

FONDS
CLINATEC

Make the impossible possible

LUCIOLE CAP



Crédit photo : David MARMIER

Antoine ROBINET

Centre de recherche biomédicale Edmond J. Safran

Contents

1. Les besoins
2. Le dispositif
3. Les investigations cliniques
4. Les perspectives



Les besoins

Développer un casque de PBM iso 60601 pour les investigations cliniques

- Non invasif
- Bonnet souple pour de futures applications
- Facilité d'utilisation maximale (patients âgés)
- Puissance ajustable et suffisante
- Bonne homogénéité
- Cycle de thérapie modifiable
- Enregistrement des données de séance
- Version placebo indétectable
- Stabilité garantie du niveau d'émission



WellRed Coronet 6 Duo

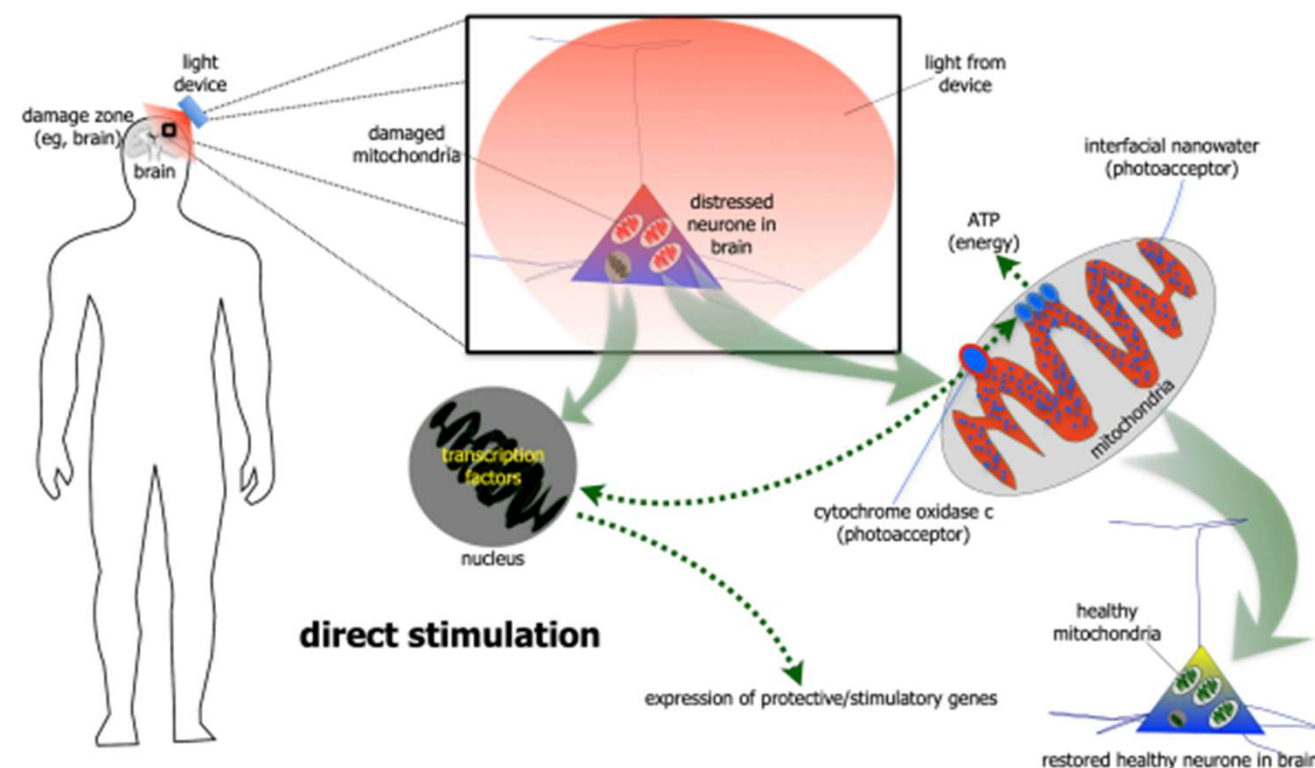


FIGURE 1

Schematic diagram showing the direct stimulation mechanism of photobiomodulation. When photobiomodulation hits the cells directly, it is absorbed by a photoacceptor, most notably cytochrome oxidase c or interfacial nanowater within the mitochondria. This results in the production of more ATP (adenosine triphosphate) energy and to the activation of transcription factors in the nucleus and expression of protective and stimulatory genes within the cells. The net result is a healthier cell.

Les spécifications

Choix de la longueur d'onde

- Led 660nm, 810nm, 1070nm...

