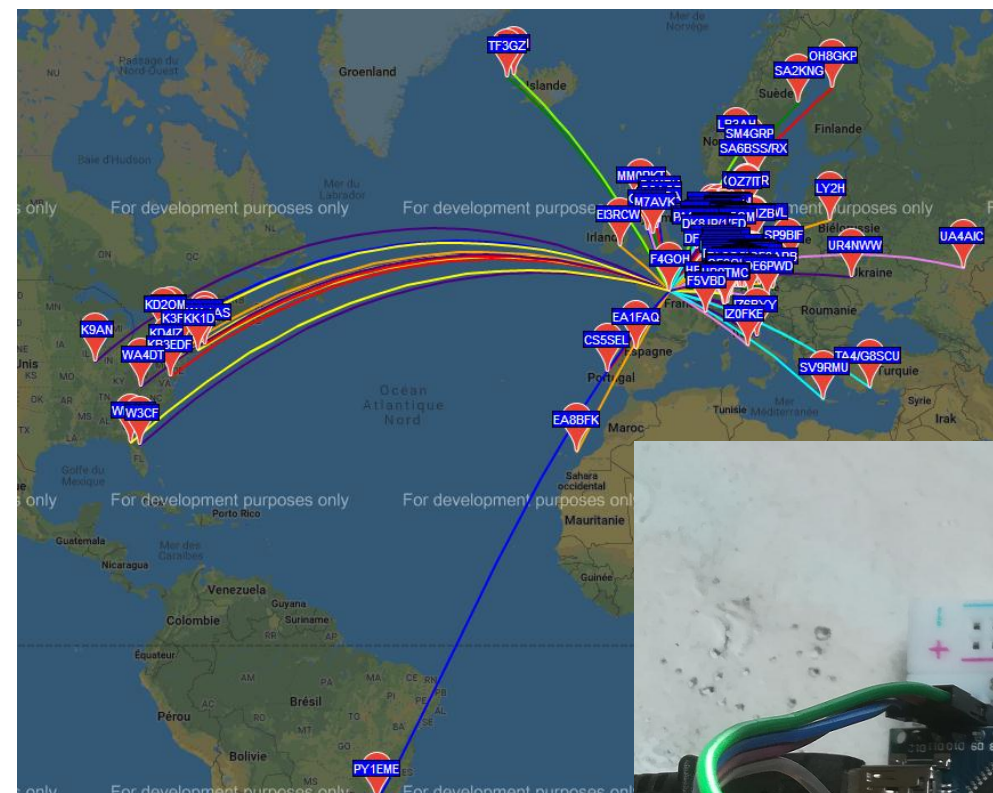
WSPR

whisper : Weak Signal Propagation Reporter

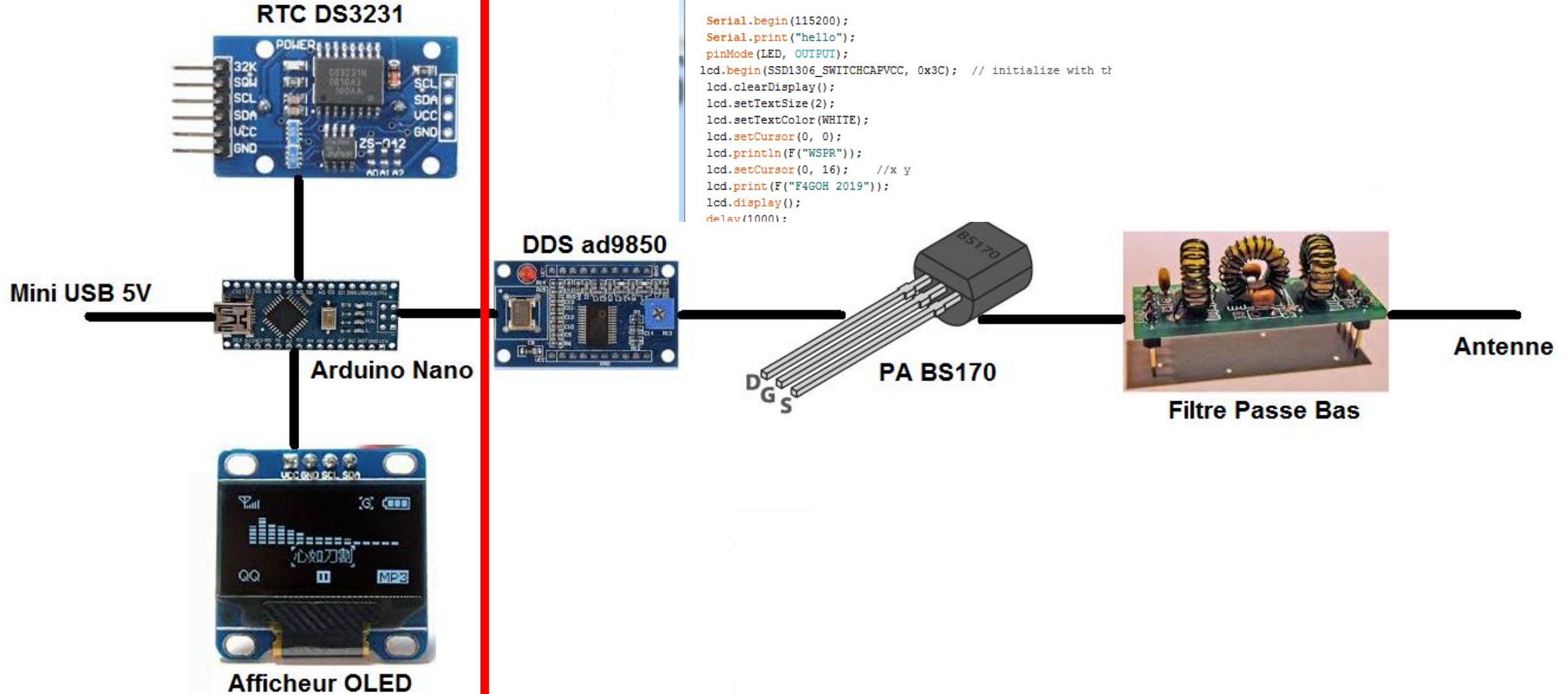
Utilisation de l'Arduino Nano et de son IDE (integrated development environment) BUS I²C, OLE

(integrated development environment) BUS I²C, OLED,

RTC



WSPR Synoptique



WSPR

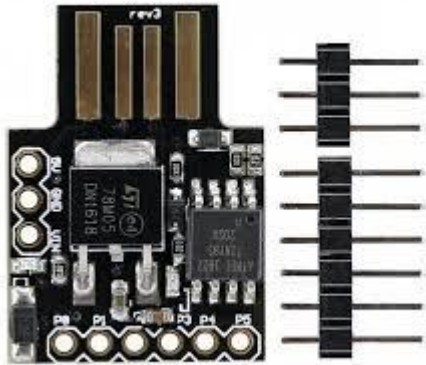
La gamme des Arduinos



WSPR

Autres cartes utilisant le même IDE

Digispark, STM32 Nucleo, ESP8266, ESP32, TEENSY etc...



Ebay

Catégories

Tout

Équipements professionnels

Équipement électrique, d'essai

Provenance

tout afficher

☐ Prédéfinie

☐ Dans un rayon de

50 km ▼

de 72100



☐ France uniquement

☐ Pays frontaliers

☐ Union européenne

☒ Monde entier

Afficher uniquement

tout afficher

☐ Retours gratuits

☐ Livraison gratuite

☐ Ventes terminées

Tout

Enchères

Achat immédiat

Trier :

Prix + Livraison : les moins c...

