

Fab Dispositif Désinfection

Rev. 1

instructions de montage

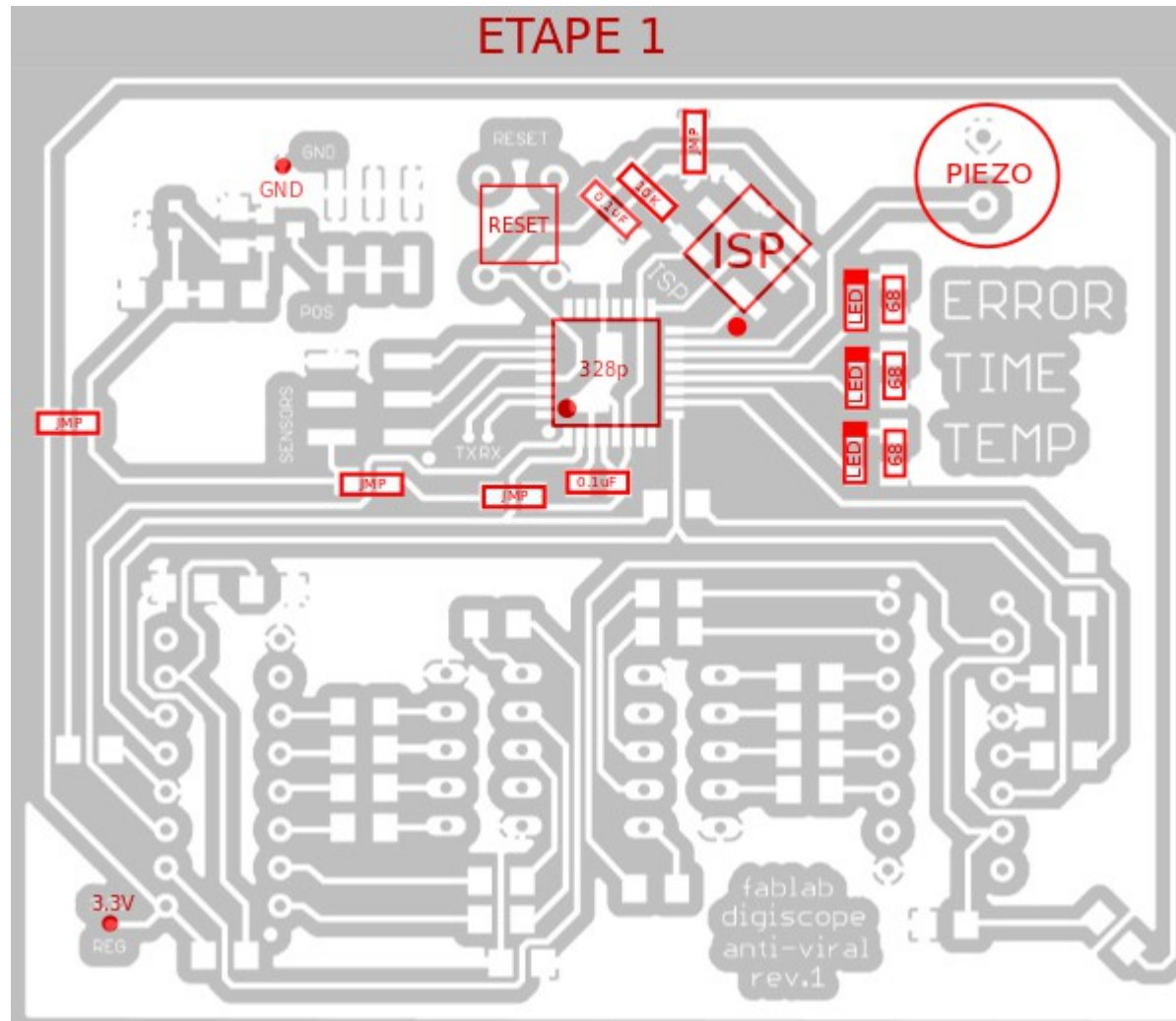
Pre-Soudage

Avec le voltmètre aux probes fines + le microscope, vérifie que les traces adjacentes ne se touchent pas (prends au moins 5 minutes pour bien faire ça)

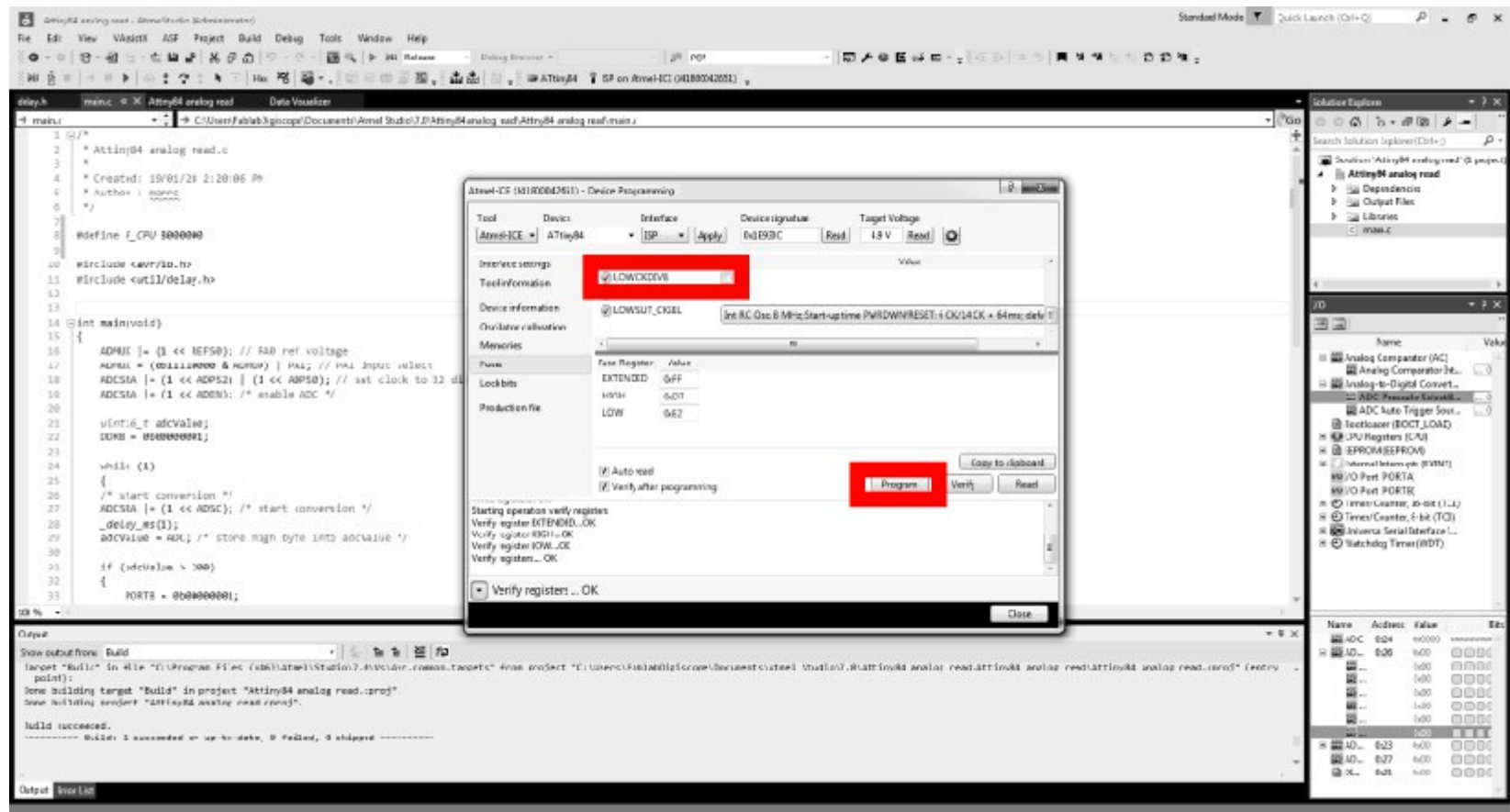
vérifie que GND et VCC ne sont pas connectés

