

Boston  
Scientific

# Moniteur Cardiaque Implantable LuxDx™ Boston Scientific

6 Décembre 2024



**ELECTRA** 



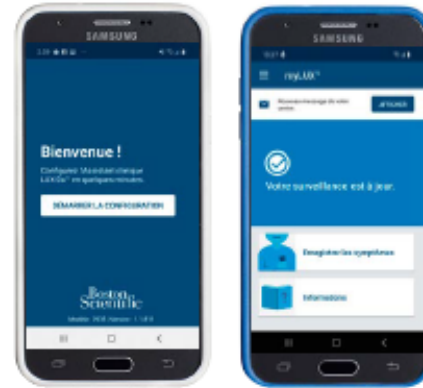


# Système

Boston  
Scientific



**MCI LUX-Dx™**  
**44 mm, 1,2 cm<sup>3</sup>**  
Durée de vie : **3 ans**  
IRM compatible **1,5 et 3 T**



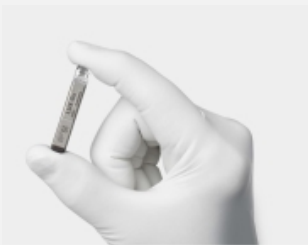
Application patient  
Tél bleu réf 6259 **myLUX™**  
Assistant clinique **LUX-Dx™**  
Tél blanc réf 6256



Système de gestion  
des données  
**LATITUDE Clarity™**

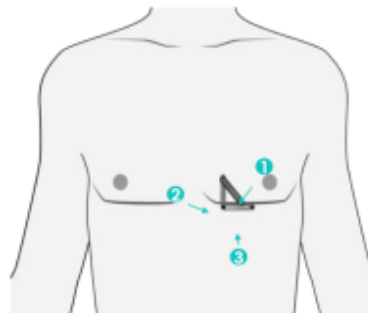


# Implanter le Lux-Dx™



3 positions sous-cutanées possibles dans la région pectorale gauche:

- 1 4ème espace intercostale, à 45 degré par rapport au sternum
- 2 4ème espace intercostale, parallèle au sternum
- 3 Position optionnelle — anterolatérale, inframammaire entre le 5ème et le 6ème espace intercostale



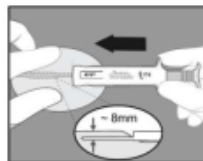
## Step 1 COUPE

- Applique de la tension sur la peau loin du site d'incision.
- Utiliser l'outil de coupe du MCI jusqu'à ce que la lame soit entièrement insérée.



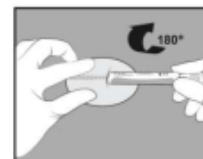
## Step 2 TUNNELISATION

- Avec le logo vers le haut, insérer la partie à tunneliser parallèlement à la peau et approximativement 8mm en dessous.



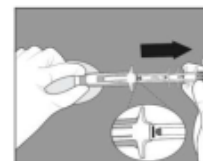
## Step 3 ROTATION

Faire une rotation de 180 degrés pour créer la poche pour le MCI LUX-Dx.



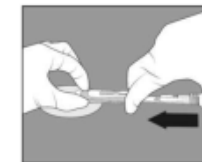
## Step 4 RETRAIT DU POUSSOIR

Tenir la base de l'outil d'insertion au niveau du site d'incision et RETIRER LE POUSSOIR ENTIEREMENT jusqu'à sentir un arrêt clair et voir apparaître une ligne bleue. Cela assure le positionnement du MCI dans le canal d'insertion.



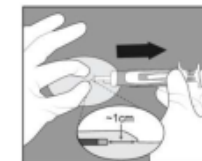
## Step 5 INSERTION

Tenir fermement la base de l'outil d'insertion au niveau du site d'incision en poussant le poussoir.



## Step 6 RETRAIT

Pincer au niveau du site d'incision pour maintenir le MCI en place lors du retrait de l'outil d'insertion.