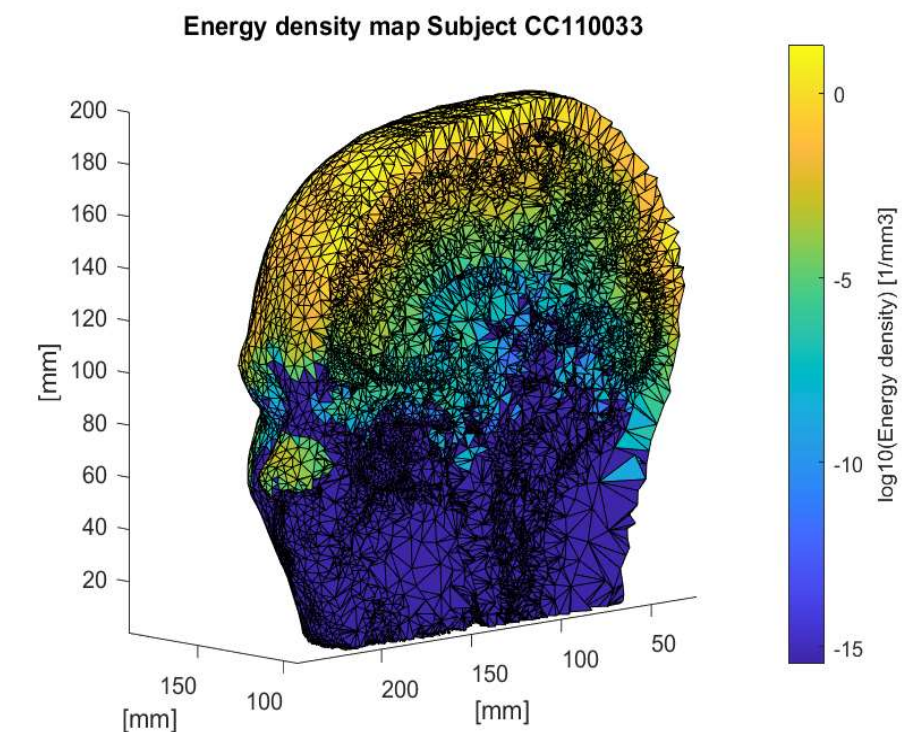
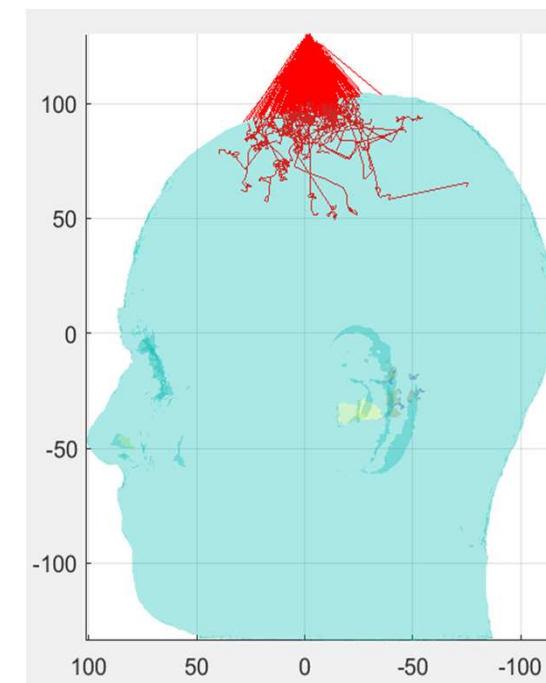
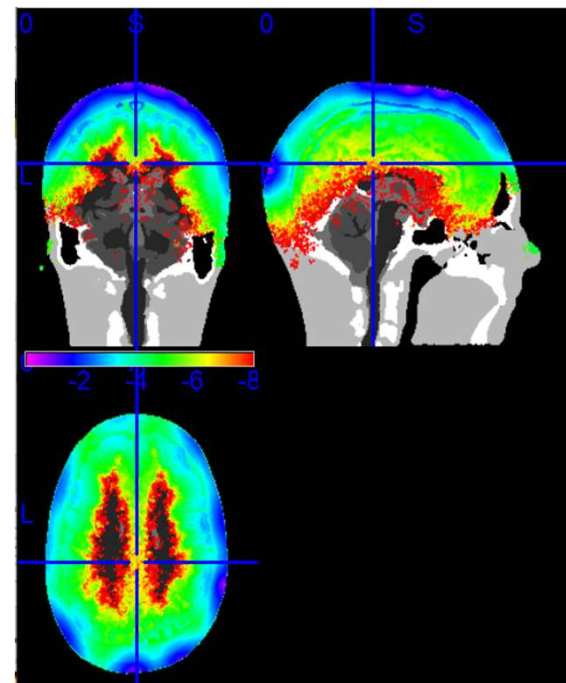
- Masquage de la Lumière

- Modélisation numérique

⇒ Meilleure pénétration

⇒ Effet dopaminergique

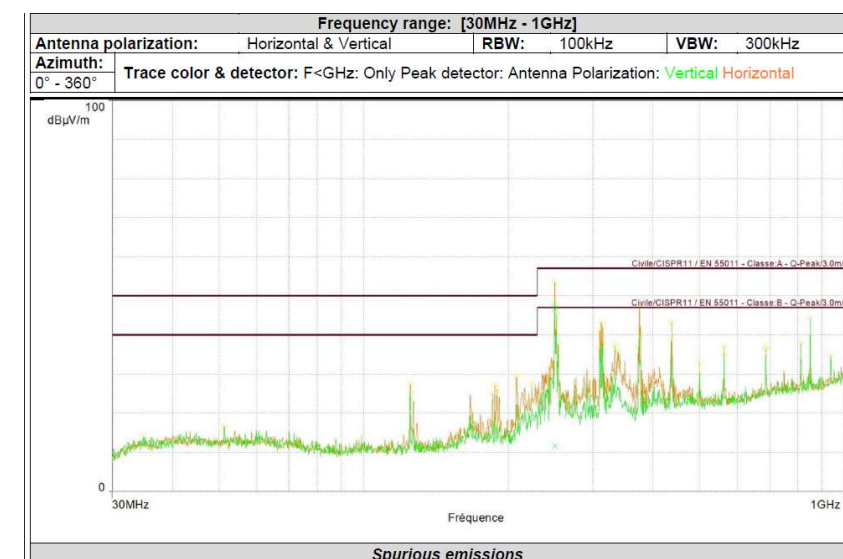
⇒ 810nm



Les spécifications

Norme ISO 60601

- Classe IIa
- Protection patient hardware
 - Thermique ($41^{\circ} \Rightarrow 43^{\circ}$)
 - 1er défaut
 - “Surdose”
- Pas de sécurités logicielles (réduction de risque patient)
- Contact patient
- PCB classe II
- Production maîtrisée
- Tests exhaustifs
- Traçabilité



Les spécifications

Hardware

- Matériaux compatible contact patient
- Enveloppe souple
- Enveloppe occultante
- Protection de l'électronique

Electronique

- Classe II
- Souple
- Large
- Autonome

Firmware

- Fiable
- Data logging et observance
- Paramétrable
- Surveillance des séances

Application logicielle personnel soignant

- Simple
- Observance maximum
- Sécurisée



2. Le dispositif



Le LUCIOLE CAP

Hardware, accessoires, notices, logiciels

Déverrouiller pour commencer

Déverrouiller >

Investigation clinique LUCIOLE CAP

REF App LUCIOLE CAP Version 2.2.2 - 2026-02	Application logicielle des dispositifs LUCIOLE CAP Exclusivement pour des investigations cliniques
MD   Lire attentivement les instructions avant toute utilisation.	
Libéré par : SQI 2 chemin du Vieux Chêne 38240 Meylan France	Conçu par : Fonds de dotation - Clinathec 17 avenue des Martyrs 38000 Grenoble France
 FONDS CLINATEC Make the impossible possible	 Date de diffusion 2026-02