vérifie que GND partout est relié, et que VCC partout est relié

Soude ces composants pour tester le micro + le processus de télécharger le code



Branche ISP header + alimente 3.3V ('REG' et 'GND'); Avec AVR Studio, déprogramme fusible CLKDIV=8 (on veut utiliser l'oscillateur interne de 8MHz)



Ensuite, mets le code C test dans AVR Studio

```
// Fablab Digiscope //
// Anti-Viral Rev.1 Blink Test Code //
// 04/2020 //

// Target: Atmega 328P //

#define F_CPU 8000000 // I also disable the CLKDIV8 fuse //

#include <avr/io.h>

#include <util/delay.h> // because I'm using _delay_ms() //

int main(void)
{
    DDRD = 0b11111111; // All port D pins set to output
    DDRB = 0b11111111; // All port B pins set to output

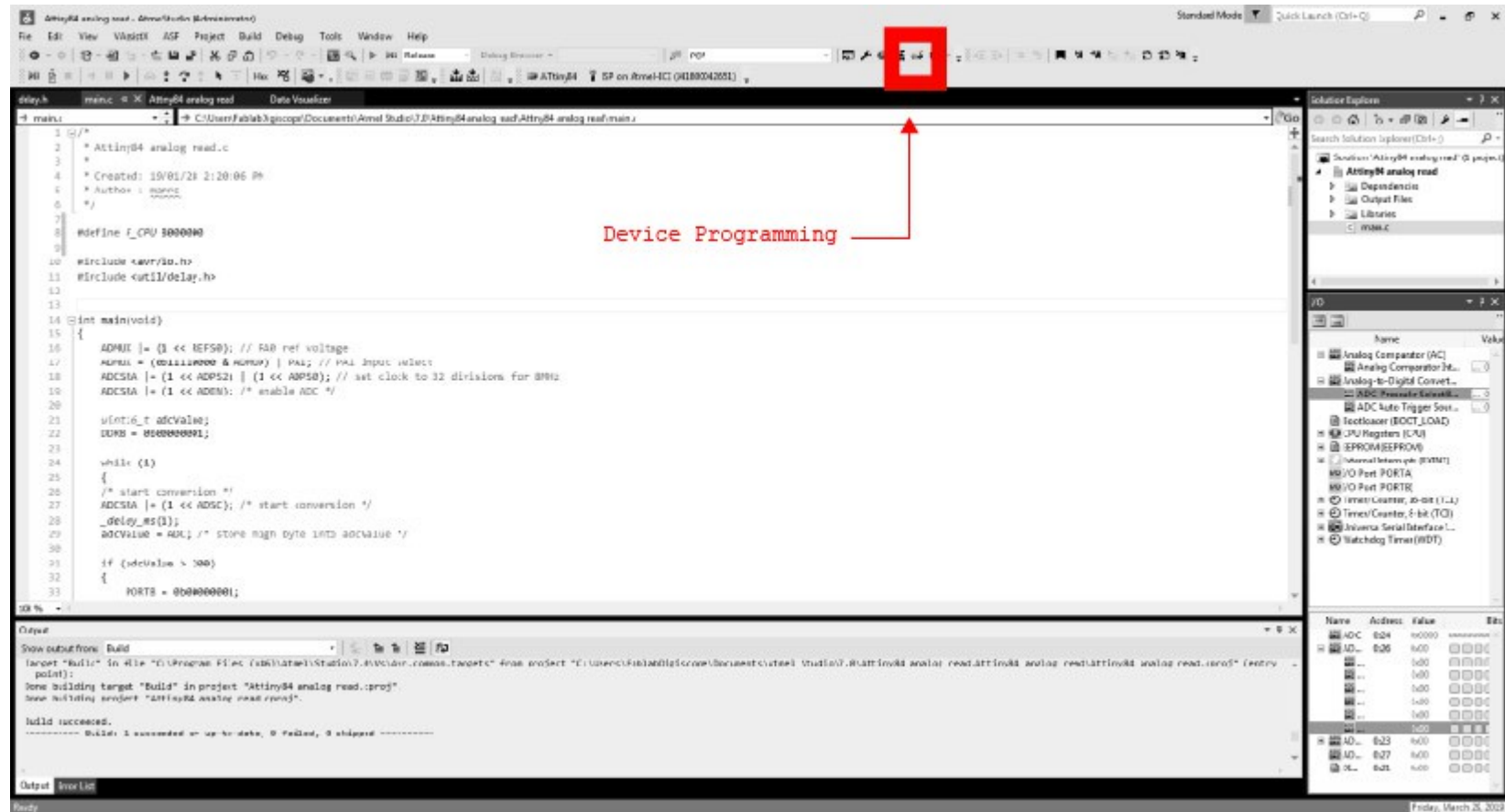
    while (1) // while value inside the brackets is non-zero,
    {
        PORTD = 0b00000000; //
        PORTB = 0b00000010; // ERROR LED ON
        _delay_ms(1000); //1000ms = 1 second

        PORTB = 0b00000000; //
        PORTD = 0b10000000; // TIME LED ON
        _delay_ms(1000); //1000ms = 1 second

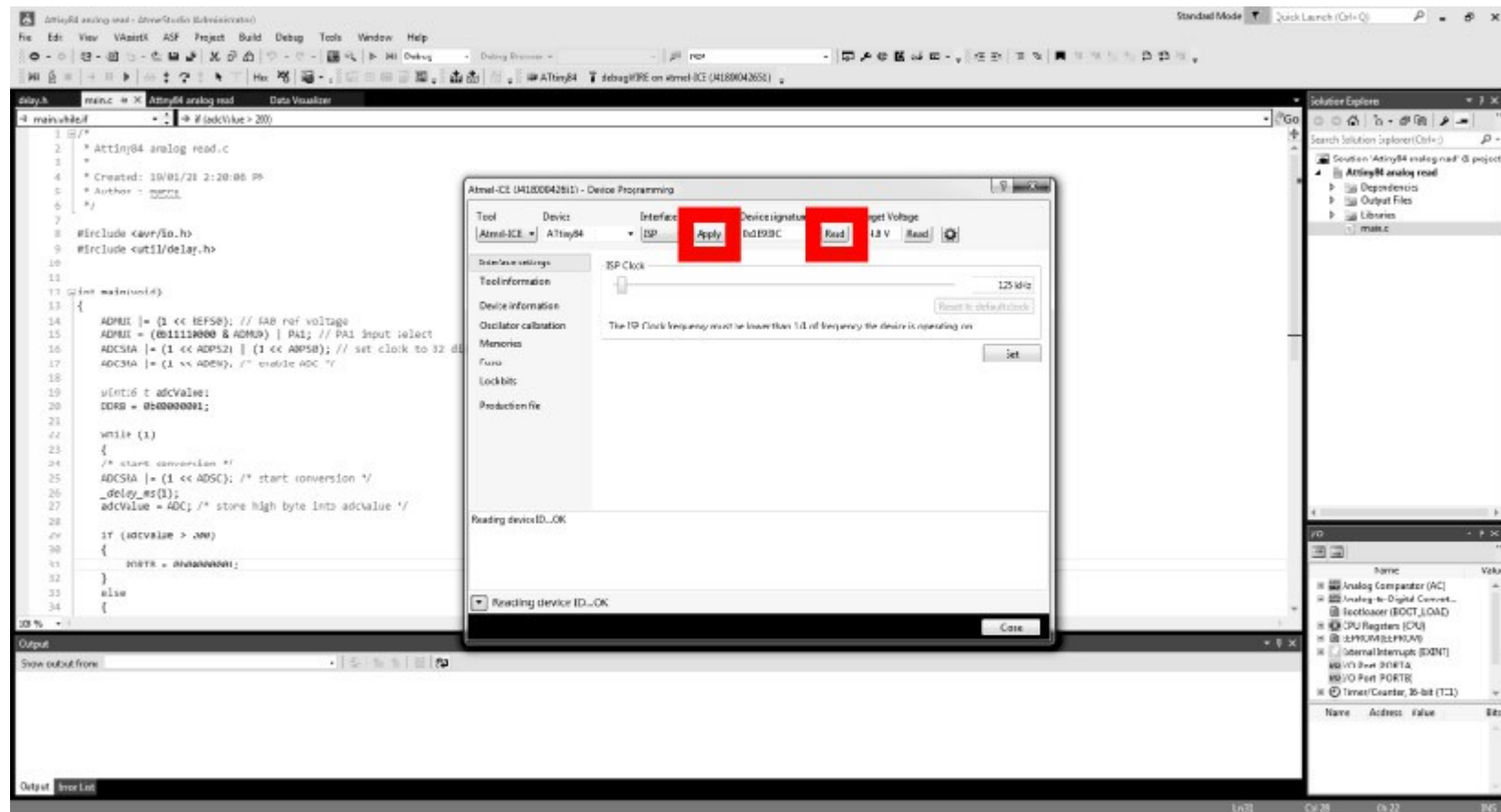
        PORTD = 0b00000000; //
        PORTB = 0b00000001; // TEMP LED ON
        _delay_ms(1000); //1000ms = 1 second

    }
    return (0);
}
```