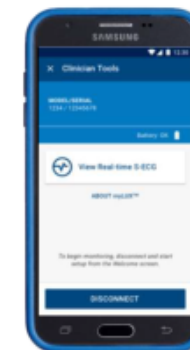
## Step 7 VERIFIER L'ONDE R

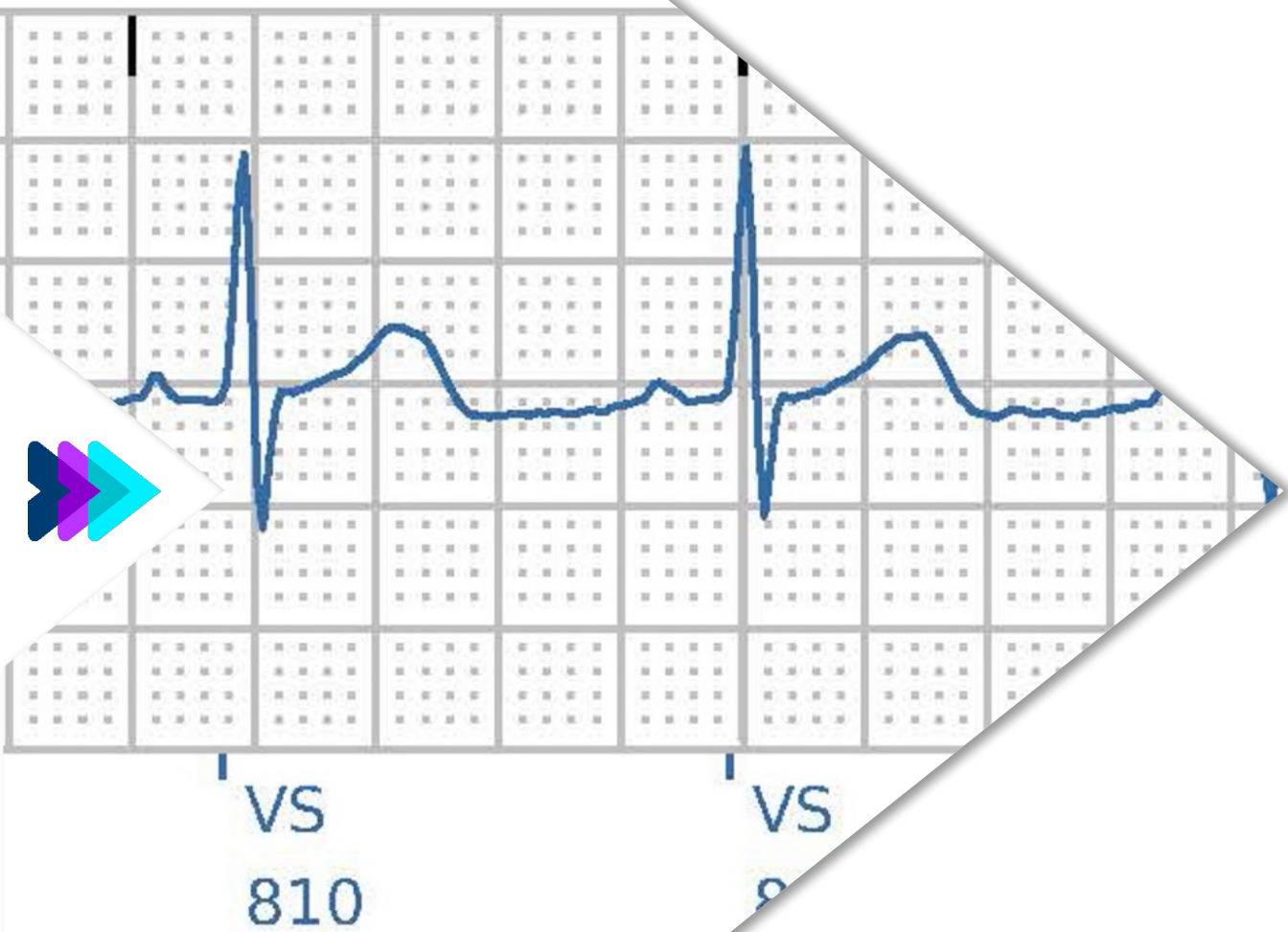
### Utiliser le moniteur du patient pour vérifier la détection de l'onde R

(avant de refermer l'incision)

- Regarder le S-ECG et vérifier que l'amplitude de l'onde R est  $\geq 0.2mV$ .
- L'amplitude de l'onde R pic-à-pic doit être au moins 2x supérieure à l'amplitude de l'onde T ou de l'onde P.