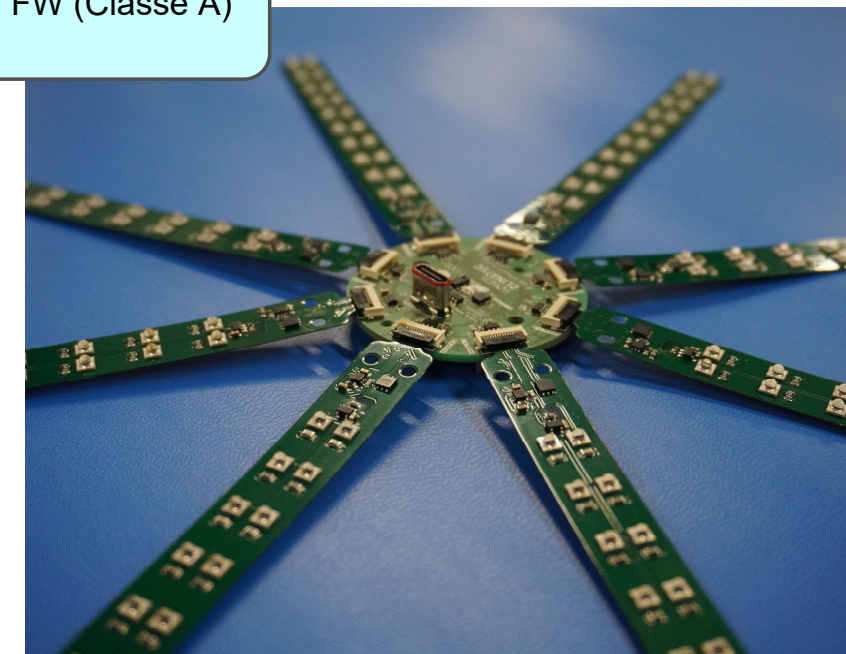
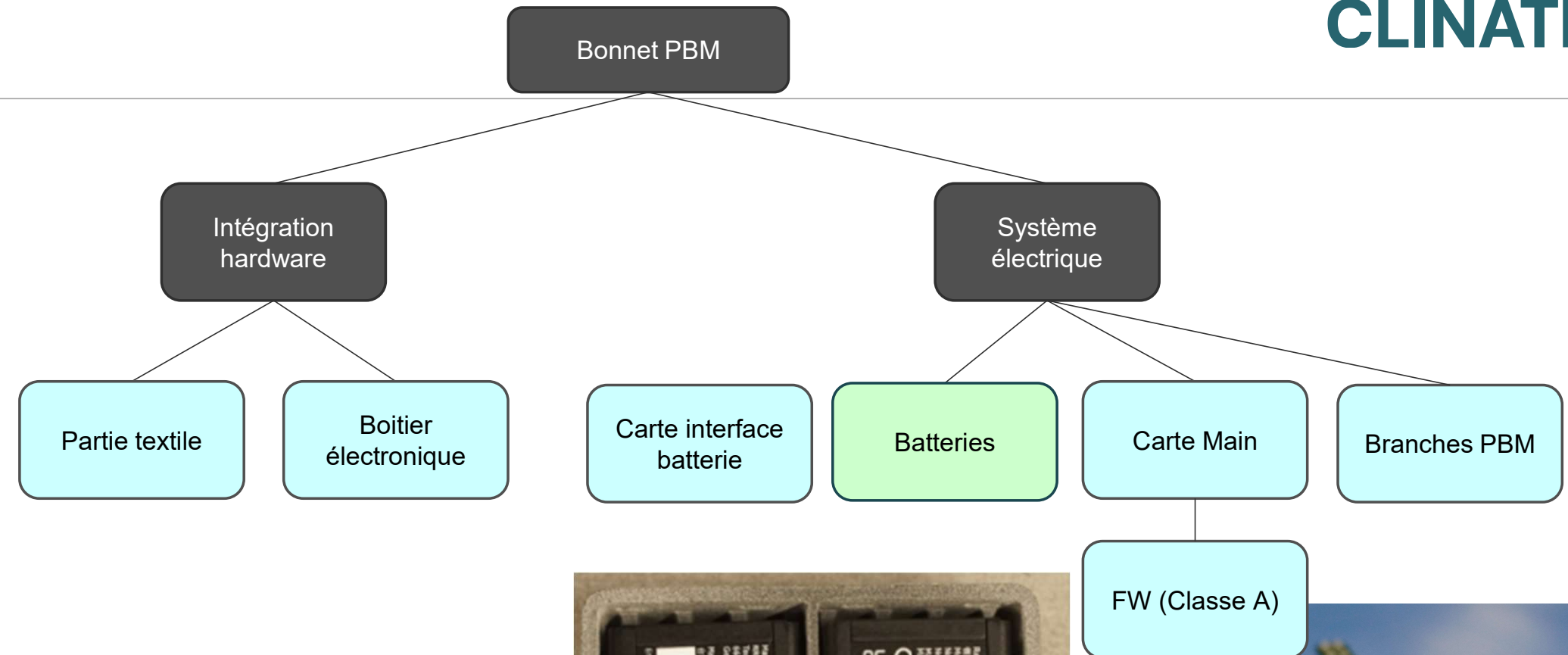
Manuel utilisateur
Réservé Personnel investigation
clinique