Clique "Device Programming"

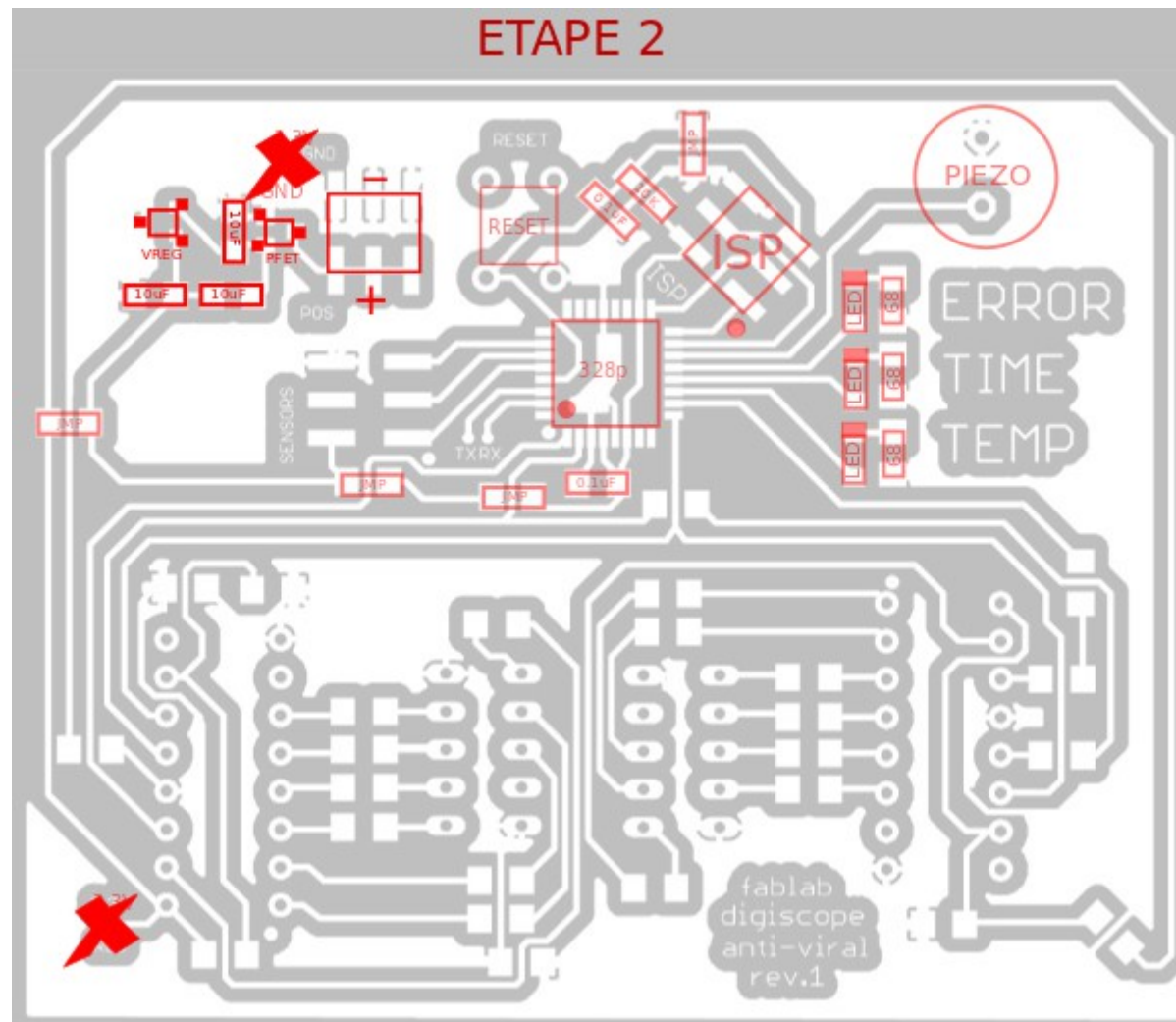


Selectionne Atmega 328, Read Voltage, ensuite programme le code C



Est-ce que les trois LED clignotent
avec un délai d'une seconde?

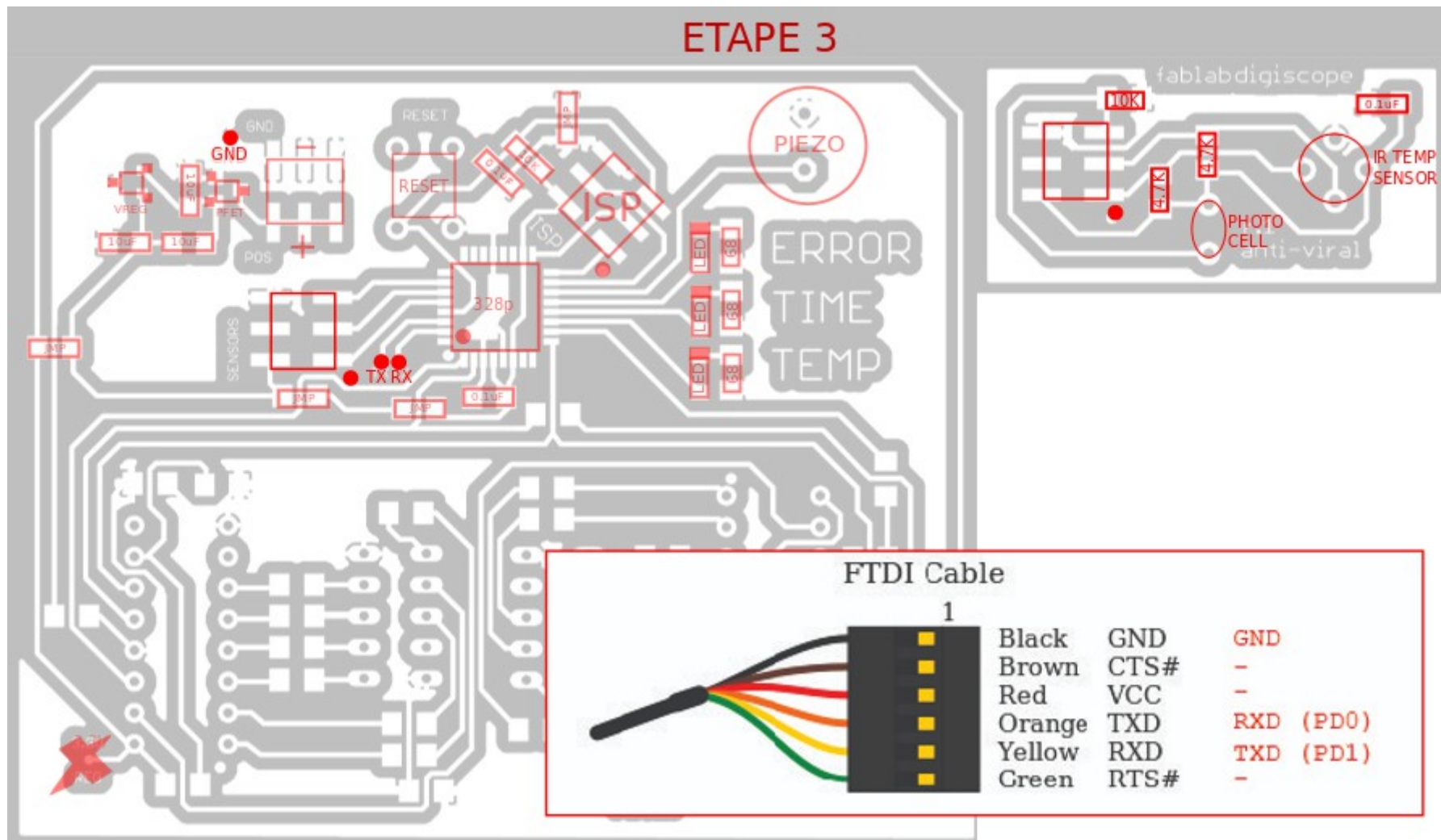
Soude les composants pour l'alimentation