## Step 8 Fermeture de l'incision





# Algorithmes



# Algorithme de détection de bradycardie

4 / 5 battements lents =  
Détection brady

Étape 1

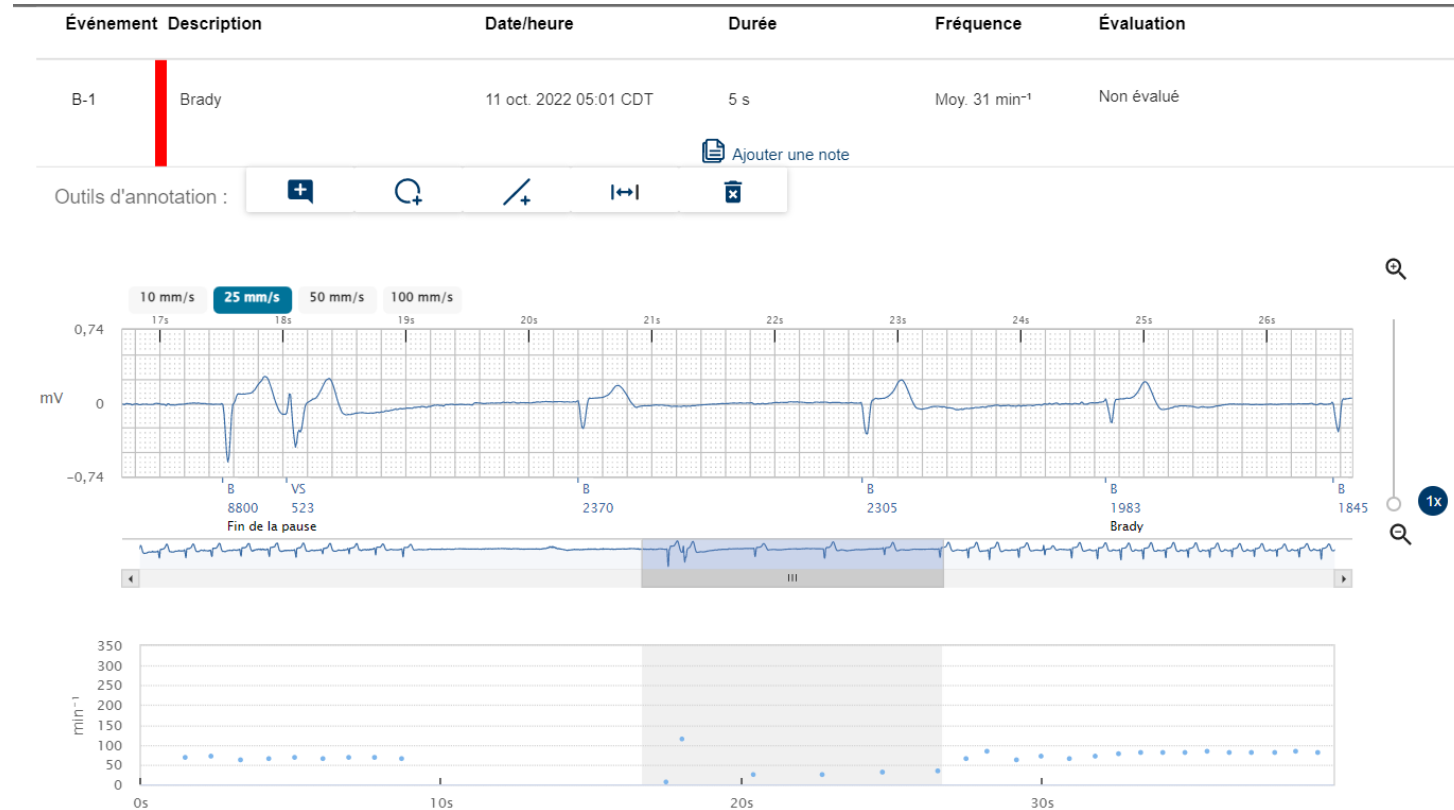
Vérification

Étape 2

Bruit

Ratio signal  
sur bruit

Flatline





# Algorithme de détection de Pause

1 intervalle lent  
(lent étant défini par la  
durée de pause 1,5, 3 ou 4,5  
secondes)