Dispositif
LUCIOLE Cap
Bonnet PBM-CDL

Manuel utilisateur
STANDARD
Dispositif
LUCIOLE Cap
Bonnet PBM-CDL



Le casque de PBM

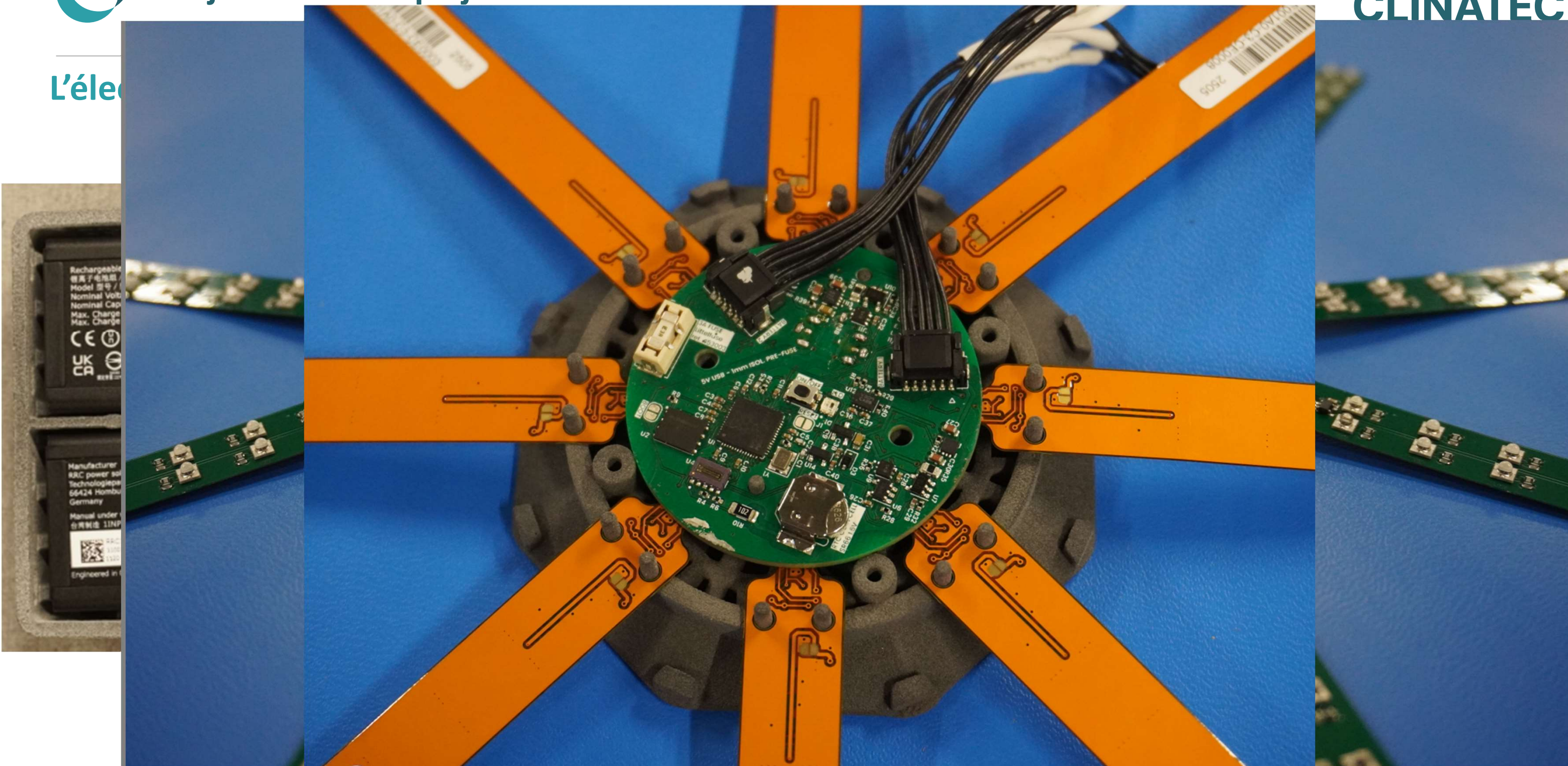




L'électro

Projet Luciole Cap ajouter dimensions

FONDS
CLINATEC



Le LUCIOLE CAP + dossier règlementaire



Nom produit	LUCIOLE CAP	
Références variantes	Bonnet PBM CDL LUCIOLE CAP TCS LUCIOLE CAP SP LUCIOLE CAP GERO	
Version produit	V2.1	