Afficher :



6 735 résultats pour **arduino nano**



Enregistrer cette recherche

Livraison vers 72100



1/2/5/10PCS Nano V3.0 16M 5V USB ATmega328 Micro-Controller CH340G for Arduino

1,00 EUR à 23,70 EUR

Achat immédiat

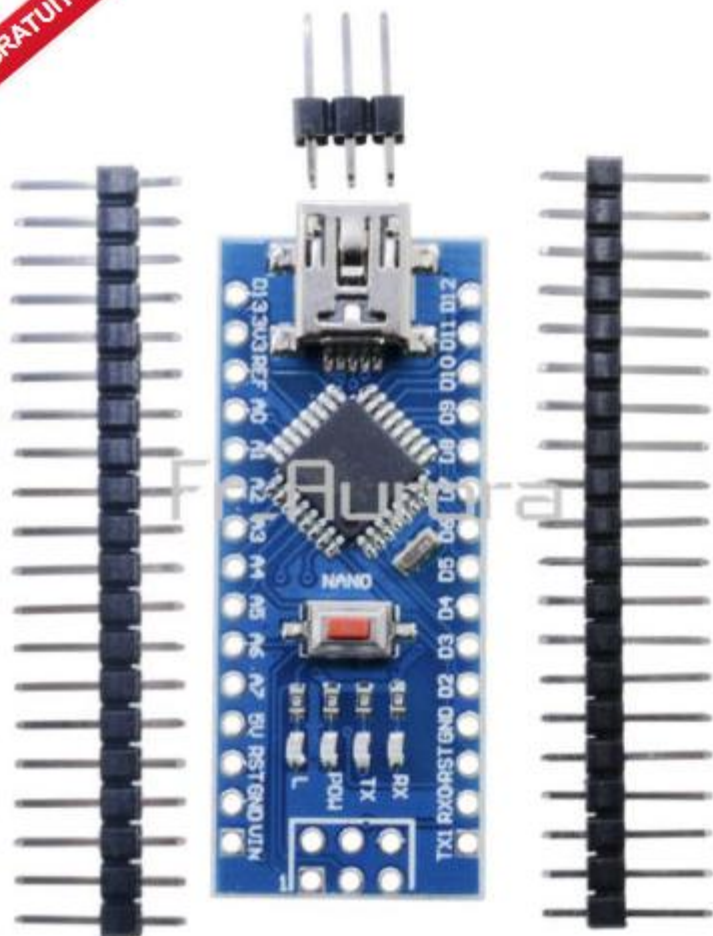
Livraison gratuite

Provenance : Chine



Top Fiabilité

LIVRAISON GRATUITE



1/2/5/10PCS Nano V3.0 16M 5V USB ATmega328 Micro-Controller CH340G

État : Neuf

Amount: 1PCS

Quantité :

1

5 disponible(s)

76 objets déjà vendus

2,38 EUR

Achat immédiat

Ajouter au panier

➤ Ajouter à votre liste d'Affaires à suivre

76 objets déjà vendus

Plus de 72 % vendus

Livraison gratuite

Livraison : GRATUIT Autres | [Détails](#)

Cliquez ici pour en savoir plus sur la livraison internationale. ?

Lieu où se trouve l'objet : ShenZhen, Chine

Lieu de livraison : Monde entier [Afficher les exclusions](#)

Délai de livraison : Estimé entre le mer. 3 avr. et le mer. 15 mai ?

LIVRAISON GRATUITE



0.96" I2C IIC Serial 128*64 OLED LCD Screen LED Display Module for Ar

État : Neuf

Color:

Quantité :

3 disponible(s)

53 objets déjà vendus

2,21 EUR

Achat immédiat

Ajouter au panier

[Ajouter à votre liste d'Affaires à suivre](#)

Livraison gratuite

53 objets déjà vendus

Plus de 84 % vendus

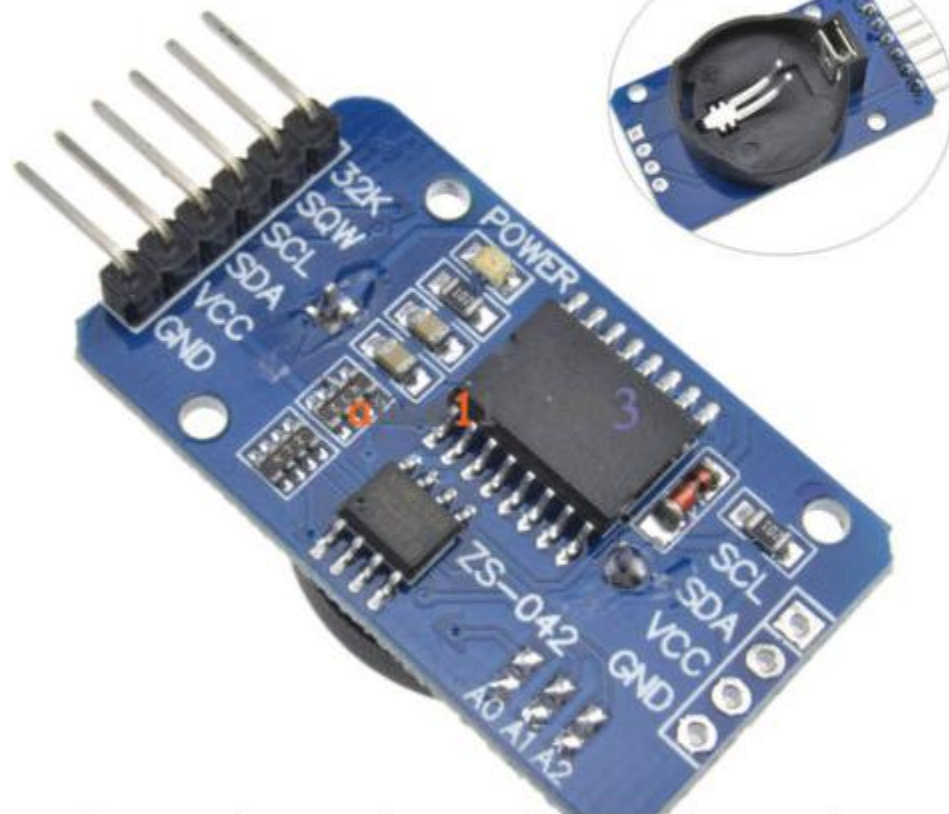
Livraison : GRATUIT Autres | [Détails](#)

Cliquez ici pour en savoir plus sur la livraison internationale. ?

Lieu où se trouve l'objet : Hong Kong, Hong Kong

Lieu de livraison : Monde entier [Afficher les exclusions](#)

LIVRAISON GRATUITE



Arduino DS3231 ZS042 AT24C32 IIC Module Precision Horloge Temps Réel Mémoire - afficher le titre d'origine

★★★★★ Soyez le premier à [rédigier un avis](#).

État : **Neuf**

Quantité :

1

Plus de 10 disponibles
7 283 objets déjà vendus

1,28 USD

Environ 1,13 EUR

Achat immédiat

[Ajouter au panier](#)

[Ajouter à votre liste d'Affaires à suivre](#)

Plus de 95 % vendus

Quantité disponible limitée

Livraison gratuite

Livraison : **GRATUIT** Economy International Shipping | [Détails](#)

Cliquez ici pour en savoir plus sur la livraison internationale. ?

Lieu où se trouve l'objet : ShenZhen, Chine

Lieu de livraison : Monde entier [Afficher les exclusions](#)

Délai de livraison : Estimé entre le **jeu. 4 avr.** et le **mer. 15 mai**

Le vendeur envoie l'objet 1 jour après [avoir reçu le paiement](#). ?

Paielements :