Étape 1

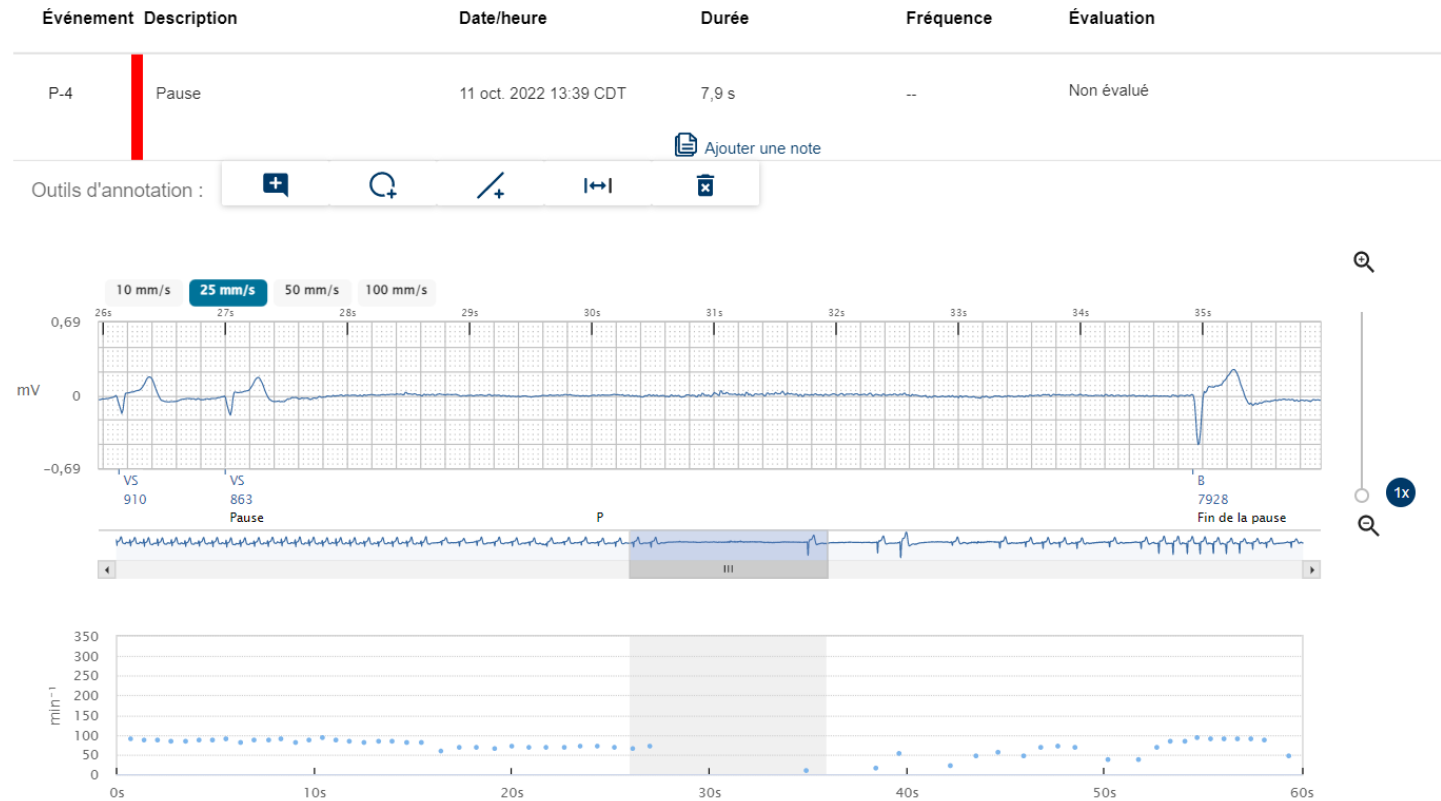
Vérification

Étape 2

Bruit

Ratio signal  
sur bruit

Flatline



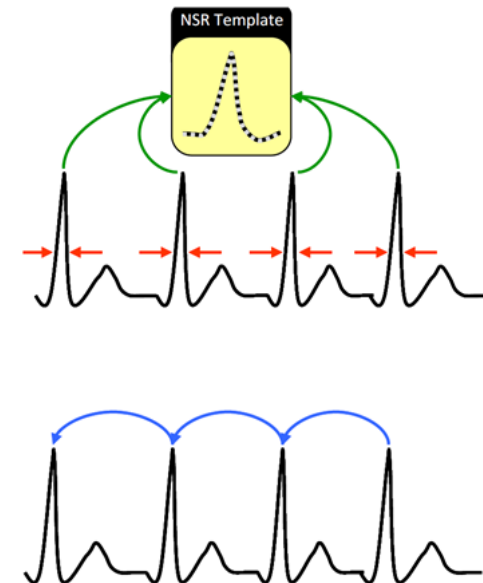


# Algorithme de détection de Tachycardie Ventriculaire

- Le dispositif détecte un potentiel épisode de Tachy lorsqu'il y a **8 / 10 battements rapides** (> fréquence Tachy programmée) => **Début**.
- La tachycardie doit se maintenir - **au moins 3 sur 5 battements rapides** avec le dernier battement rapide – pendant la **Durée**.
- Puis étape de **verification par analyse de morphologie (CWA)** pour permettre d'identifier le bruit et classer les épisodes (TSV, TV/FV, FV).