Etape de la conception	Date d'entrée	Référence du document	Titre du document	Version	Date d'approbation	Statut [Applicable/Non applicable]	Date d'obsolescence	Commentaires [Fin de vie du document...]
	19/01/2026	PLCD LUCIOLECAP	Plan de conception	V2.0	19/01/2026	Applicable	NA	NA
	19/01/2026	CLASS LUCIOLECAP	Classification du produit	V2.0	19/01/2026	Applicable	NA	NA
	05/09/2025	Safety PBM	Risque photobiomodulation	V1.2	05/09/2025	Applicable	NA	Document annexe CLASS LUCIOLECAP
	16/03/2026	REGAP LUCIOLECAP	Règlementations et normes applicables	V2.1	16/03/2026	Applicable	NA	NA
	06/02/2026	SPECF LUCIOLECAP	Spécifications fonctionnelles	V2.0	06/02/2026	Applicable	NA	NA
	16/03/2026	ARISKxS LUCIOLECAP	Analyse préliminaire des risques	V2.0	16/03/2026	Applicable	NA	Intègre rapport gestion des risques Bonnet PBM
	02/07/2026	ARISKxS LUCIOLECAP	Analyse préliminaire des risques	V2.2	02/07/2026	Applicable	NA	Intègre rapport gestion des risques LUCIOLECAP
	05/03/2026	TEMP LUCIOLECAP	Evaluation des risques liés à la température des parties appliquées	V2.0	05/03/2026	Applicable	NA	NA
	08/06/2026	SPECTH LUCIOLECAP	Spécifications techniques intégration hardware & conditionnement	V2.1	08/06/2026	Applicable	NA	NA
	26/01/2026	SPECTE LUCIOLECAP	Spécifications techniques électronique	V2.0	26/01/2026	Applicable	NA	NA
Phase 2 : Conception et développement	06/02/2026	SPECTS LUCIOLECAP	Spécifications techniques software	V2.0	06/02/2026	Applicable	NA	NA
	08/06/2026	GCONF LUCIOLECAP	Gestion de configuration	V2.1.1	08/06/2026	Applicable	NA	NA
	26/03/2026	PUSMAN LUCIOLECAP CDL	Bonnet PBM CDL Manuel utilisateur Standard	V2.0	26/03/2026	Applicable	NA	NA
	08/06/2026	SUSMAN LUCIOLECAP CDL	Bonnet PBM CDL Manuel Utilisateur Personnel investigation clinique	V2.1	08/06/2026	Applicable	NA	NA
	24/03/2026	Quick Start Guide CDL	Bonnet PBM CDL Quick Start Guide	V1.0	24/03/2026	Applicable	NA	NA
	31/03/2026	PUSMAN LUCIOLECAP SP	LUCIOLE CAP SP Manuel utilisateur Standard	V1.0	31/03/2026	Applicable	NA	NA
	02/07/2026	SUSMAN LUCIOLECAP SP	LUCIOLE CAP SP Manuel Utilisateur Personnel investigation clinique	V1.1	02/07/2026	Applicable	NA	NA
	31/03/2026	Quick Start Guide SP	LUCIOLE CAP SP Quick start guide	V1.0	31/03/2026	Applicable	NA	NA
	19/01/2026	ETIQ LUCIOLECAP	Spécification étiquette LUCIOLE CAP	V2.0	19/01/2026	Applicable	NA	NA
	26/01/2026	TESPL LUCIOLECAP IV ELEC	Protocole de test électronique	V2.0	26/01/2026	Applicable	NA	NA
	08/06/2026	TESPL LUCIOLECAP IV HW	Protocole de test intégration hardware & conditionnement	V2.1	08/06/2026	Applicable	NA	NA
	05/03/2026	TESPL LUCIOLECAP IV SYS	Protocole de test software et fonctionnalité système	V2.0	05/03/2026	Applicable	NA	NA
	30/01/2026	PROTEST LUCIOLE Cap	Procédure de test manuel pour dispositif Luciole CAP	V5.0	30/01/2026	Applicable	NA	NA
	02/07/2026	PLAN LUCIOLECAP	Plan de production	V2.1.1	02/07/2026	Applicable	NA	NA
	05/03/2026	INS UP LUCIOLECAP	Instruction de mise à jour de la version firmware	V1.0	05/03/2026	Applicable	NA	NA
	05/03/2026	INS CONF LUCIOLECAP	Instruction de configuration en référence produit	V1.0	05/03/2026	Applicable	NA	NA
	09/03/2026	INS DEC LUCIOLECAP	Instruction de décontamination et démantèlement	V1.0	09/03/2026	Applicable	NA	NA
	08/04/2025	C3CE000DHF000	MAATEL Design history file	A0	08/04/2025	Applicable	NA	NA
	30/01/2026	NA	AQTECH Dossier de production CNT	V7.2	30/01/2026	Applicable	NA	NA
	16/03/2026	FDD SOP STOCK	Procédure gestion de stock	V1.2	16/03/2026	Applicable	NA	NA
	25/01/2026	DIFS LUCIOLECAP TEMPLATE	Template de diffusion logiciel	V2.0	25/01/2026	Applicable	NA	NA
	09/03/2026	DHR COM LUCIOLECAP TEMPLATE	Template de DHR commun à toutes les IC	V2.0	09/03/2026	Applicable	NA	NA
	09/03/2026	DHR CONF LUCIOLECAP TEMPLATE	Template de DHR configuration pour chaque IC	V1.0	09/03/2026	Applicable	NA	NA
	10/07/2025	DHR PBM CDL Proto	Enregistrement prototypes	V1.1	10/07/2025	Applicable	NA	NA
	16/03/2026	DHR PBM CDL Lot clinique 1	Enregistrement prototypes	V1.0	16/03/2026	Applicable	NA	NA
	09/03/2026	TESRP LUCIOLECAP IV ELEC	Rapport de test électronique	V2.0	09/03/2026	Applicable	NA	NA
	08/06/2026	TESRP LUCIOLECAP IV HW	Rapport de test intégration hardware & conditionnement	V2.0	08/06/2026	Applicable	NA	NA
	16/03/2026	TESRP LUCIOLECAP IV SYS	Rapport de test software et fonctionnalité système	V2.0	16/03/2026	Applicable	NA	NA
	25/06/2025	22013198.800037 A	SAFETY TEST ACCORDING TO THE STANDARD EN 60601 1	V03	25/06/2025	Applicable	NA	NA
	04/03/2024	21190735.798160 A	Electromagnetic compatibility tests according to the standards IEC 60601 1 2 ED4.0 (2014)	V01	04/03/2024	Applicable	NA	NA
	16/05/2025	RSE EMIES324F320FDD 01Av1	PARTIAL TEST REPORT IEC 60601 1	V1 e00	16/05/2025	Applicable	NA	NA
	10/01/2025	RCE EMIES324F320FDD 02	Rapport d'essais CEM & EMF Essai partiel CEI 60601 1 2	V0	10/01/2025	Applicable	NA	NA
	16/03/2026	BRA LUCIOLE Cap	Evaluation du risque biologique	V2.0	16/03/2026	Applicable	NA	NA
	09/03/2026	FWDEBUG LUCIOLECAP	Description & spécification FW DEBUG	V2.0	09/03/2026	Applicable	NA	NA
	01/08/2025	FVLCIE PBM CDL	Description & spécification FW LCIE	V1.0	01/08/2025	Applicable	NA	NA
	05/08/2025	NC1	NC1 - Vérification Bonnet PBM CDL	V1.2	05/08/2025	Applicable	NA	NA
	05/08/2025	NC2	NC2 - Robustesse Bonnet PBM CDL	V1.1	05/08/2025	Applicable	NA	NA
	05/08/2025	NC3	NC3 - Mesure de courant U7 US Bonnet PBM CDL	V1.1	05/08/2025	Applicable	NA	NA
	05/08/2025	NC4	NC4 - Température du Cycle d'illumination	V1.1	05/08/2025	Applicable	NA	NA
	05/08/2025	NC5	NC5 - Batterie RRC Bonnet PBM CDL	V1.1	05/08/2025	Applicable	NA	NA
	09/07/2025	NC5 Annexe	NC5 Annexe - Analyse risque CC batterie	V1.0	09/07/2025	Applicable	NA	NA
	31/07/2025	NC6	NC6 - Tests fail logiciel Bonnet PBM CDL	V1.0	31/07/2025	Applicable	NA	NA
	07/05/2026	NC7	NC7 - 1er lot clinique	V1.1	16/01/2026	Applicable	NA	NA
	19/09/2024	RC1 PBM CDL	Revue de conception 1 Fin de développement	V1.1	19/09/2024	Applicable	NA	Revue de conception V1.0 du prod
	05/08/2025	DMOD01 PBM CDL	Demande de modification	V1.1	05/08/2025	Applicable	NA	NA
	05/08/2025	RC2 PBM CDL	Revue de conception 2 Fin de développement	V1.0	05/08/2025	Applicable	NA	Revue de conception version 1.2 prod
	16/03/2026	TRCD LUCIOLECAP	Tracabilité de conception	V2.0	16/03/2026	Applicable	NA	NA
	09/09/2025	RC3 PBM CDL	Revue de conception 3 Réponse recevabilité ANSM LEWYLIGHT	V1.0	09/09/2025	Applicable	NA	Enregistrement réponse ANSM lors version
	14/10/2025	RC4 PBM CDL	Revue de conception 4 Retour ANSM evaluation technique LEWYLIGHT V1.0	V1.0	14/10/2025	Applicable	NA	NA
	07/05/2026	DMOD02 LUCIOLE CAP	Extension du scope médical LUCIOLE CAP	V1.2	07/05/2026	Applicable	NA	Cloture partielle pour soumission modification LEWY LIGHT
	07/05/2026	RC5 LUCIOLE CAP	Revue de conception Fin de développement CDL suite DMOD02	V1.0	07/05/2026	Applicable	NA	Revue de conception avant soumission modification
	07/05/2026	RC6 LUCIOLE CAP	Revue de conception Fin de développement SP suite DMOD02	V1.0	07/05/2026	Applicable	NA	Revue de conception avant soumission demande H
	08/06/2026	RC7 LUCIOLE CAP	Revue de conception Retour ANSM evaluation modification LEWYLIGHT	V1.0	08/06/2026	Applicable	NA	NA
		RC8 LUCIOLECAP	Revue de conception Réponse courrier ANSM non validation SP	V1.0		Applicable	NA	NA
	10/03/2026	CLIB LUCIOLECAP	Template libération	V2.0	10/03/2026	Applicable	NA	NA
	06/08/2026	CEGSP LUCIOLECAP CDL	Bonnet PBM CDL Evaluation de la conformité aux EGSP	V2.1	06/08/2026	Applicable	NA	NA
	06/08/2026	DEGSP LUCIOLECAP CDL	Bonnet PBM CDL Déclaration de conformité aux EGSP	V2.1	06/08/2026	Applicable	NA	NA
	08/06/2026	BI PBM CDL	Bonnet PBM CDL Brochure investisseur	V2.1	08/06/2026	Applicable	NA	NA
	09/04/2026	2025 A01164 45	Bonnet PBM CDL Protocole LEWY LIGHT	V2.1	09/04/2026	Applicable	NA	NA
	08/06/2026	AUTTRANS LUCIOLE Cap CDL	Bonnet PBM CDL Autorisation transmission BI	V2.1	08/06/2026	Applicable	NA	NA
Phase 4 : Soumission investigation clinique	08/06/2026	ANM LUCIOLECAP CDL	Bonnet PBM CDL Attestation de non modification	V2.1	08/06/2026	Applicable	NA	NA
	02/07/2026	CE01P LUCIOLECAP SP	LUCIOLE CAP SP Evaluation de la conformité aux EGSP	V1.1	02/07/2026	Applicable	NA	NA
	02/07/2026	DE01P LUCIOLECAP SP	LUCIOLE CAP SP Déclaration de conformité aux EGSP	V1.1	02/07/2026	Applicable	NA	NA
	02/07/2026	BI PBM Commotion	LUCIOLE CAP SP Brochure investisseur	V1.1	02/07/2026	Applicable	NA	NA
	01/07/2026	2026 A00799 43	LUCIOLE CAP SP Protocole PBM Commotion	V1.1	01/07/2026	Applicable	NA	NA
	02/07/2026	AUTTRANS LUCIOLE Cap SP	LUCIOLE CAP SP Autorisation transmission BI	V1.1	02/07/2026	Applicable	NA	NA
	02/07/2026	ANM LUCIOLECAP SP	LUCIOLE CAP SP Attestation de non modification	V1.1	02/07/2026	Applicable	NA	NA