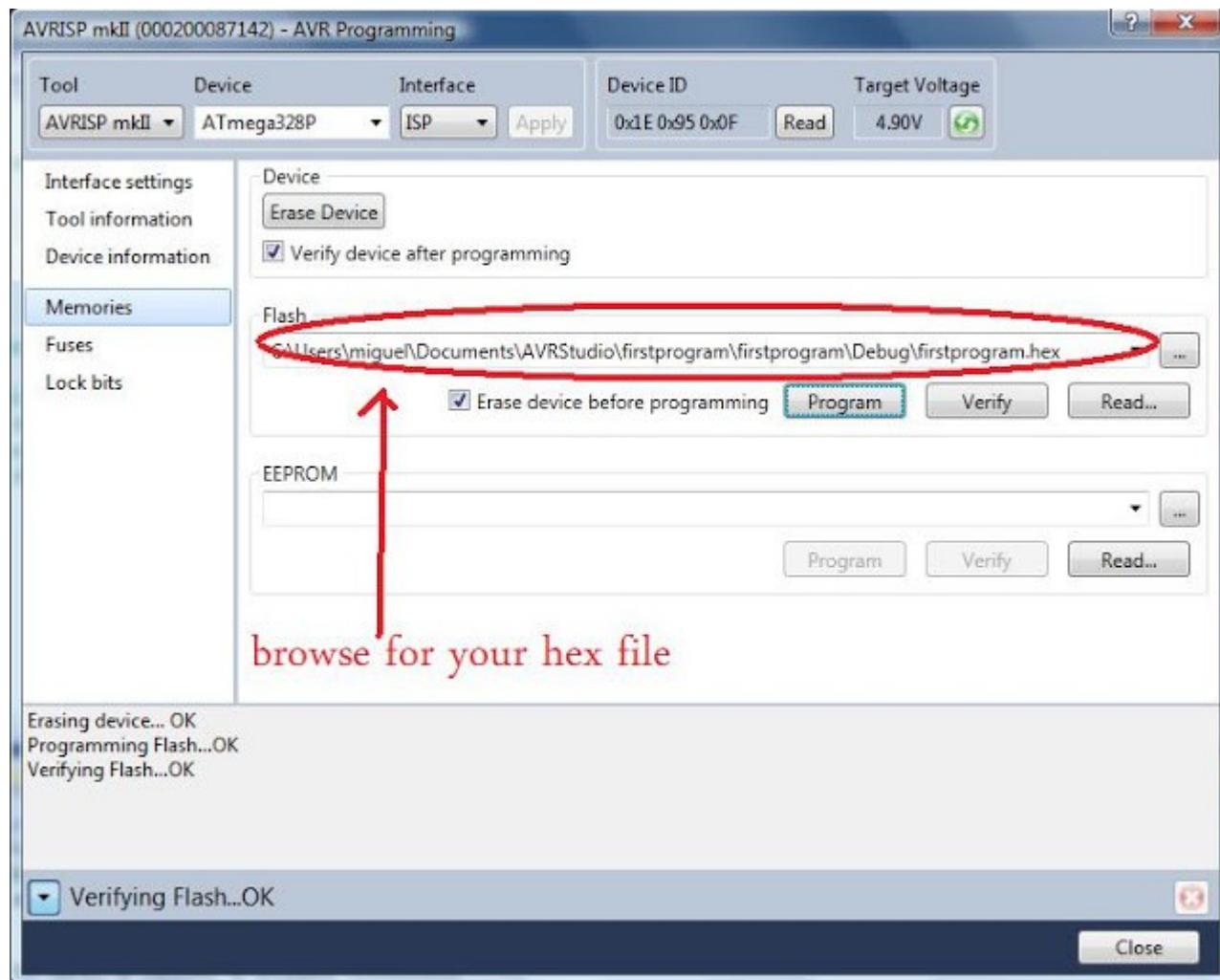
Alimente avec 5V, est-ce que notre test code fonctionne comme avant?

Est-ce que le test point 'REG' reçoit bien 3.3V?