## Correlation Waveform Analysis (CWA) Statique et Dynamique:

- CWA **statique** : utilise un modèle pré enregistré représentant la morphologie du QRS pendant le rythme sinusal et compare le template à chaque battement détecté
- CWA **dynamique** extrait des templates "à la volée" pour déterminer les similarités de morphologie entre deux battements





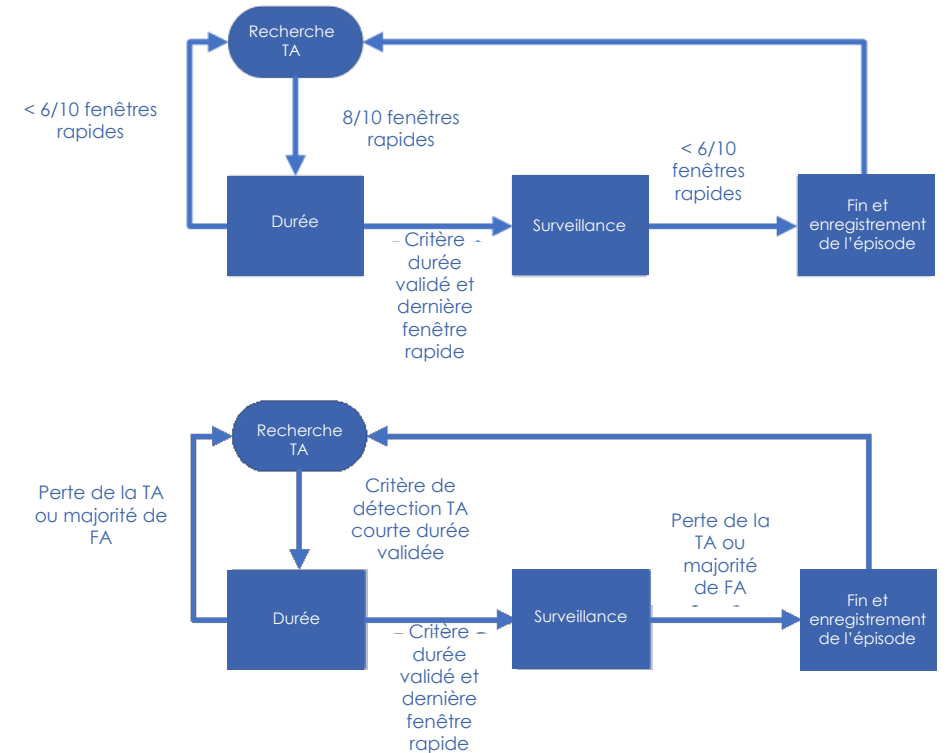
# Algorithme de détection de Tachycardie Atriale (TA) Boston Scientific

Possibilité de chercher

- **Les TA longues durées (>2h)** : programmé à 4h en nominal. Evalue la fréquence cardiaque moyenne sur des fenêtres de 2 minutes.

OU

- **Les TA courtes durées** : observe, sur des fenêtres de 2 minutes, les fréquences supérieures à la fréquence TA programmée et l'instabilité de la fréquence cardiaque.



