Projet de fin de DEC H25

PLAN DE TESTS

**CONCEPTION MATÉRIELLE**

**Nom du projet : SparkTime**

**Révision : A**

|  |  |
| --- | --- |
| **PRÉNOM** | **Josée** |
| **NOM** | **Girard** |
| **DATE** | **2025** |

Les essais À FAIRE doivent être en BLEU PÂLE : [À FAIRE] AAAA-MM-JJ

Les essais complétés et réussis doivent être inscrits en VERT : [PASS] AAAA-MM-JJ

Les essais complétés et non réussis doivent être inscrits en ROUGE : [FAIL] AAAA-MM-JJ

Table des matières

[1 SECTION INSPECTION PRÉLIMINAIRE 4](#_Toc199483729)

[1.1 Tests de continuité [Pass] 2025-05-27 4](#_Toc199483730)

[2 SECTION MÉCANIQUE ET DIMENSIONS 5](#_Toc199483731)

[2.1 Mesures et tolérances [PASS] 2025-05-09 5](#_Toc199483732)

[3 SECTION ALIMENTATION 6](#_Toc199483733)

[3.1 Essais No1 [Pass] 2025-05-27 6](#_Toc199483734)

[4 SECTION LIEN COMMUNICATION 7](#_Toc199483735)

[4.1 UART [Passé] 2025-05-20 7](#_Toc199483736)

[4.2 I2C [Fail] 2025-05-27 7](#_Toc199483737)

[4.1 RTM [Pass] 2025-05-27 7](#_Toc199483738)

# SECTION INSPECTION PRÉLIMINAIRE

## Tests de continuité [Pass] 2025-05-27

| **ÉLÉMENT À TESTER**  **(DESCRIPTION)** | **CONDITIONS** | **CRITÈRES** | **MESURES** | **RÉSULTATS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Inspection visuel PCB horloge |  |  | ok | Passé 09/05 |
| Pas de court circuit entre Vin (5V) et GND (J1\_1 et J1\_2) |  | mesure d’impédance = ∞ |  | Passé 13/05 |
| Pas de court circuit entre 5V et GND (J4\_1 et J4\_6) |  | mesure d’impédance =∞ |  | Passé 13/05 |
| Pas de court circuit entre 3.3V et GND (J2\_1 et J2\_4) |  | mesure d’impédance = ∞ |  | Passé 13/05 |
| Inspection visuel PCB température |  |  | ok | Passé 09/05 |
| Pas de court circuit entre Vin (3.3V) et GND (J1\_1 et J1\_2) |  | mesure d’impédance =∞ |  | Passé 27/05 |

# SECTION MÉCANIQUE ET DIMENSIONS

## Mesures et tolérances [PASS] 2025-05-09

| **ÉLÉMENT À TESTER**  **(DESCRIPTION)** | **CONDITIONS** | **CRITÈRES** | **MESURES** | **RÉSULTATS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Position relative et grosseur des trous de fixation (pcb horloge) | Tolérances de jlcpcb | Grosseurs :2.85mm  Position :140mm entre (carre) | Grosseurs :2.85mm  Position :140mm entre (carre) | Passé 09/05 |
| Dimensions du pcb horloge | Tolérances de jlcpcb | 212mm de diamètre (trou : 110mm de diamètre) | 212.68mm trou :109.92 | Passé 09/05 |
| Position relative et grosseur des trous de fixation (pcb température) | Tolérances de jlcpcb | Grosseurs :2.85mm  Position : 4.66mm\*7mm  28.16mm\*7mm | Grosseurs :2.85mm  Position : 4.66mm\*7mm  28.16mm\*7mm | Passé 09/05 |
| Dimensions du pcb température | Tolérances de jlcpcb | 15mm\*33.16mm | 15.03mm\*33.16mm | Passé 09/05 |

# SECTION ALIMENTATION

## Essais No1 [Pass] 2025-05-27

| **ÉLÉMENT À TESTER**  **(DESCRIPTION)** | **CONDITIONS** | **CRITÈRES** | **MESURES** | **RÉSULTATS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sortie alimentation J1 (J4\_1) |  | 5V (4.75V-5.25V) | 4.99v | Passé 13/05 |
| Sortie Régulateur U1 (J2\_4) |  | 3.3V (0.8V-5V) | 3.22v | Passé 13/05 |
| Sortie alimentation J1 (J1\_1) |  | 3.3V (0.8V-5V) | 3.30v | Passé 27/05 |

# SECTION LIEN COMMUNICATION

## UART [Passé] 2025-05-20

| **ÉLÉMENT À TESTER**  **(DESCRIPTION)** | **CONDITIONS** | **CRITÈRES** | **MESURES** | **RÉSULTATS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| J2 |  | Que l’ordinateur reconnaisse que l’esp32 est connecté | L’esp est reconnu | Passé [20/05] |

## I2C [Fail] 2025-05-27

| **ÉLÉMENT À TESTER**  **(DESCRIPTION)** | **CONDITIONS** | **CRITÈRES** | **MESURES** | **RÉSULTATS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| J3 (J3\_2 : SDA et J3\_3 : SCL) (pcb horloge)  et J1 (J1\_2 : SDA et J1\_3 : SCL) (pcb temperature) |  | Etre capable de lire l’adresse du senseur de température. (serial number is  accessible via I2C command 0x89 and is transmitted as two 16-bit words, each followed by an 8-bit CRC.) | 0xFF+NAK | Fail 27/05 |

## RTM [Pass] 2025-05-27

| **ÉLÉMENT À TESTER**  **(DESCRIPTION)** | **CONDITIONS** | **CRITÈRES** | **MESURES** | **RÉSULTATS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GPIO 25 et 14 (ESP) | Faire le MODE\_TEST sur tous les Neopixels (voir le plan de test logiciel) | Que toutes les lumières allument selon la séquence. | Les 2 type de Neopixels sont capable de faire le MODE\_TEST | Passé 21/05 |