

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
1.1	Tests de continuité [Pass] 2025-05-27	4
2	SECTION MÉCANIQUE ET DIMENSIONS.....	5
2.1	Mesures et tolérances [PASS] 2025-05-09	5
3	SECTION ALIMENTATION.....	6
3.1	Essais No1 [Pass] 2025-05-27	6
4	SECTION LIEN COMMUNICATION	7
4.1	UART [Passé] 2025-05-20	7
4.2	I2C [Fail] 2025-05-27	7
4.1	RTM [Pass] 2025-05-27	7

1 SECTION INSPECTION PRÉLIMINAIRE

1.1 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

2 SECTION MÉCANIQUE ET DIMENSIONS

2.1 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 jlpcb	Grosseurs :2.85mm Position :140mm entre (carre)	Grosseurs :2.85mm Position :140mm entre (carre)	Passé 09/05
Dimensions du pcb horloge	Tolérances de jlpcb	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 jlpcb	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 jlpcb	15mm*33.16mm	15.03mm*33.16mm	Passé 09/05

3 SECTION ALIMENTATION

3.1 Essais No1 **Passé 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

4 SECTION LIEN COMMUNICATION

4.1 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]

4.2 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

4.1 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