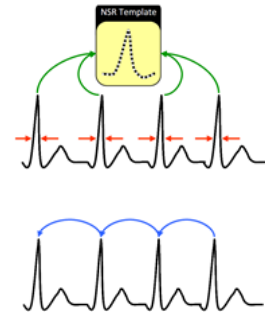
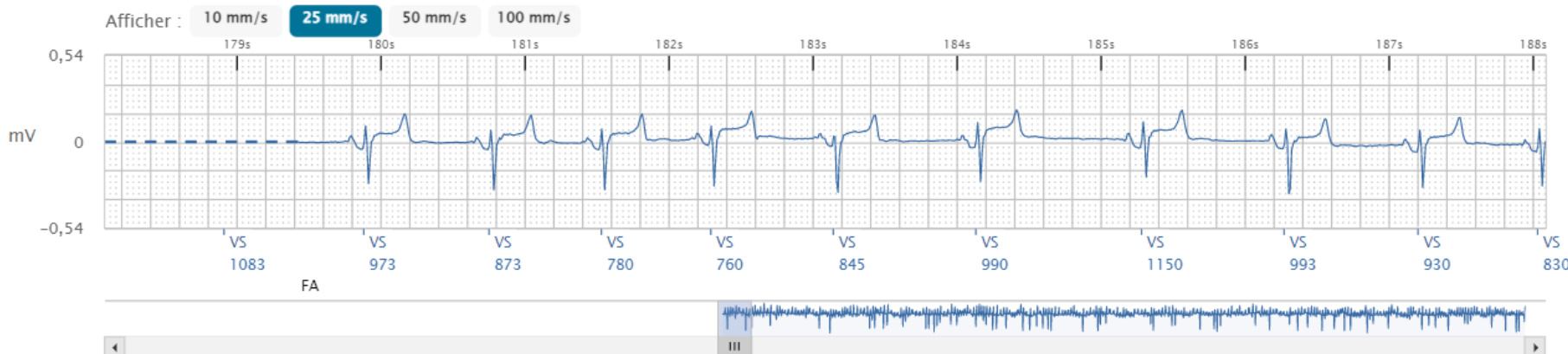
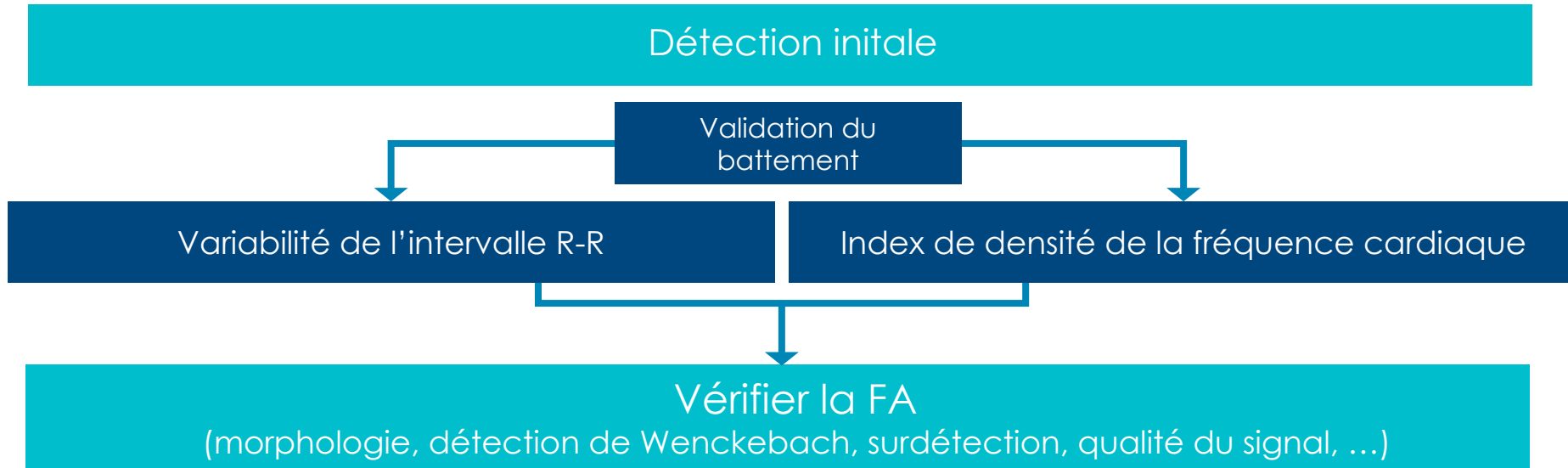
Algorithme de TA : valeurs programmables	
Détection - TA	Marche/Arrêt
Durée - TA	2, 6, 10, 20, 30, 60 (minutes) 2, 3, 4 (nominal), 6, 8, 10, 12, 16, 24 (heures)
Fréquence - TA (bpm)	70, 80, 90, 100, 110 (nominal), 120, 140, 160, 180





# Algorithme de Fibrillation Atriale (FA)

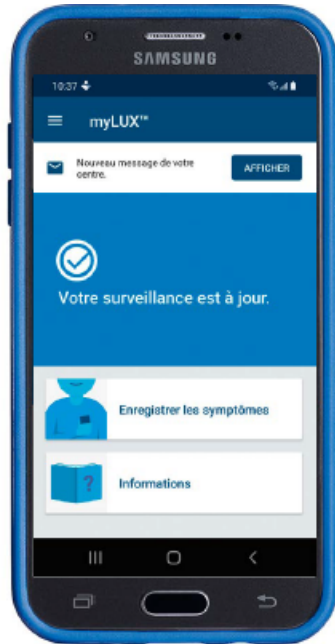
Détection de la FA en 2 étapes : détecter et vérifier l'épisode grâce à divers algorithmes





# Les assistants

Assistant  
patient  
MyLux™  
Réf 6259



- Transmet les données du MCI au centre, enregistre les symptômes et répond aux questions patients
- Afficher l'état de connexion et offrir une aide au dépannage si besoin
- Reçoit des messages (centre vers patient)

Assistant  
Clinique  
MyLux™  
Réf 6256



- Se connecte à n'importe quel dispositif Lux Dx™
- Visualise les S-ECG en temps réel, interroge les dispositifs et transmet les paramètres de programmation



# Le site de consultation des données patients Latitude Clarity™



Viewing Patient Group: **All Patient Groups**

FOR REVIEW 5 NOT MONITORED 6 WATCH LIST 0 ALL PATIENTS 6

View  All (5)  Alerts (5)  Scheduled (0)  Unscheduled (0)