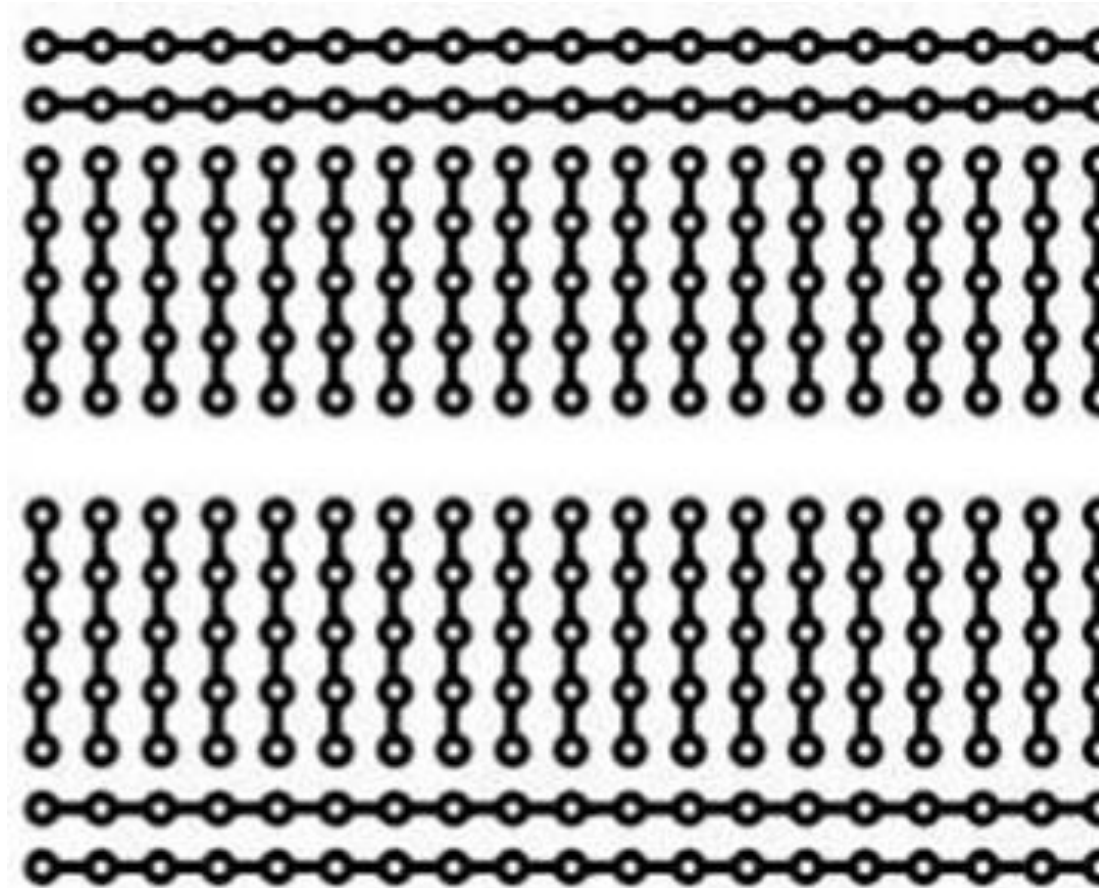
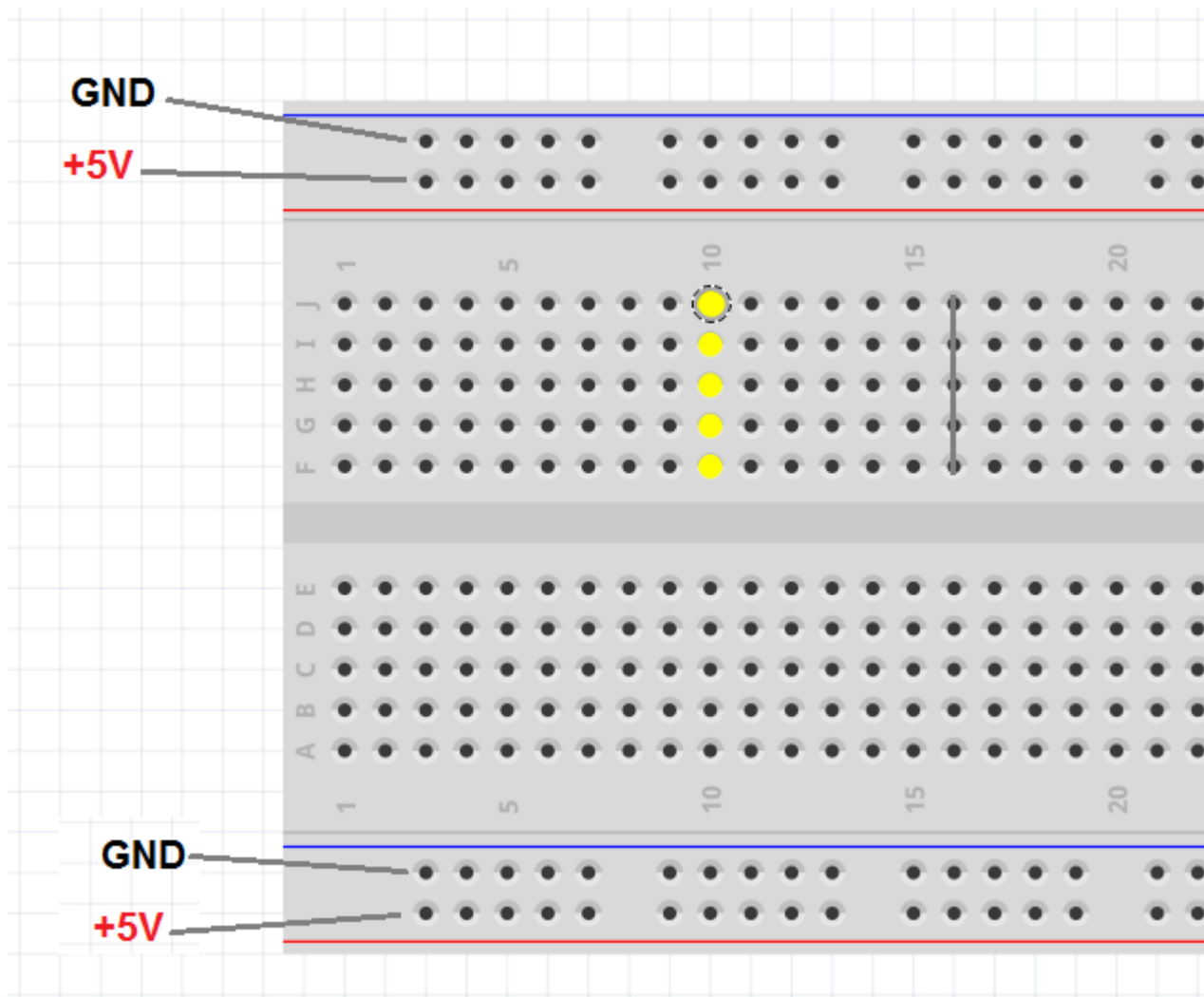


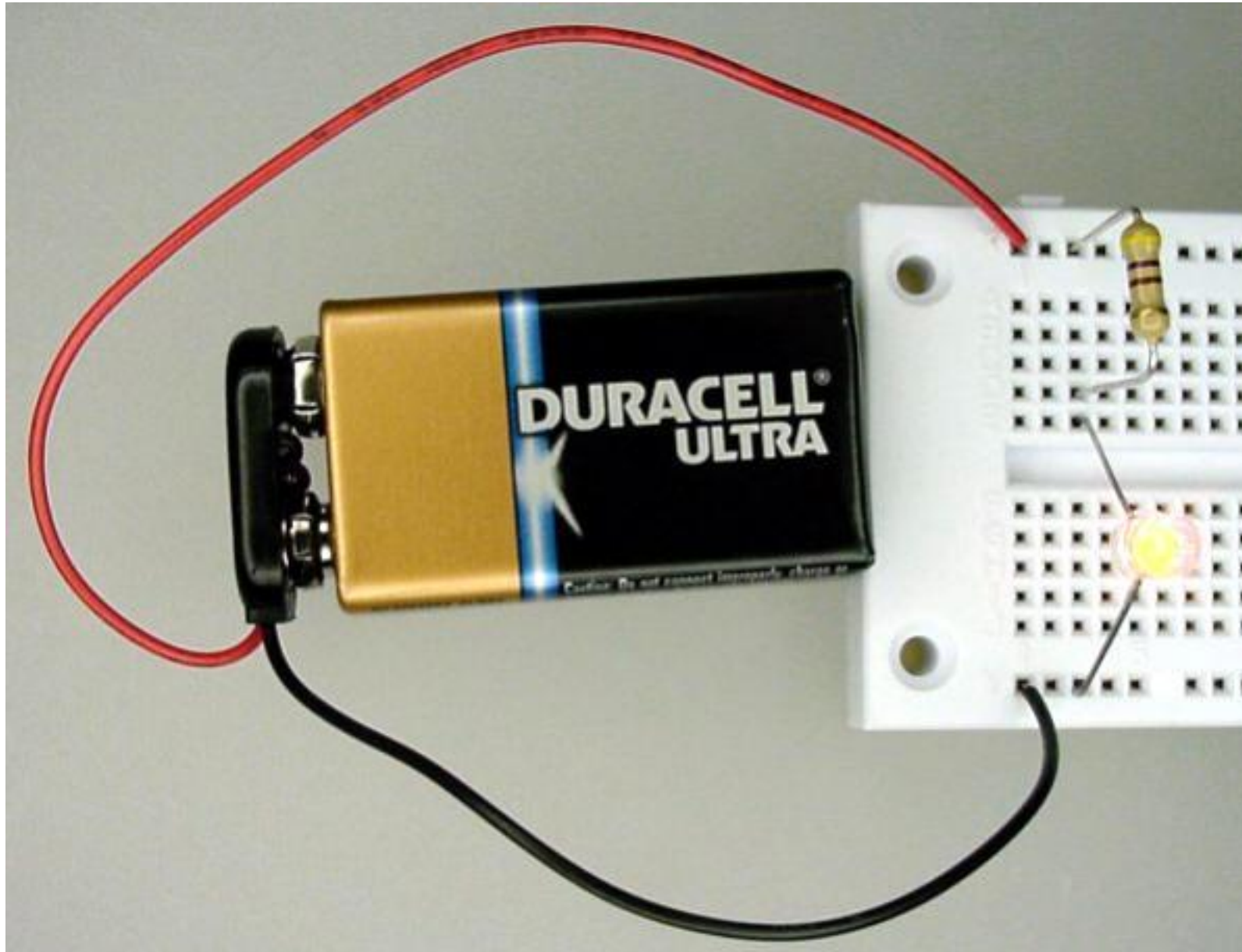
Cartes de crédit traitées par PayPal

[Afficher les informations de paiement](#)