Soude les composants pour tester les capteurs



Branche ISP, alimente; Branche USART; Programme le photocell_test.hex



USART AVEC AVR STUDIO

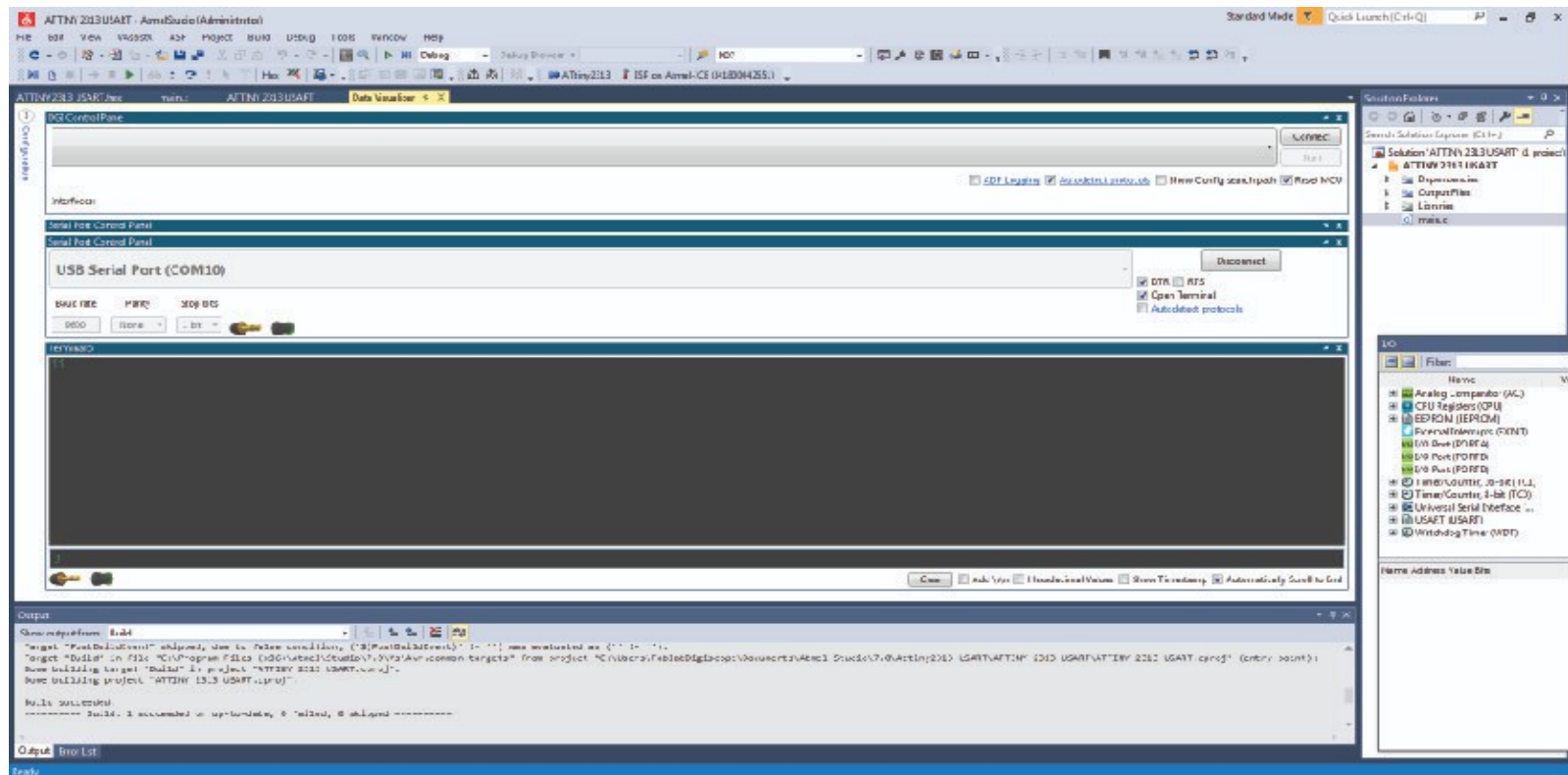
Tools > Data Visualizer

Configuration > Modules > External Connection > Serial Port

