

Capteur électrophysiologie

Référence PS-2111



Introduction

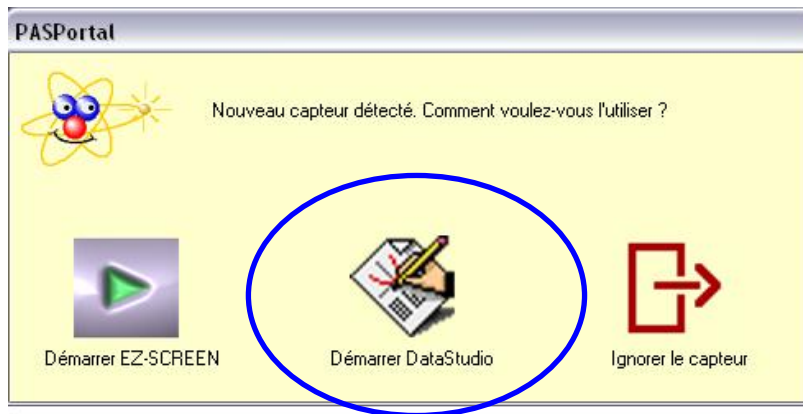
Le capteur électrophysiologie se connecte sur le corps et mesure les activités électriques des muscles et du cœur. Le logiciel DATASTUDIO permet d'afficher ces activités électriques sur un graphique. Le capteur permet également la mesure du rythme cardiaque. Ce capteur est destiné à l'éducation et ne peut en aucun cas être utilisé à des fins médicales.

Installation et démarrage

1. Brancher l'interface à un port USB de l'ordinateur.
2. Connecter le boîtier à l'interface.



4. La fenêtre suivante s'ouvre.



5. Choisir "Démarrer DataStudio".
6. Une fenêtre d'affichage numérique représentant les battements par minute ainsi qu'un graphique représentant la tension en fonction du temps s'ouvrent automatiquement
7. Cliquer sur le bouton **Démarrer**. Pour commencer les mesures

Mesures et choix de la mesure affichée

Choix de la mesure affichée :

Pour afficher la tension et ou la fréquence cardiaque, cliquer sur le bouton “Configurer” de la barre de tâche du logiciel DATASTUDIO

Mesures

Visibilité, Nom

Tension

Fréquence cardiaque

Unité de mesure

mV

Battements/min

Fréquence de lecture

200 Hz

Options d'échantonnage de la sonde

Placer une croix en face des affichages désirés

Fermer la fenêtre

Attention : Pour mesurer le rythme cardiaque, il est nécessaire d’avoir une belle courbe d’ECG.

Modification la fréquence de mesure :

Cliquer sur le bouton “Configurer” de la barre de tâche du logiciel DATASTUDIO.

Choisir la fréquence de mesure adaptée (par défaut : 200Hz)

Fermer la fenêtre

Caractéristiques

ECG :

Voltage: 0 à 4,5 mV

Résolution : 4.5 μ V

Rythme cardiaque :

Gamme de mesure: 47 à 250 battements par minute

Résolution : 1 battement par minute

NOTE : une résolution de 200 Hz est recommandée pour de meilleurs résultats.

ECG - Sécurité



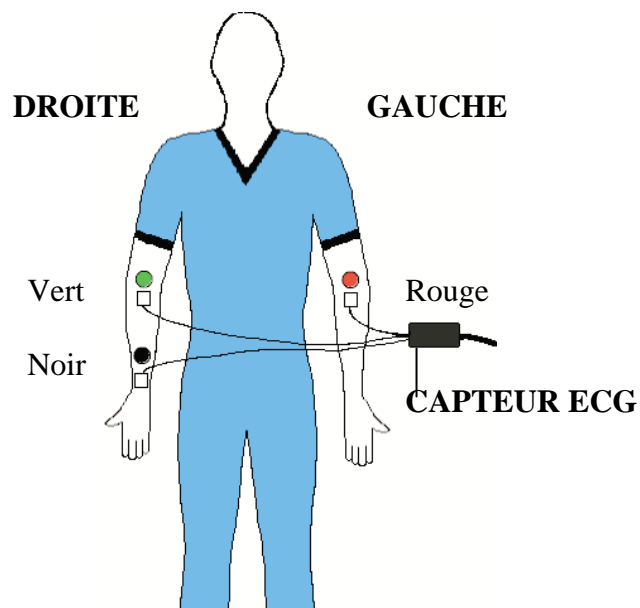
Ce capteur a été conçu pour un usage en toute sécurité dans une salle de classe. Bien que le risque électrique soit extrêmement faible, suivre de simples règles de sécurité. Avant de réaliser un ECG, lire attentivement les informations suivantes.

- Ne pas placer les électrodes, les pinces crocodile, les câbles ou l'interface dans ou à côté de l'eau ou tout autre liquide.
- Toujours connecter l'électrode masse (noir) sur la peau avant de connecter les électrodes positives ou négative.
- Si le capteur présente une pince endommagée ou un fil abîmé, ne pas utiliser le capteur et entrer en contact avec notre service technique.

ECG - Manipulation

1. Enlever montre, bracelet, bijou...

2. Nettoyer la surface de la peau avec du savon ou un coton imbibé d'alcool.
3. Sécher la peau avec une serviette ou un papier absorbant.
4. Placer les électrodes de la manière suivante :



5. Connecter les pinces crocodiles aux électrodes selon la configuration ci-dessus.
6. La lumière rouge située sur le boîtier doit clignoter au rythme du cœur. Cela indique que les mesures peuvent être lancées.

Les résultats peuvent être troublés par les mouvements du sujet car le capteur enregistre alors les activités électriques des gros groupes musculaires. Il est donc recommandé de rester calme durant les mesures.

7. Cliquer sur le bouton "Démarrer" de la barre de tâche du logiciel DATASTUDIO

EMG - Manipulation

Ce capteur est également adapté pour l'étude de l'antagonisme musculaire ou le réflexe myotatique.

Pour plus de détails sur ces manipulations, se reporter au classeur violet des expériences SVT.

Problèmes éventuels et dépannage

Problème	Raisons possibles	Recommandations
Le signal enregistré n'a pas la forme attendue	Une électrode est débranchée, mal branchée ou abîmée ; la peau n'est pas bien nettoyée ; les fils sont tordus ; le sujet porte un bijou	Enlever les bijoux, nettoyer la surface de la peau avec du savon ou un coton imbibé d'alcool. Sécher la peau avec une serviette ou un papier absorbant. Replacer les électrodes et presser fermement. Vérifier toutes les connexions ainsi que l'éventuelle torsion d'un fil.
Pas de signal	L'interface n'est pas branchée, l'alimentation de l'interface n'est pas branchée, une électrode est décollée ou mal placée, les fils sont tordus	Vérifier le placement des électrodes, les pinces crocodiles et les connexions de l'interface
Le signal est inversé	Placement incorrect des électrodes ou inversion	Vérifier le placement des électrodes, se référer au schéma de la page 4
Le signal est imparfait et la ligne de base bouge de haut en bas	L'élève bouge pendant la mesure	Demander à l'élève de rester immobile, de respirer calmement.

Pièces de rechange

100 électrodes de rechange **Référence CI-6620**



Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à contacter notre service technique :

SORDALAB

Tél : 01.69.92.26.72

Fax : 01.69.92.26.74

Web : www.sordalab.com

Mail : sordalab@wanadoo.fr