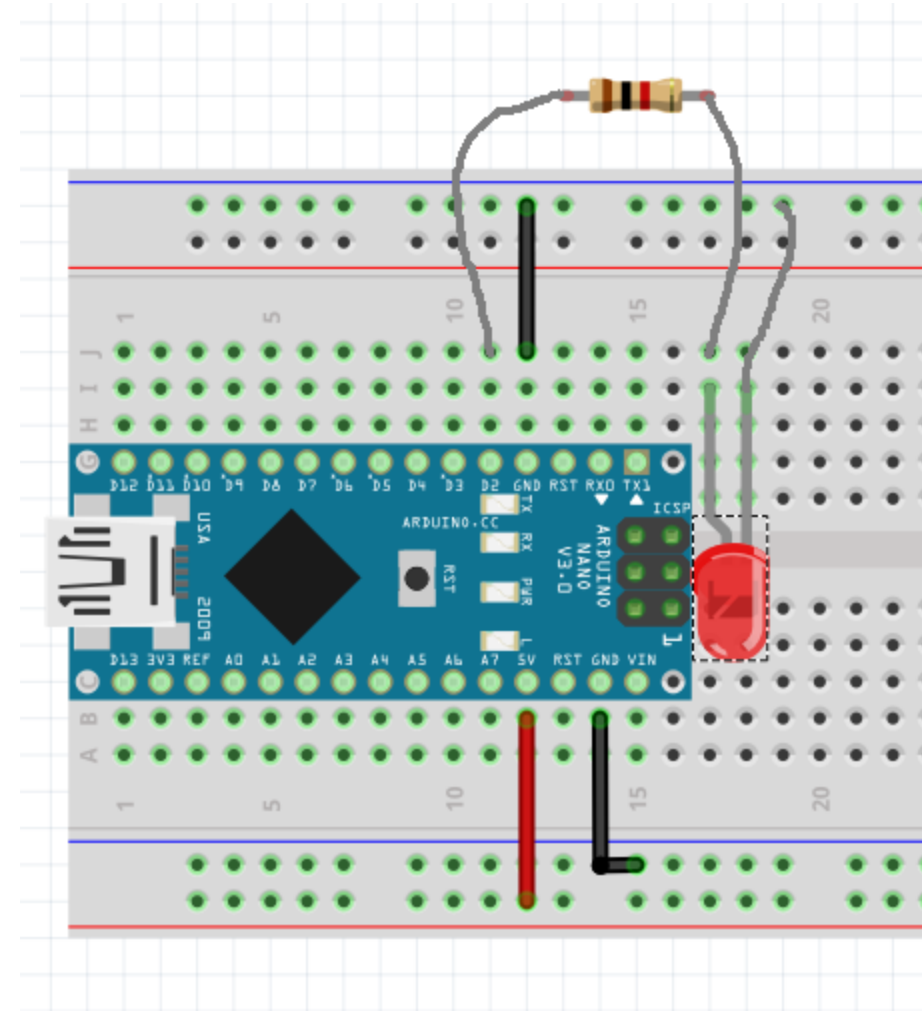
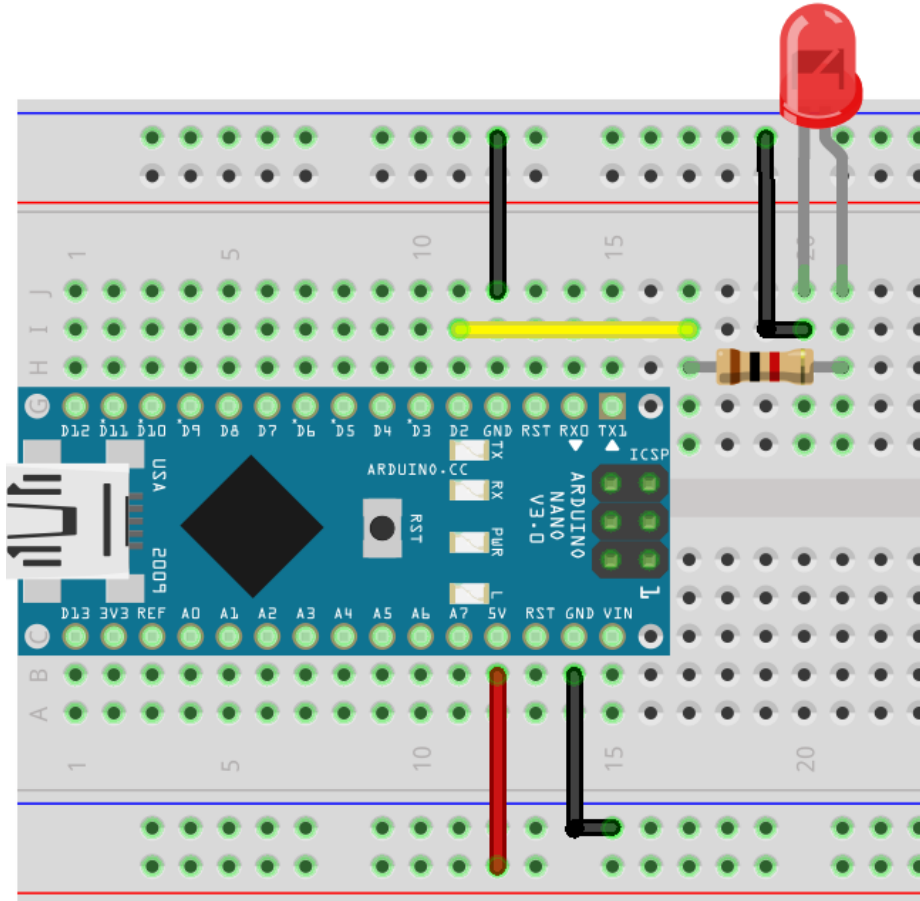
Retours : Retours refusés | [Détails](#)

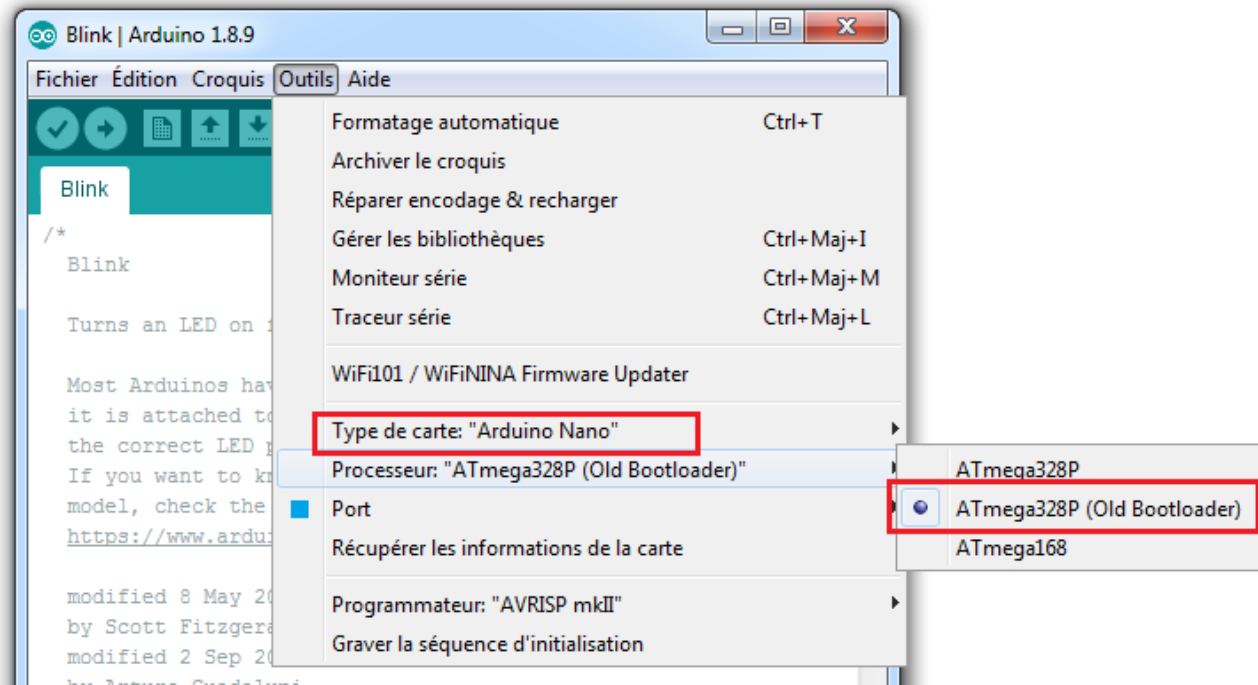
La breadboard (plaque à essais)