Configure port > Baud Rate = 9600

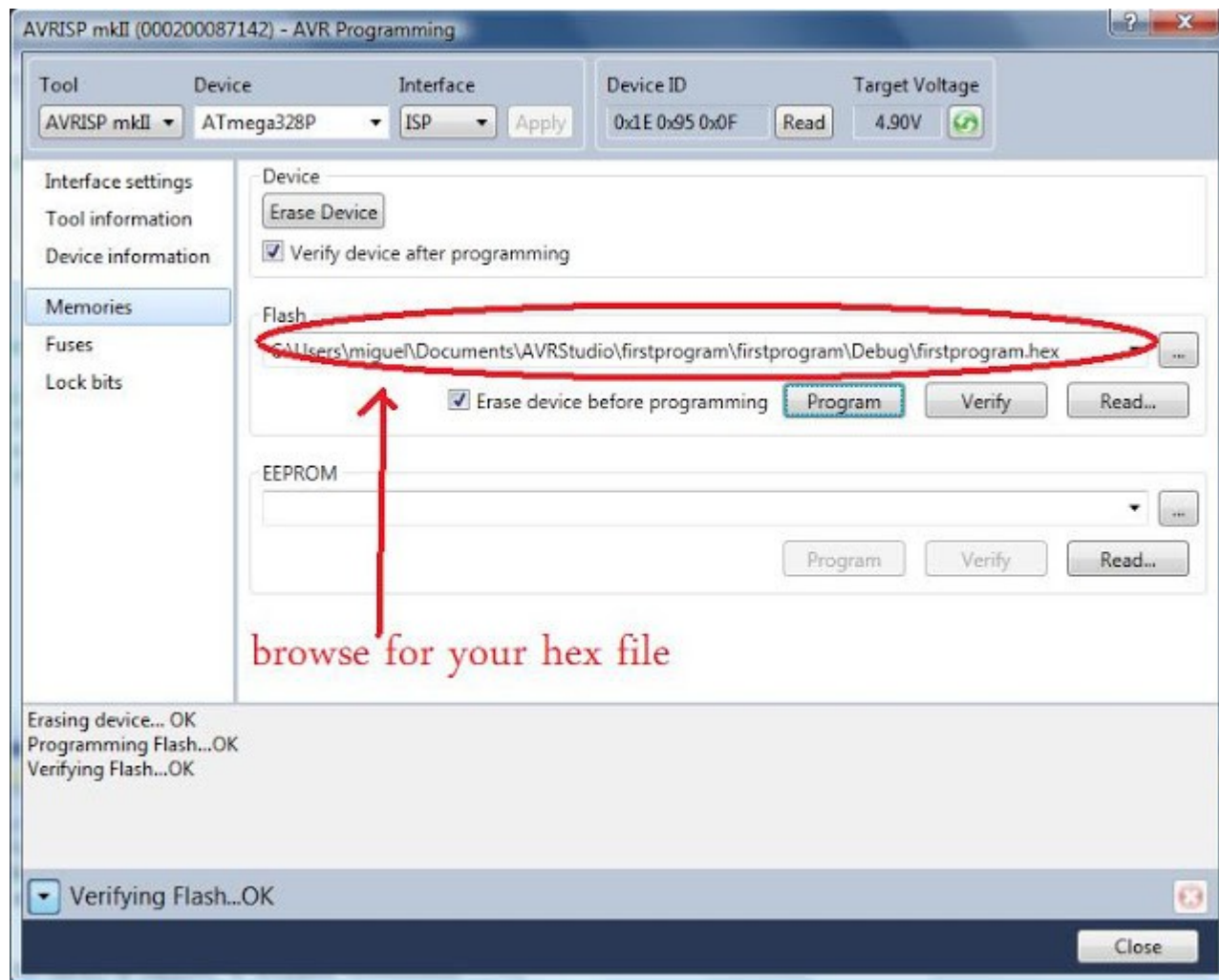
Choisir port COM

Clique 'Connect'



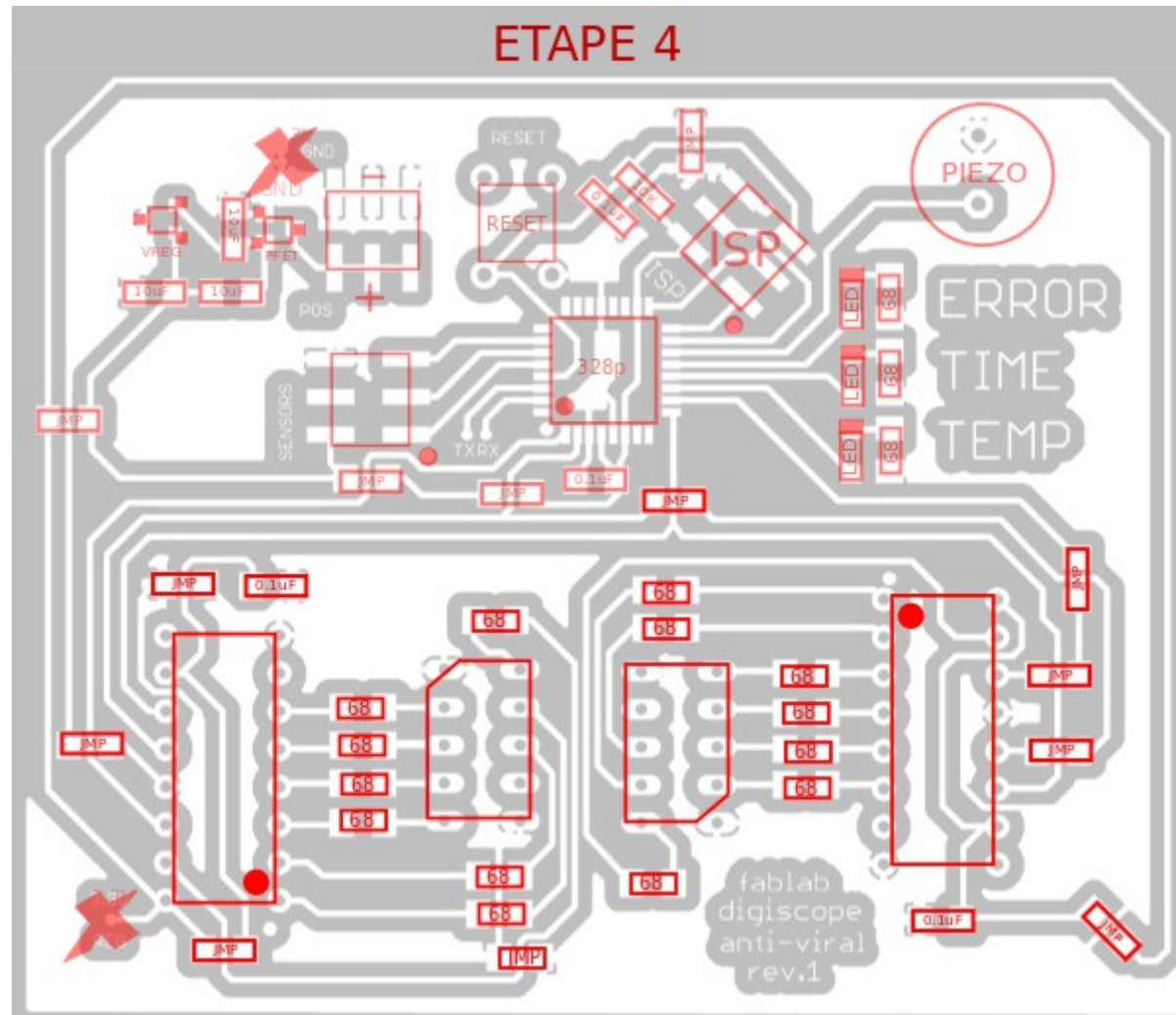
Est-ce que les changements dans l'intensité de la lumière pour la photocell changent la valeur affichée par le port sériel ?