Le LUCIOLE CAP

Software

HEADSET INFO

Id du dispositif :

2

Numéro de série :

0e64708000299e06

Première connexion :

12/06/2025 14:13:09

Dernière connexion :

03/07/2025 17:24:03

Dernière Synchronisation :

03/07/2025 17:27:38

version 1.1.2 - debug

03/07/2025 17:24:44

STATISTIQUES

Début de la thérapie :

26/06/2025

Dernière session :

03/07/2025

Nombre total de sessions :

10

Nombre de jours avec une session :

3/7

Tps moy de thérapie par jour :

9.2 min

Tps moy par jour de thérapie :

21.6 min

Temps total de thérapie :

64.7 min (1.1 h)

FONDS
CLINATEC

INVESTIGATION CLINIQUE

Make the impossible possible

Liste des dispositifs

Déverrouiller pour accéder à l'application

CONNECTÉ

Dispositif 1 - Utilisateur actuel : Gertrude

Anciens utilisateurs : Jacqueline

Numéro de série 303c50492128b401

Première connexion 21/10/2025 11:22:38

Dernière connexion 22/10/2025 15:05:56

version 2.1.0 - debug

Investigation clinique

Montrer la liste des utilisateurs

REF

App LUCIOLE CAP

Version 2.1.0 - 2025-10

MD

Lire attentivement les instructions

Libéré par :

SQI

2 chemin du Vieux Chêne

38240 Meylan France

FONDS
CLINATEC

INV

Liste

Dispositif 2 - Utilisateur actuel : Gertrude

Anciens utilisateurs :

Numéro de série 13c440492128b401

Première connexion 21/10/2025 14:13:09

Dernière connexion 21/10/2025 14:23:09

Dernière Synchronisation 21/10/2025 14:23:09

version 2.1.0 - debug

Utilisateur Gertrude

Dernier dispositif 303c50492128b401

Début de la thérapie 21/10/2025 14:59:42

Dernière session 22/10/2025 15:55:49

Ouvrir les données

Utilisateur Jacqueline

Dernier dispositif 303c50492128b401

Début de la thérapie 20/10/2025 16:36:21

Dernière session 21/10/2025 14:59:42

Ouvrir les données

FONDS
CLINATEC

ESSAI CLINIQUE - CORPS DE LEWY

Dispositif 1 - 0.0

HEADSET INFO

Id du dispositif : 1

Numéro de série : 01a8708000299e06

Première connexion : 10/06/2024 10:45:46

Dernière connexion : 11/06/2024 14:58:24

Dernière Synchronisation : 11/06/2024 14:56:27

version 0.0.31-dev - debug

01/01/2025 01:00:00

STATISTIQUES

Début de la thérapie : 01/01/2023

Dernière session : 10/02/2024

Nombre total de sessions : 392

Nombre de jours avec une session : 388/405

Tps moy de thérapie par jour : 16.7 min

Tps moy par jour de thérapie : 17.4 min

Temps total de thérapie : 6749.9 min (112.5 h)