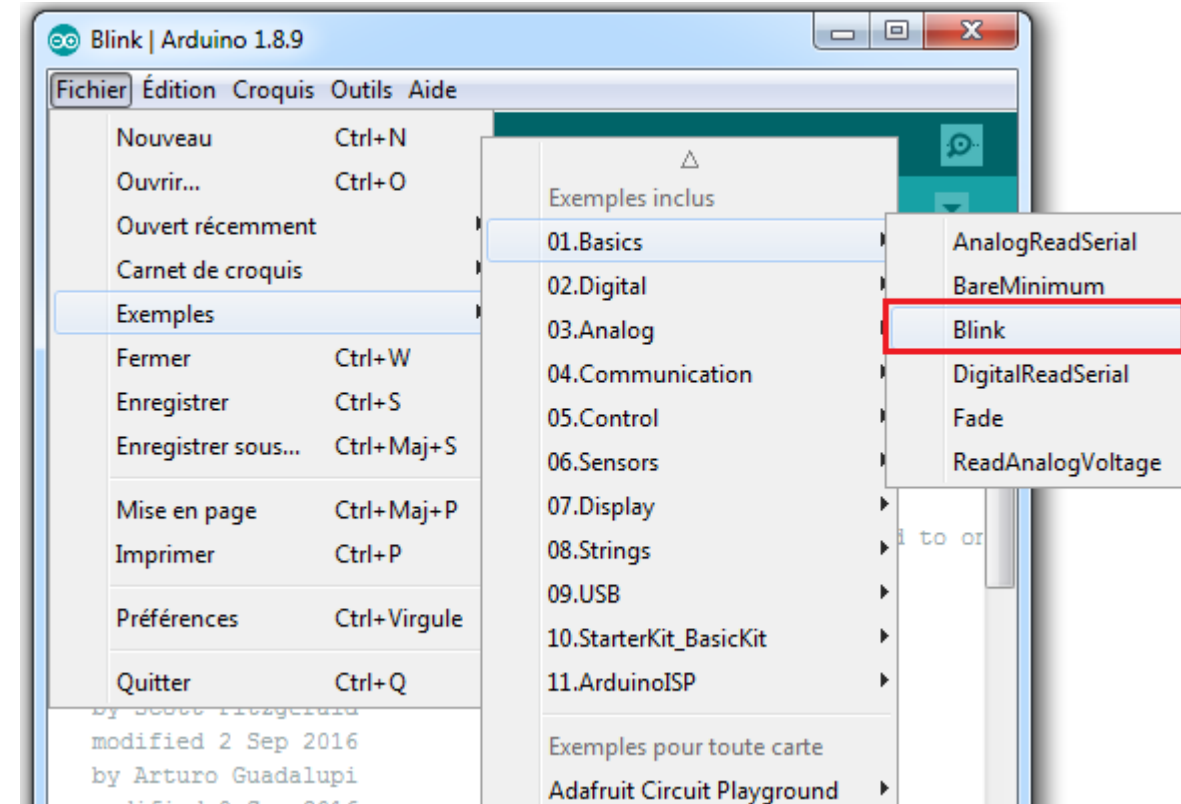


Câbler la Led sur la broche 2 de l'Arduino nano

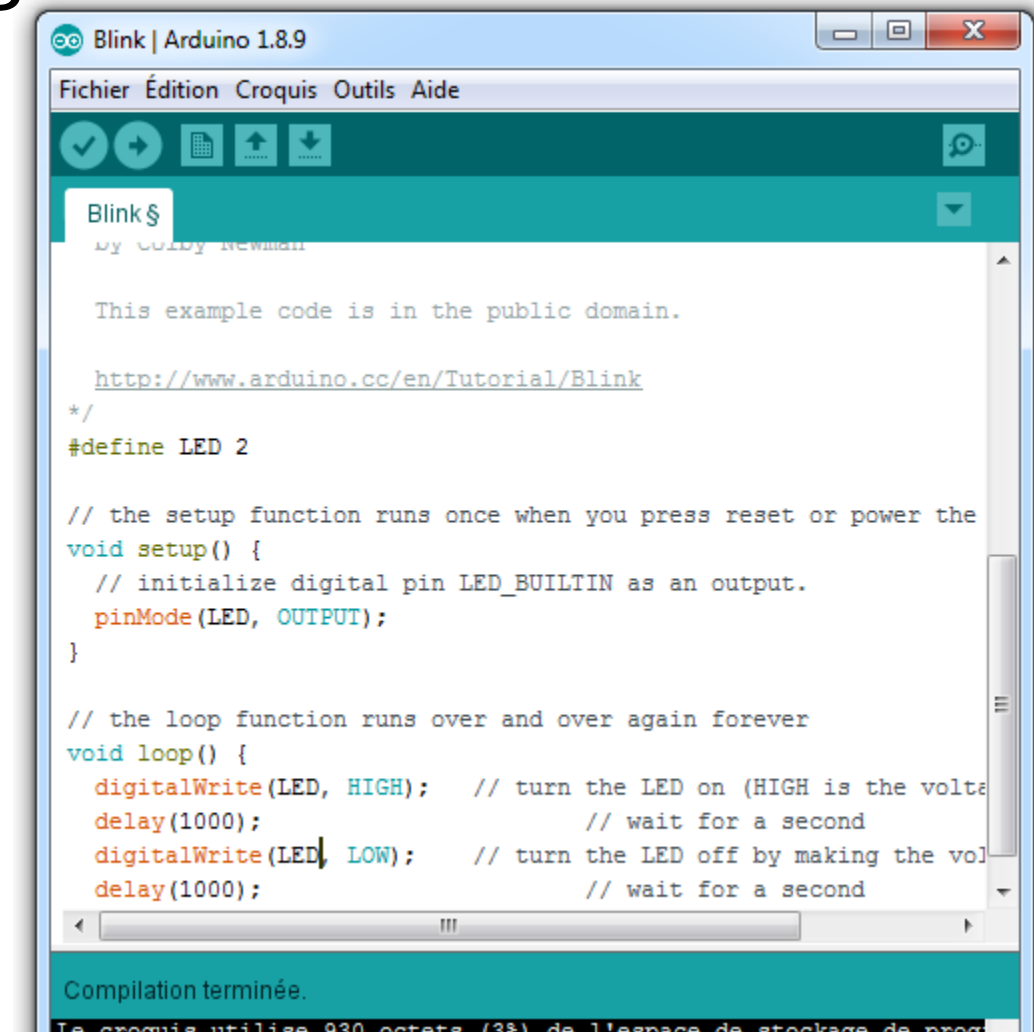
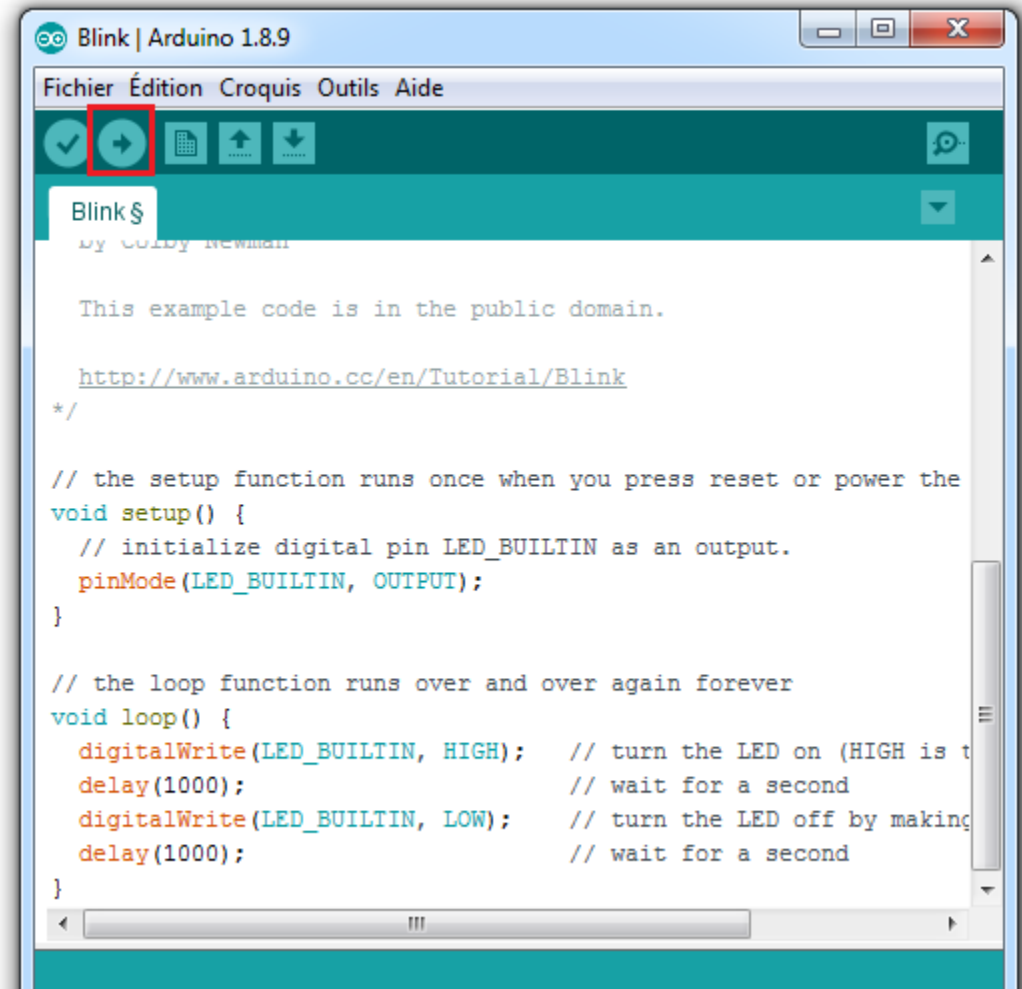