Branche ISP, alimente; Branche USART; Programme le tempsensor_test.hex

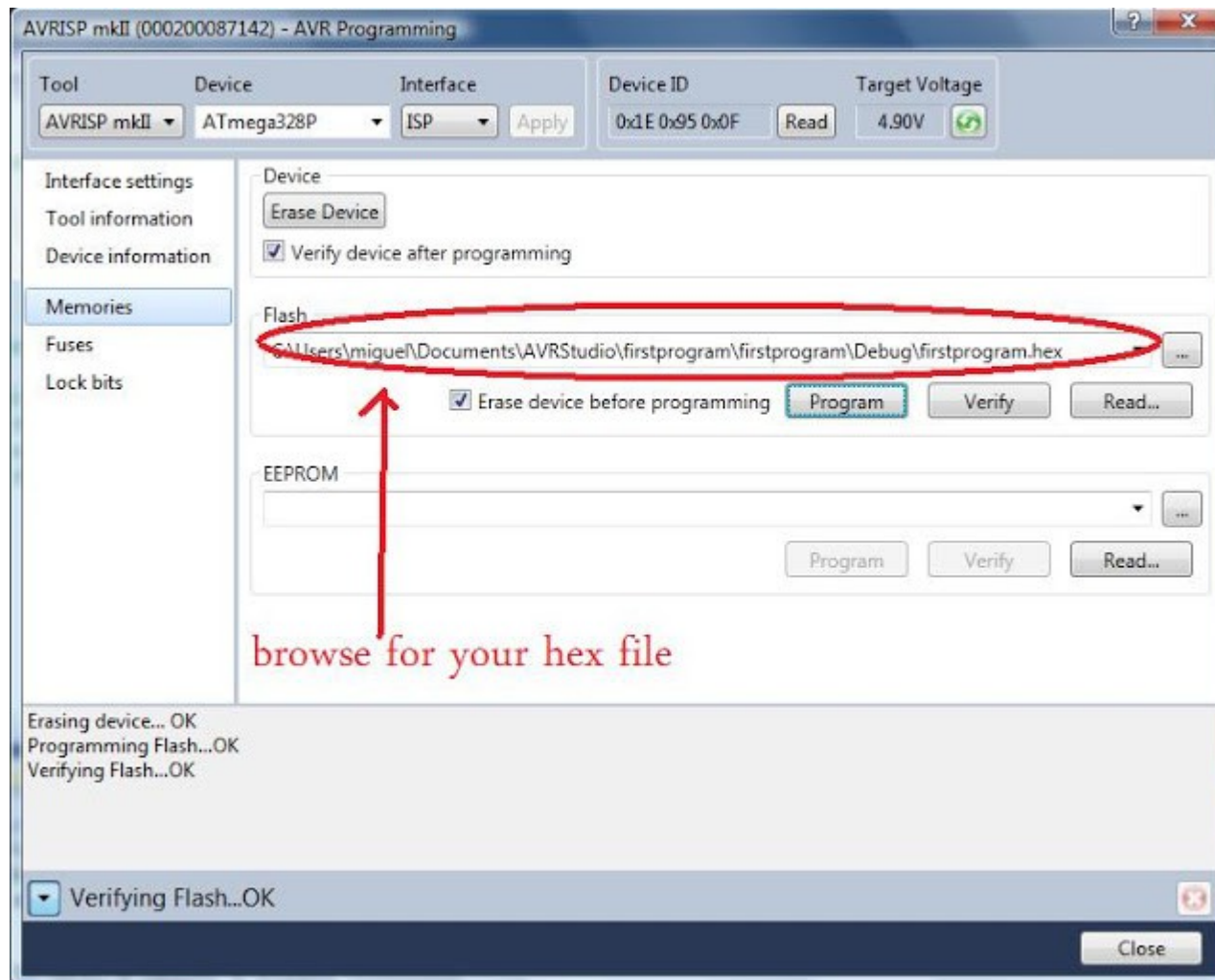


Est-ce que les changements dans la chaleur pour le capteur de température IR changent la valeur affichée par le port sériel ?