LOGS

Dim. 1 janv. 2023 - 1 Session(s)

16.0 minutes - 2.0 Min pause

Lun. 2 janv. 2023 - 1 Session(s)

19.1 minutes - 0.0 Min pause

Mar. 3 janv. 2023 - 1 Session(s)

16.1 minutes - 0.8 Min pause

Mer. 4 janv. 2023 - 1 Session(s)

17.1 minutes - 2.4 Min pause

Ven. 6 janv. 2023 - 1 Session(s)

16.3 minutes - 0.7 Min pause

Sam. 7 janv. 2023 - 1 Session(s)

17.1 minutes - 0.0 Min pause

ACTIONS

+

↺

↻

CALENDRIER

Jan

Fév

Mars

Avr

Mai

Juin

Pos de séance

Séance réalisée sans problème

Une/Plusieurs Séances

LOGS

Ven. 31 janv. 2025 - 1 Session(s)

18.5 minutes - 0.0 Min pause

Jeu. 13 févr. 2025 - 2 Session(s)

0.3 minutes - 0.1 Min pause

15:49:59 Therapy started

15:50:00 Therapy paused

15:50:00 Auto pause from proximity

15:50:08 Therapy aborted

15:54:39 Therapy started

15:54:39 Therapy paused

15:54:39 Auto pause from proximity

15:54:42 Therapy resumed

15:54:42 Auto resume from proximity

15:54:48 Therapy paused

15:54:48 Auto pause from proximity

11:57:46 Unexpected end of therapy

Ven. 14 févr. 2025 - 6 Session(s)

2.4 minutes - 5.7 Min pause

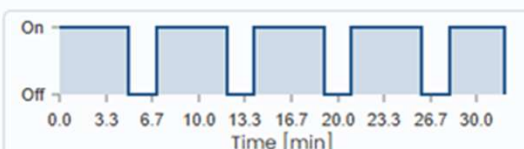
C:\Users\ar170368\Documents\2025-04-02_luciole_headset_0.0.zip\				
Nom	Taille	Taille com...	Modifié le	Créé le
headset_info.json	249	249	2025-04-02 13:20	
log_data.csv	45 994	45 994	2025-04-02 13:20	
sensor_data.csv	309 430	309 430	2025-04-02 13:20	

Le LUCIOLE CAP

Software

/!\ Expert mode /!\

Paramètres Therapie actif



Puissance [%]
60 Valeur dispositif : 60

Durée [s]
1920 Valeur dispositif : 1920

Temps cycle allumé [s]
300 Valeur dispositif : 300

Temps cycle éteint [s]
120 Valeur dispositif : 120

Frequence [Hz]
40 Valeur dispositif : 40

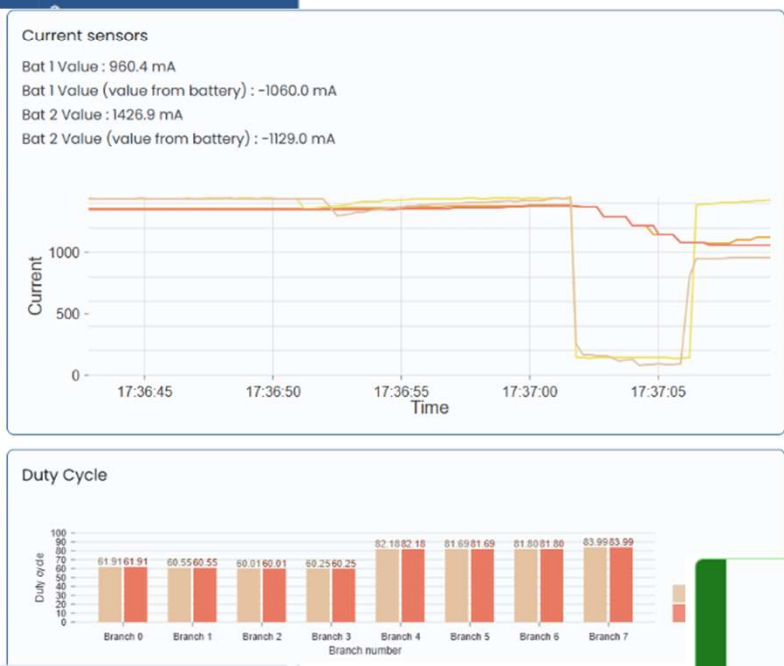
 **ESSAI CLINIQUE – CORPS DE LEWY**
MODE AVANCE – Advanced log viewer

HEADSET INFO

Headset id:	3
Headset sn:	10e0708000299e06
First connected:	23/01/2025 09:34:07
Last connected:	02/04/2025 15:52:30
Last synchronized:	02/04/2025 15:08:53

↑ Date	Number of logs	Warn logs	Error logs
▼ Lun. 11 mars 2024	15	0	2
▼ Lun. 18 mars 2024	1	0	0
▲ Mar. 26 mars 2024	45	0	0

Date	Code	Payload
26/03/2024 09:41:43	Incorrect calibration	0
26/03/2024 09:41:43	Headset started	0
26/03/2024 09:42:04	Auto off triggered	21
26/03/2024 09:42:41	Headset started	0
26/03/2024 09:43:18	Calibration programmed	0
26/03/2024 09:43:38	Incorrect calibration	0
26/03/2024 09:43:38	Headset started	0
26/03/2024 09:43:38	Calibration started	0
26/03/2024 09:45:15	Calibration finished	0
26/03/2024 09:45:36	Auto off triggered	21
26/03/2024 09:48:47	Incorrect calibration	0
26/03/2024 09:48:47	Headset started	0
26/03/2024 10:34:16	Headset started	0
26/03/2024 10:34:18	Therapy started	0
26/03/2024 10:34:19	Therapy paused	0
26/03/2024 10:34:19	Auto pause from proximity	0
26/03/2024 10:34:20	Therapy resumed	0
26/03/2024 10:34:20	Auto resume from proximity	0
26/03/2024 10:34:26	Therapy paused	0