- Installer des Drivers CH340
- Choisir Arduino nano
- Old bootloader
- Sélectionner le bon port COM
- Tester le programme Blink

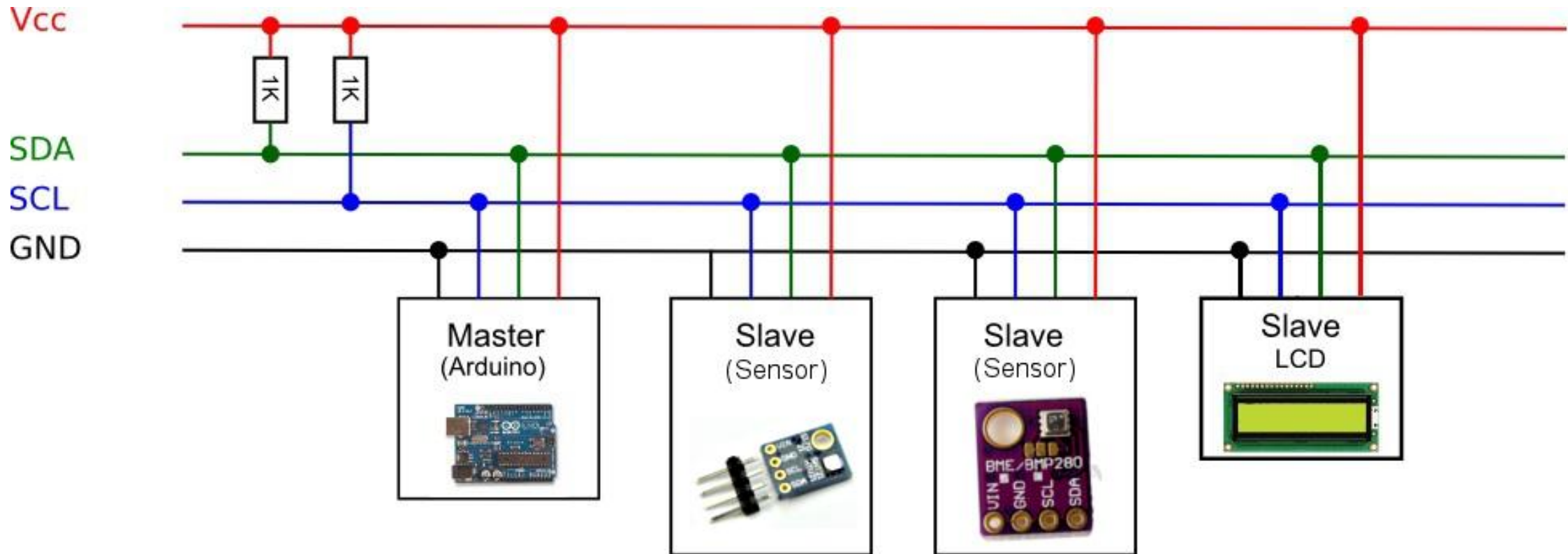


- Après un 1^{er} test de programmation, utiliser la broche 2 de l'arduino pour faire clignoter la LED



Le Bus I2C

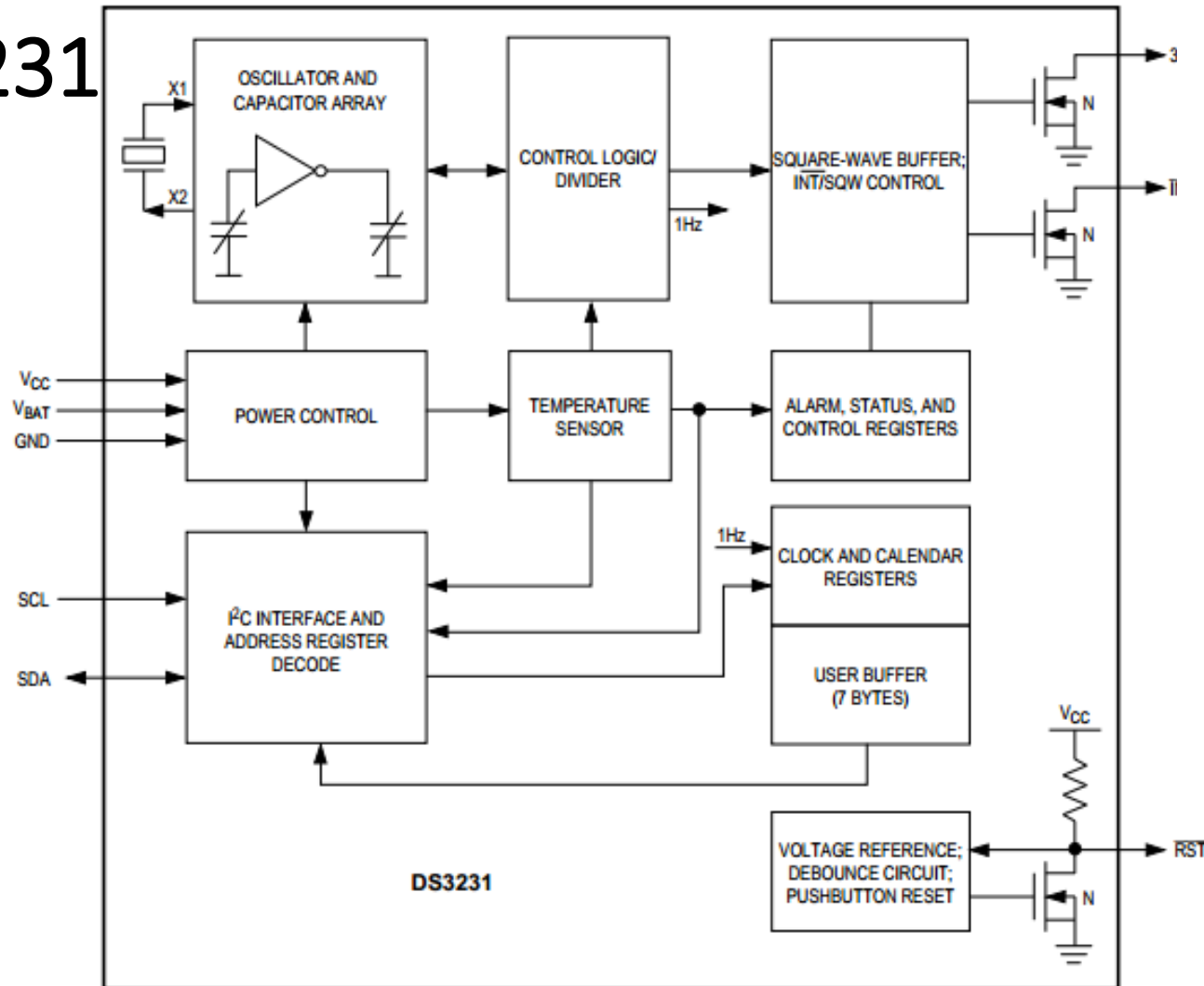
Philips en 1982



- 2 fils de connexion (SCL : horloge, SDA: donnée)
- 127 adresses ou esclave possibles
- Vitesse 100kb/s à 400kb/s (Arduino)
- Transmission synchrone