Patients 1 - 5 of 5 1 25 / page

### For Review

Search patients by name or ID REPORTS MENU

Patient Info	Review Reason ↓	Reason For Monitoring	Review Status	Latest Device Transmission	Next Follow-up	Patient Notes	Action
<a href="#">Johansson_Betsey</a> ID: Demo-1729586 DOB: Oct 31, 1945	AF: 4 m 00 s 6 Event(s) (incl. detected w/ symptoms)	<span style="color: red;">●</span> Cryptogenic Stroke	<a href="#">Viewed</a>	Nov 03, 2021	Dec 06, 2021	<a href="#">Add note</a>	<a href="#">PDF</a>
<a href="#">Matthews_Mike</a> ID: Demo-9985751 DOB: Oct 26, 1976	AF: 4 m 00 s 6 Event(s)	<span style="color: teal;">●</span> Suspected AF	<a href="#">New Data</a>	Nov 03, 2021	Dec 06, 2021	<a href="#">Add note</a>	<a href="#">PDF</a>
<a href="#">Galvini_George</a> ID: Demo-9153749 DOB: Jun 29, 1944							
<a href="#">Rover_John</a> ID: Demo-7110490 DOB: Apr 10, 1970							
<a href="#">Gilbertson_Nancy</a> ID: Demo-2244595 DOB: Feb 01, 1958							

### Indication de suivi

- Syncope
- Palpitations
- AVC cryptogénique
- Suspicion de FA
- Post ablation de FA
- Management de la FA
- Tachycardie ventriculaire
- Autre

## Johansson, Betsey (Age 57)

<b>Battery</b> OK	<b>Reason For Monitoring</b> <span style="color: red; font-weight: bold;">Cryptogenic Stroke</span>	<b>Notes</b> <a href="#">Add note</a>
<b>Connection</b> <a href="#">Connection Issue</a>		
<b>Schedule</b> <a href="#">Next: Feb 24, 2020</a> <a href="#">Last: Jan 02, 2020</a>		

**Patient ID:** 6721491      **Device:** M301 LUX-Dx™/829662

**Gender:** Female      **Implant Date:** Oct 11, 2019

**DOB:** Jul 25, 1962      **Implanted By:** Lawson, Dr. Amy

**Phone:** 555-555-5555      **Followed By:** Dr. Amy, Lawson

**Clinic:** Device Following Group      **Patient Group:** Device Following Group

**Latest Device Transmission:** Jan 17, 2020 09:09 CST

**Clinical Context:**  
 CHA2DS2-VASc: 7  
 On OAC: **Yes**  
 On Antiarrhythmic: **No**  
 Sleep Apnea: **No**

DATA FOR REVIEW    EVENTS    PATIENT DIAGNOSTICS    HEALTH    FOLLOW-UP HISTORY    PROGRAMMING

Review Reason: Alerts, Patient Initiated

[REPORTS MENU](#)    [MESSAGE PATIENT](#)    [SEND TO EMR](#)    [DISMISS](#)

### My Alerts

■ 3 red event alerts since last dismissed



## LATITUDE Clarity™ Système de gestion des données

- Chaque type d'indication amène une programmation nominale des critères de déclenchement
- **Modification** des critères de déclenchement **à distance** sans avoir besoin de faire revenir le patient

<h3>Brady</h3> <p>Fréquence : 40 min<sup>-1</sup> Durée : 1 s</p> <p><input type="checkbox"/> Alerte pour des événements Brady</p>	<h3>Tachy</h3> <p>Fréquence : 170 min<sup>-1</sup> Durée : 5 s Réponse : Basse</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alerte pour des événements Tachy <b>Alerte rouge</b></p>	<h3>Pause</h3> <p>Durée : 3 s Réponse : Basse</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alerte pour des événements de Pause <b>Alerte jaune</b></p>
<h3>Manifestation</h3> <p>Enregistrements autorisés par jour : 4 (7,5 min/événement)</p> <p><input type="checkbox"/> Alerte pour les événements Symptôme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alerte pour les événements Symptôme + événements détectés par le dispositif <b>Alerte rouge</b></p>	<h3>TA</h3> <p>Fréquence : 110 min<sup>-1</sup> Durée : 4 h</p> <p><input type="checkbox"/> Alerte pour les événements TA</p>	<h3>FA</h3> <p>Durée : 4 min Réponse : Haute</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alerte pour les événements FA <b>Alerte rouge</b></p> <p><input type="checkbox"/> Alerte de Charge en FA ≥ Seuil</p>