FIRMWARE INFO

Version : 1.1.2
Unique Id : 0e64708000299e06
Type firmware : debug
Nom personnalisé : 12414123*

Configuration

Calibration au prochain démarrage ? : Non
Erreur non attendues : 7
Durée totale de fonctionnement des leds : 0.3559322
Thérapie des dernières 24H : 178 secondes
Timestamp de début de thérapie : 1735832295

Securities

Disable software securities ☐
Disable watchdog ☐

[Supprimer les logs du dispositif](#)
[Supprimer les logs de l'ordinateur](#)

Effacement des logs synchronisés

Cela effacera tous les logs synchronisés sur l'ordinateur du dispositif connecté, êtes-vous sûr ?

[Oui, tout effacer](#) [Non, annuler l'opération](#)

BATTERY

Battery 1

Level: 98 %
Health: 93 %

Battery detected
Current: -35 mA
Capacité totale: 1985 mAH
Capacité restante: 1938 mAH
Temperature: 29.71 °C
Cycles: 16
Voltage: 4054 mV

Battery 2

Level: 94 %
Health: 94 %

Battery detected
Current: 0 mA
Capacité totale: 2098 mAH
Capacité restante: 1962 mAH
Temperature: 29.61 °C
Cycles: 19
Voltage: 4021 mV

CALIBRATION

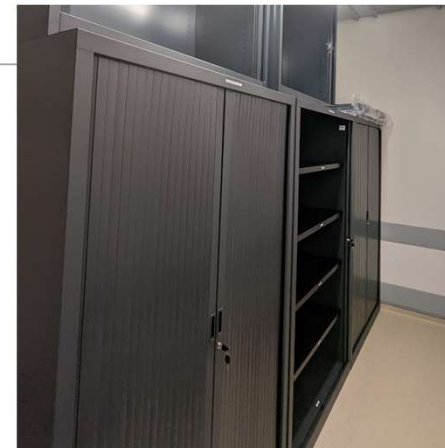
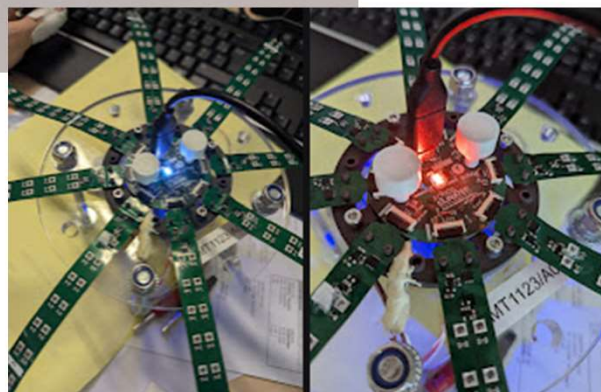
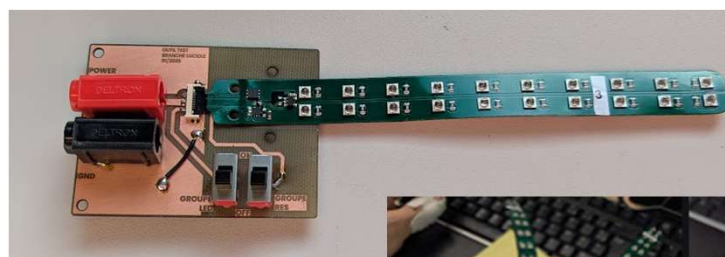
Branche 1 Current: 360.0 mA Grp A: 66.95 % Grp B: 66.95 %	Branche 2 Current: 360.0 mA Grp A: 65.84 % Grp B: 65.84 %	Branche 3 Current: 360.0 mA Grp A: 66.86 % Grp B: 66.86 %	Branche 4 Current: 360.0 mA Grp A: 67.67 % Grp B: 67.67 %
Branche 5 Current: 360.0 mA Grp A: 64.77 % Grp B: 64.77 %	Branche 6 Current: 360.0 mA Grp A: 64.38 % Grp B: 64.38 %	Branche 7 Current: 360.0 mA Grp A: 64.46 % Grp B: 64.46 %	Branche 8 Current: 360.0 mA Grp A: 66.39 % Grp B: 66.39 %

Battery should be almost full before calibrating

[Programmer une calibration au prochain démarrage](#)

[Refresh](#)

Les acteurs du DM





3.

Investigations cliniques



Investigations cliniques

Maladie à Corps de Lewy (CDL)

- 30 patients
 - 15 actifs 15 placebo
 - Double aveugle randomisé
- Traitement a domicile
- Protocole et DM validé par l'ANSM



H U STRASBOURG
Robertsau



Investigations cliniques

Études sur les traumatismes crâniens

- Trauma aiguë (réanimation)
 - Premiers jours suivant le trauma
 - 3 jrs, 2 fois /jr 24mn d'illumination
 - 2 groupes de 40 patients (DAR)
- Trauma subaiguë (hôpital – centre de réhabilitation)
 - ~1 mois après le trauma
 - 3 semaines, 2 fois /jr 24mn d'illumination
 - 2 groupes de 10 patients (DAR)

- Trauma chronique (domicile – centre de réhabilitation)
 - Symptôme à long terme
 - 3 mois, 2 fois /jr 24mn d'illumination
 - 1 group of 10 patients (auto contrôle)
- Commotion cérébrale persistante du sportif (domicile – centre sportif)
 - ~3 mois après le trauma
 - 3 semaines, 1 fois /jr 24mn d'illumination
 - 2 groupes de 15 patients (DAR)





4.

Perspectives



Évolution du LUCIOLE CAP

- 60 DM produit à ce jour
=> 150 DM en 2026 - 2028
- Nouvelle version pour l'utilisation en réanimation
- Nouveaux DM de PBM transcorporelle
- Nouvelles architectures,
 - Nouveaux dispositifs,
 - Nouvelles formes de traitement....



VALORISATION / INDUSTRIALISATION

- Aujourd'hui Climatec / SQI + AQTech / MAATEL
- Réflexion en cours
pour le passage en production avec....?