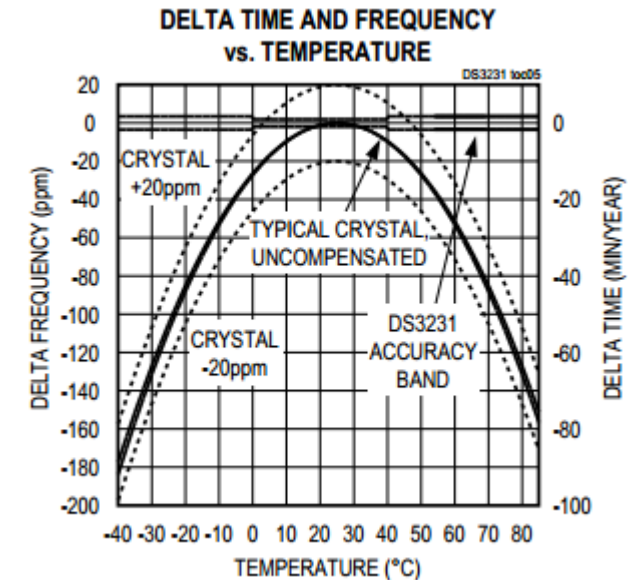
RTC

ds3231



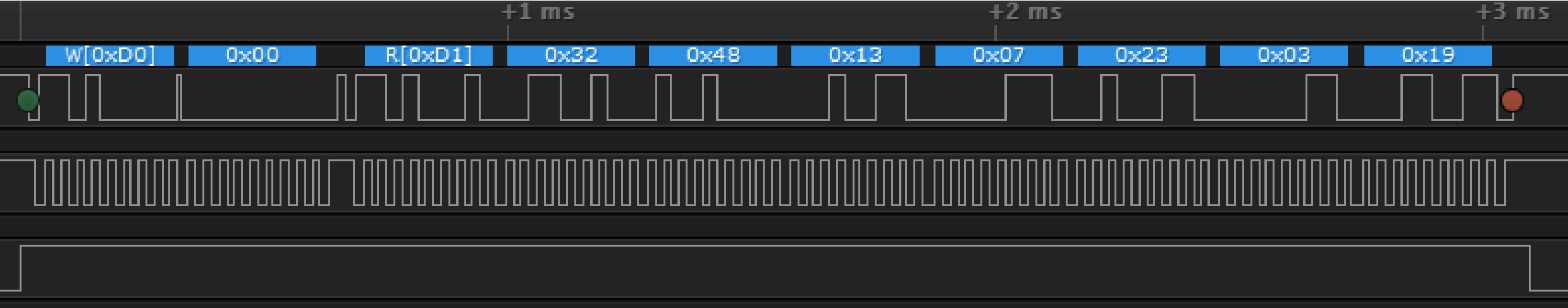
The DS3231 is a low-cost, extremely accurate I2C real-time clock (RTC) with an integrated temperature-compensated crystal oscillator (TCXO) and crystal.

- Accuracy $\pm 2\text{ppm}$ from 0°C to $+40^{\circ}\text{C}$



$$\text{Dérive au bout de } 24H = \frac{PPM \times 24 \times 60 \times 60}{1000000}$$

ADDRESS	BIT 7 MSB	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0 LSB	FUNCTION	RANGE
00h	0	10 Seconds			Seconds				Seconds	00–59
01h	0	10 Minutes			Minutes				Minutes	00–59
02h	0	12/24	AM/PM	10 Hour	Hour				Hours	1–12 + AM/PM 00–23
			20 Hour							
03h	0	0	0	0	0	Day			Day	1–7
04h	0	0	10 Date		Date				Date	01–31
05h	Century	0	0	10 Month	Month				Month/ Century	01–12 + Century
06h	10 Year				Year				Year	00–99



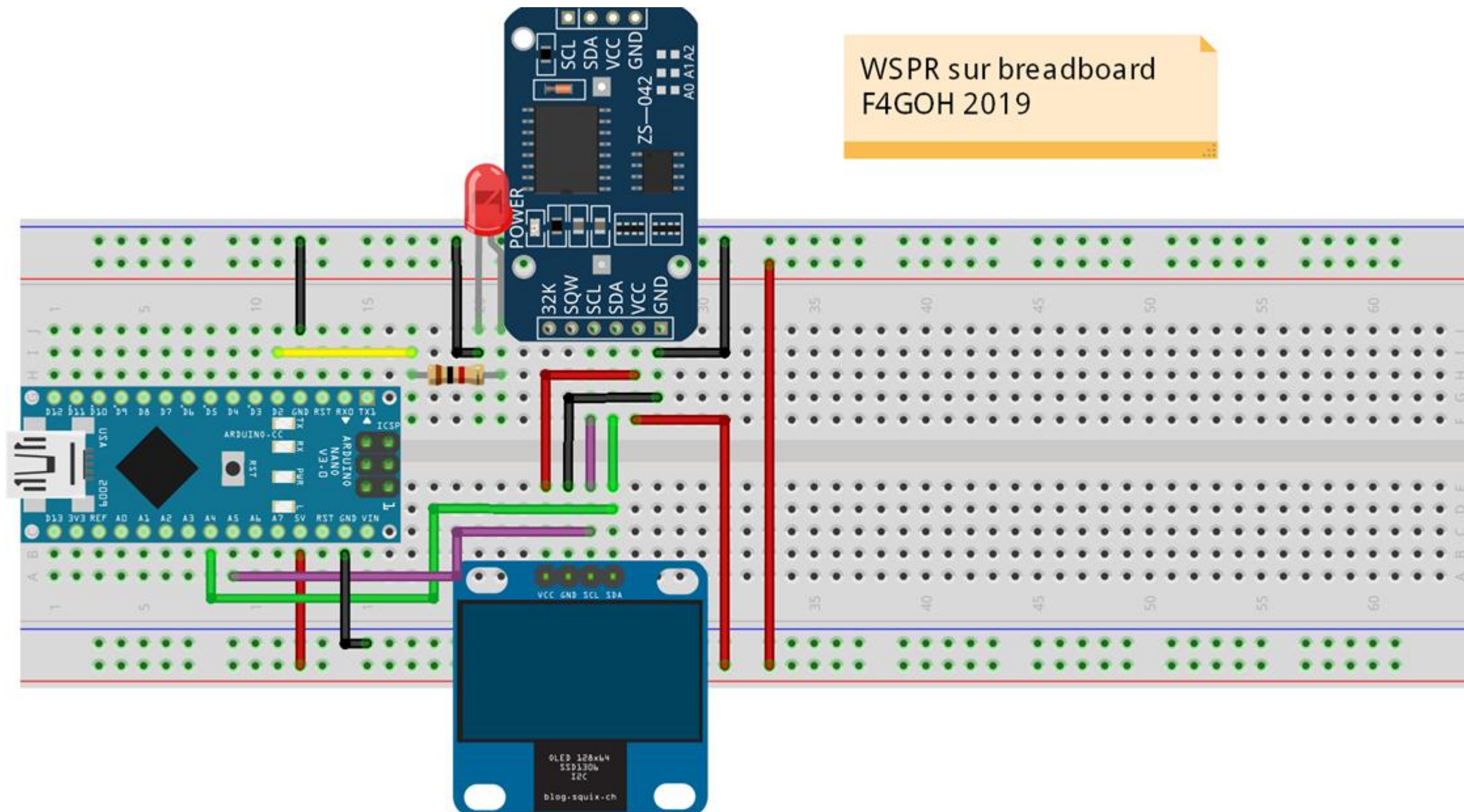
24MHz 8CH USB Logic Analyzer 24MHz 8 Channel Compatible to Saleae ARM FPGA M100