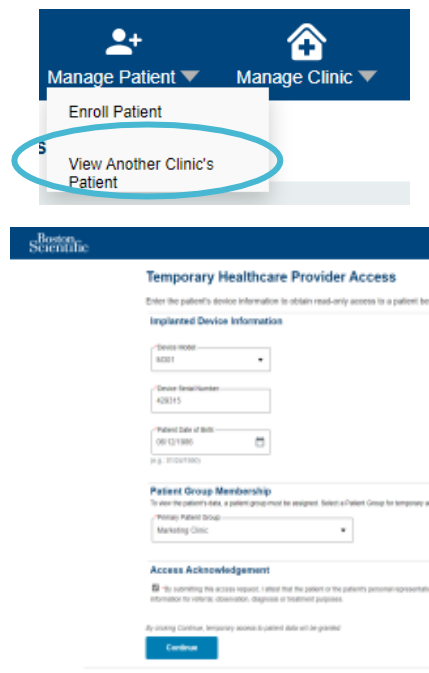
# Interrogation d'un LuxDx implanté et suivi dans un autre centre

## 1. Interroger



Assistant clinic LuxDx  
Ou  
Assistant patient

## 2. Trouver le Patient



Visualiser les données sur Clarity

## 3. Revoir l'Information



Accès en lecture seule

## 4. Fin Accès des Données



Les droits d'accès expirent au bout de 24 heures

Permet à n'importe quel centre de consulter les données de n'importe quel patient LUX-Dx sur LATITUDE Clarity

Late breaking news!

**Boston  
Scientific**

Advancing science for life™



**HeartLogic™**

Heart Failure Diagnostic

## National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guidelines 2024

Recommandations pour les algorithmes de prise en charge de l'insuffisance cardiaque dans le cadre de la surveillance à distance des patients porteurs de dispositifs électroniques cardiaques implantables (CIEDs)





# NICE guidelines 2024



National Institute for  
Health and Care  
Excellence

Boston  
Scientific

**Le NICE** (National Institute for Health and Care Excellence) recommande le système diagnostique **HeartLogic™ de Boston Scientific** comme une option dans la surveillance de l'insuffisance cardiaque chez les patients porteurs de dispositifs cardiaques implantables.

Sur la base des données cliniques déjà publiées, le NICE a évalué HeartLogic comme étant une solution permettant d'optimiser le suivi des patients et ainsi de réaliser économies de santé pour le système de soins en Angleterre (NHS).

**HeartLogic™**  
Heart Failure Diagnostic





Merci de votre attention.





# Mentions obligatoires

Boston  
Scientific

Les indications, contre-indications, mises en garde et mode d'emploi figurent sur la notice d'utilisation livrée avec chaque dispositif ou disponible sur [www.IFU-BSCI.com](http://www.IFU-BSCI.com) ; veuillez les lire attentivement avant toute utilisation du dispositif.

**Le système de suivi à distance des patients LATITUDE™ NXT** permet de communiquer à distance avec un générateur d'impulsions Boston Scientific compatible et de transférer les informations dans une base de données centrale. Le système LATITUDE permet de recueillir des données utiles à l'évaluation clinique du patient.

Nom du produit : Latitude™ NXT - Classe : III – Remboursement : Remboursé au titre de la LPPR (Codes 3407713, 3427822, 3414541 et 3428690 pour utilisation avec un défibrillateur simple chambre, double chambre, CRT-D et défibrillateur sous-cutané)

Remboursement au titre de la LPPR des stimulateurs cardiaques Boston Scientific associés au système de télésurveillance LATITUDE™ NXT. Code LPPR ACCOLADE™ SR (3429962), ACCOLADE™ DR (3422629), ACCOLADE™ DR EL (3435388), CRTP VISIONIST™ (3473680) - Numéro organisme notifié : CE2797. Fabricant légal : Boston Scientific Corp.c

**LUX-DX™ Système de surveillance cardiaque insérable** Le système de moniteur cardiaque insérable LUX-Dx (« système ICM ») est conçu pour surveiller et enregistrer les fréquences cardiaques à des fins d'évaluation clinique. Le système ICM peut être prescrit à des patients présentant des syndromes cliniques, à des patients présentant un risque accru d'arythmie cardiaque ou à des patients présentant des symptômes tels que des étourdissements, des palpitations, des syncopes et des douleurs thoraciques qui peuvent suggérer une arythmie cardiaque.

Nom du produit : LUX-DX™ Système de surveillance cardiaque insérable - Classe : III

Numéro organisme notifié : CE2797. Fabricant légal : Cardiac Pacemakers, Inc. (CPI), MN, USA

**LUX-DX™ Aimant dans coffret blindé** L'aimant est utilisé pour établir une communication entre un moniteur cardiaque implantable (ICM) LUX-Dx™ et les logiciels d'application LUX-Dx Clinic Assistant ou myLUX™.

Nom du produit : LUX-DX™ Aimant dans coffret blindé- Classe : III

Numéro organisme notifié : CE2797. Fabricant légal : Cardiac Pacemakers, Inc. (CPI), MN, USA