Soude les composants restants

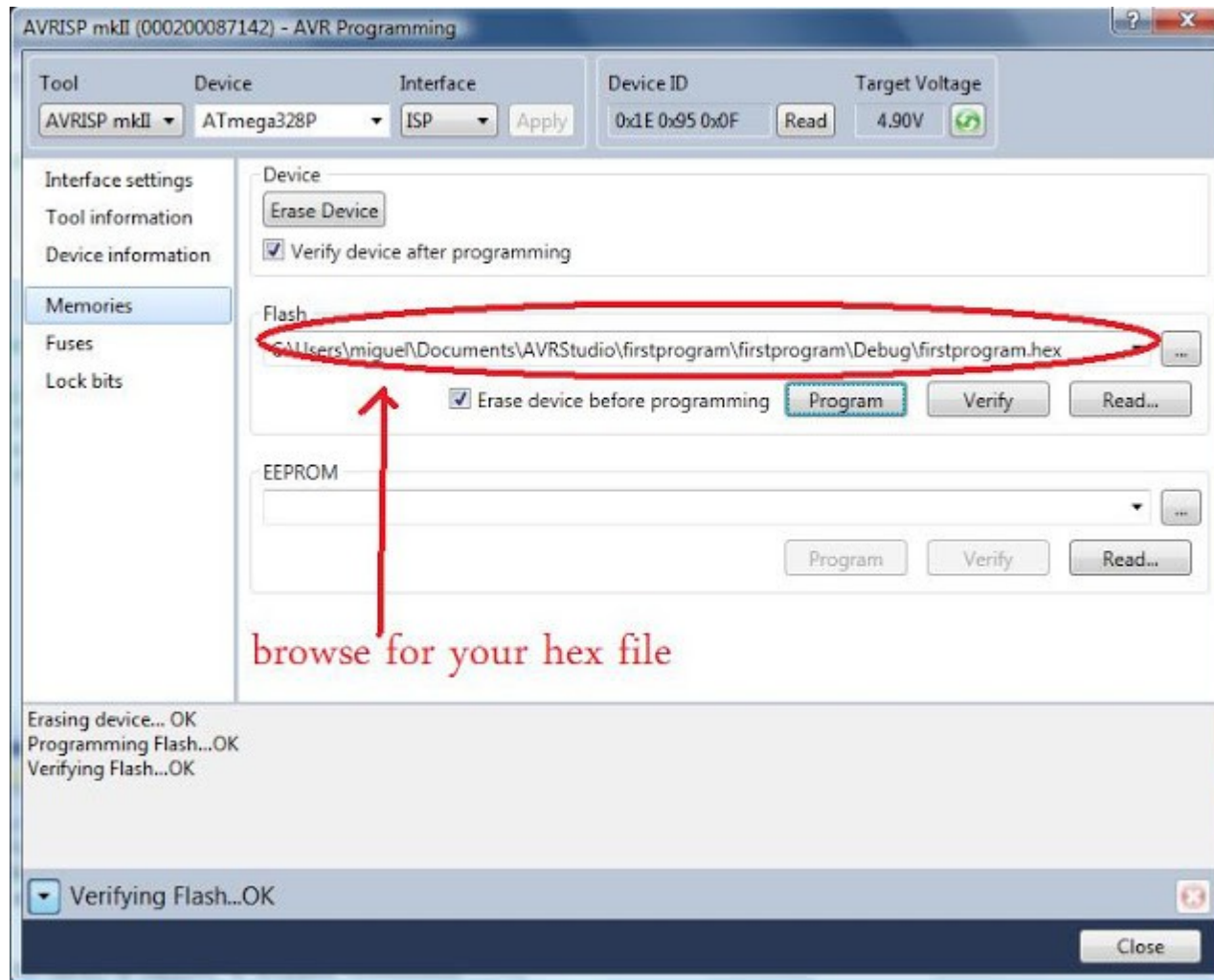


Branche ISP, alimente; Programme le display_test.hex



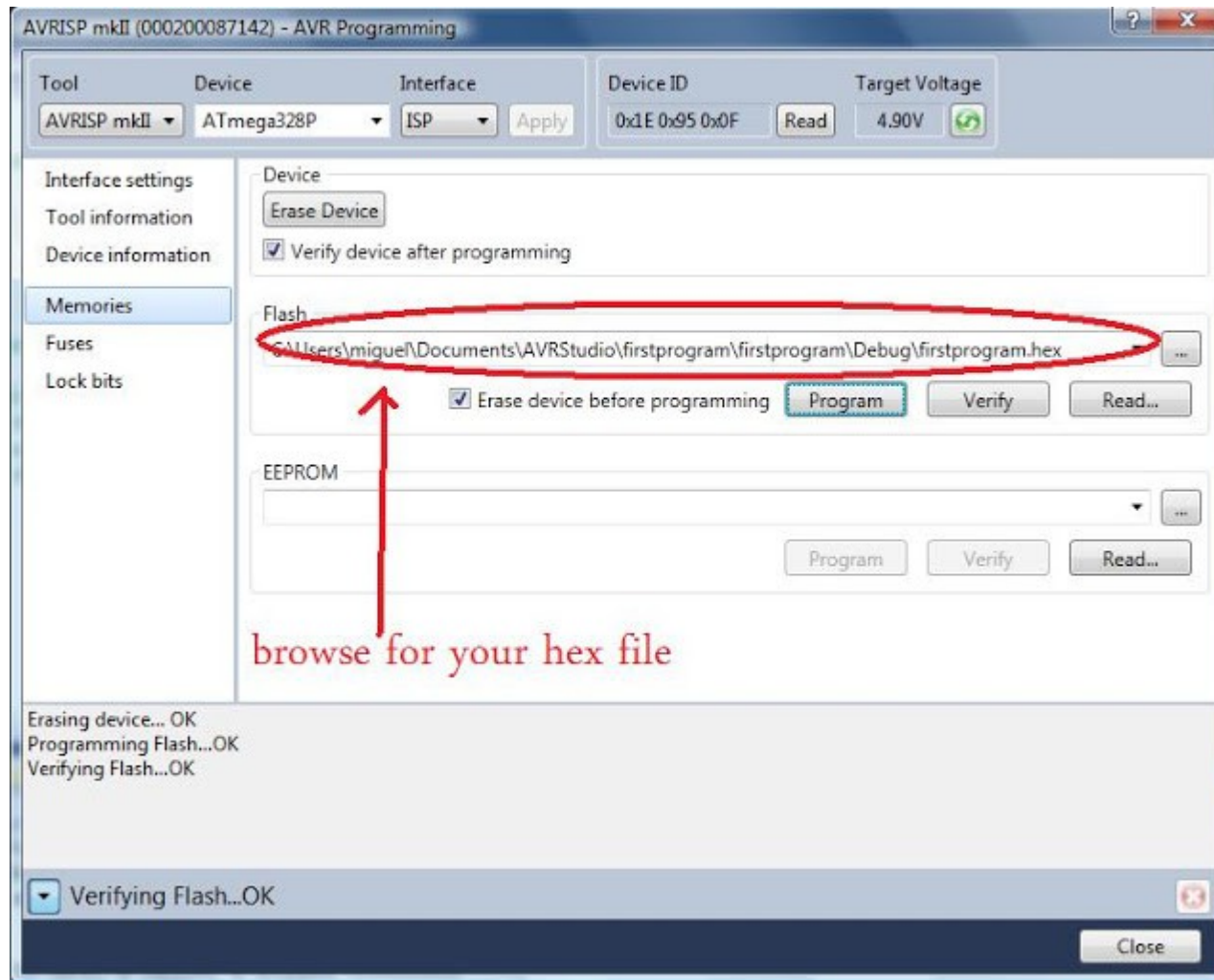
Est-ce que les deux 7 seg-displays
comptent de 0 à F à leur tour?

Branche ISP, alimente; Programme le light_temp_display_test.hex



Est-ce que la température ambiante
est affichée sur les displays ?

Branche ISP, alimente; Programme le full_device_test.hex



Est-ce que tout marche ?

BRAVO!!