5,31 EUR

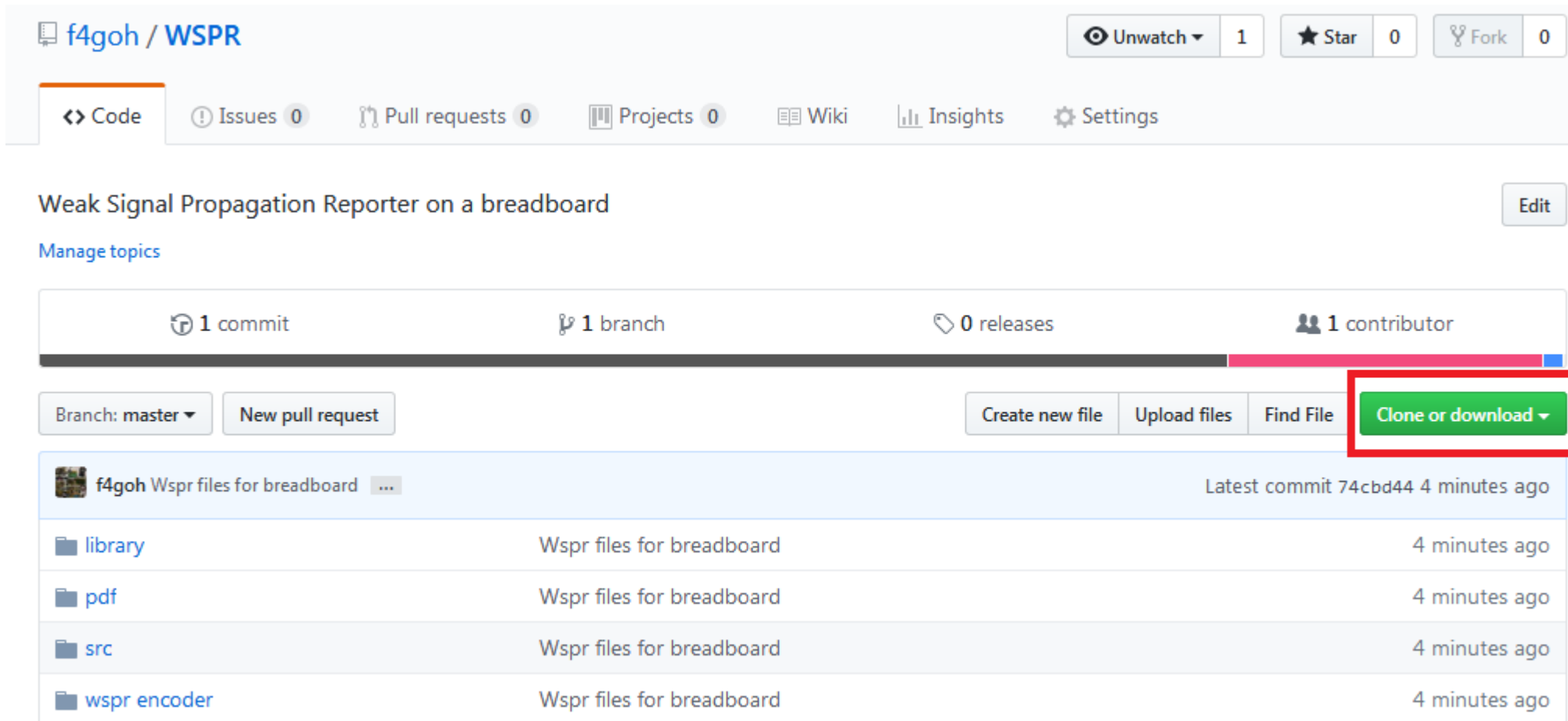
Provenance : Chine

<https://www.saleae.com/fr/downloads/>

WSPR sur breadboard
F4GOH 2019



- Allez sur <https://github.com/f4goh/WSPR>
- Télécharger le fichier ZIP



f4goh / WSPR

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights Settings

Weak Signal Propagation Reporter on a breadboard [Edit](#)

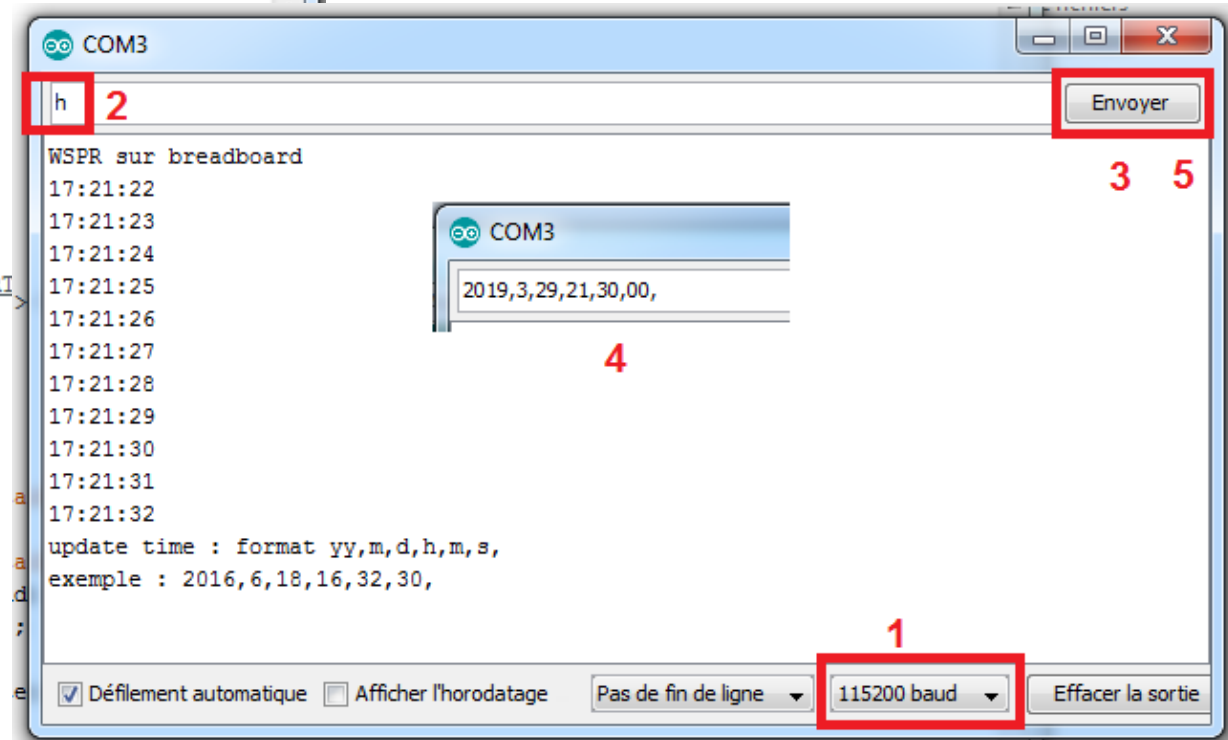
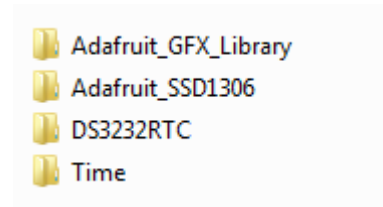
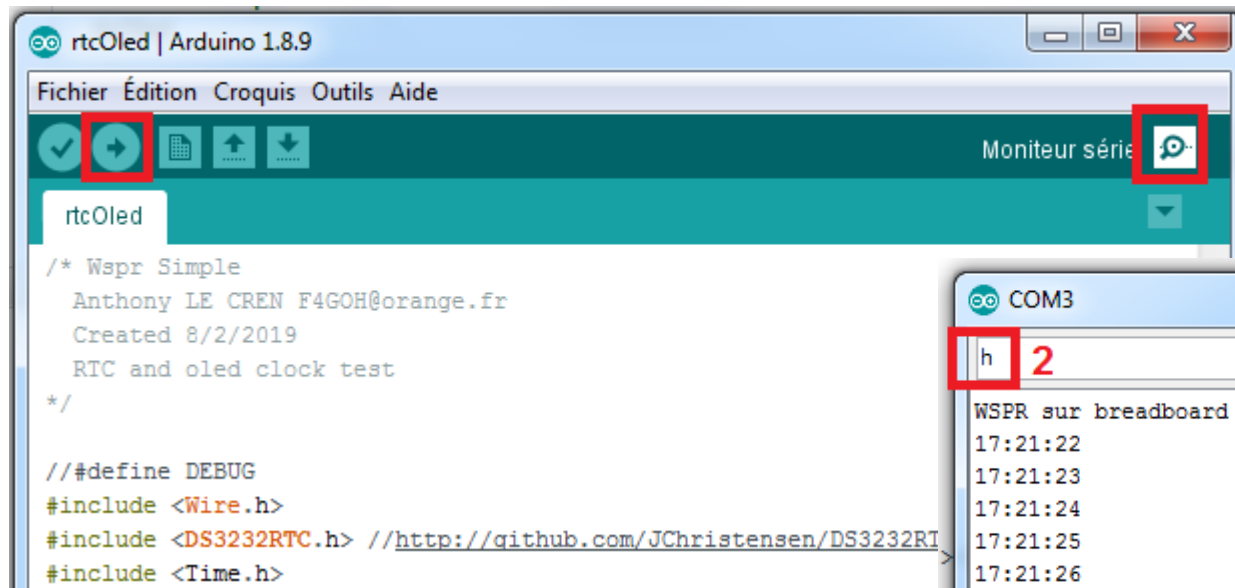
[Manage topics](#)

1 commit 1 branch 0 releases 1 contributor

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find File **Clone or download**

f4goh Wspr files for breadboard		Latest commit 74cbd44 4 minutes ago
library	Wspr files for breadboard	4 minutes ago
pdf	Wspr files for breadboard	4 minutes ago
src	Wspr files for breadboard	4 minutes ago
wspr encoder	Wspr files for breadboard	4 minutes ago

- Copier les bibliothèques dans le répertoire
- C:\Users\[nom du pc]\Documents\Arduino\libraries
- Programmer le fichier rtcOled
- Ouvrir le moniteur série, appuyer sur le touche « h » pour mettre à jour l'horloge suivant le format suivant : yy,m,d,h,m,s,



Prochaine séance

WSPR sur breadboard
F4GOH 2019

DDS HF programmable
AD9850

WSPR sur breadboard F4GOH 2019

DDS HF programmable AD9850

