

## Avertissement

### CONSIGNES DE SECURITE ET D'UTILISATION

**Pour des raisons de sécurité, cet appareil ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées et averties des éventuels dangers encourus.**

**Lire attentivement le manuel avant installation et utilisation de cet appareil.**

**La société S.Q.Lab décline toute responsabilité en cas de préjudice causé par une installation ou une utilisation incorrecte du dispositif.**

Le dispositif EVA est développé en collaboration avec le Laboratoire CNRS « Parole et Langage » de l'Université de Provence à Aix-en-Provence (Bernard Teston).

Licence CNRS N° L98002  
Laboratoire « Parole et Langage »  
Université d'Aix-Marseille I  
29, Avenue Robert Schuman  
13 621 Aix-en-Provence, France

## RESUME DE LA GARANTIE

La société SQLab garantit les produits fabriqués et vendus par elle-même ou un revendeur agréé contre tout défaut de matériau et vice de fabrication pendant une période de un (1) an, à compter de la date d'expédition du matériel. Si un produit s'avère défectueux pendant cette période de garantie, SQLab s'engage à le réparer ou à le remplacer en vertu de la déclaration de garantie intégrale.

Cette garantie ne s'applique pas aux pannes et dégradations causées par une installation ou une utilisation incorrecte du matériel. SQLab dégage ses obligations de service après-vente dans le cas

- de dommages résultants de l'intervention de personnes autres que celles de la société SQLab ou de ses distributeurs agréés.
- de réparations nécessaires suite à une installation ou une utilisation incorrecte du matériel
- de réparations sur du matériel modifié

Pour obtenir des services après-vente, veuillez contacter le bureau de vente et de service après-vente le plus proche.

SQLAB ne pourra être tenue responsable des dommages spéciaux, indirects ou consécutifs.

### S.Q.Lab.

CD 59  
BP 282 000  
13 798 Aix-en-Provence Cedex 3, France

Tel: (+33) [0]4 42 95 36 30  
Fax: (+33) [0]4 42 95 37 88  
Internet : [www.lpl.univ-aix.fr/~sqlab](http://www.lpl.univ-aix.fr/~sqlab)

## Table des matières du guide d'installation et de maintenance

<b>Avertissement</b>	<b>1</b>
<b>Table des matières du guide d'installation et de maintenance</b>	<b>2</b>
<b>Consignes générales de sécurité</b>	<b>3</b>
<i>Précautions contre les blessures et les risques d'incendie</i>	3
<i>Spécifications générales et condition d'utilisation</i>	4
Conditions d'utilisation	4
<i>Conformité de l'appareil</i>	5
<i>Termes et symboles de sécurité</i>	5
Termes figurant sur l'appareil	5
Termes de ce manuel	5
<b>Installation</b>	<b>6</b>
<i>Vérifier l'inventaire du matériel</i>	6
<i>Choisir un lieu et une position adaptée au matériel</i>	7
<i>Installer les pilotes de la carte d'acquisition</i>	7
<i>Installer la carte d'acquisition dans le micro-ordinateur</i>	7
<i>Effectuer les branchements permanents</i>	8
(a) Cordon d'alimentation	8
(b) Branchement avec le micro-ordinateur	8
(c) Branchement avec la « pièce à main »	8
(d) Branchement du haut-parleur	8
(e) Mise en place du « bouchon »	8
(f) Les connecteurs de masse (obsolètes dans version Propac)	8
(g) Le fusible	8
(h) Le sélecteur de tension	8
(i) La ventilation	8
(j) Les sorties lignes	8
<i>Installer les logiciels d'investigation clinique</i>	10

<i>Test de fonctionnement et premiers pas</i>	10
<b>Nettoyage et entretien général</b>	<b>11</b>
<i>Entretien général de l'appareil</i>	11
<i>Nettoyage des embouchures</i>	11
<i>Nettoyage des parties amovibles de la « pièce à main »</i>	11
<i>Nettoyage du corps de la « pièce à main » et de l'interface</i>	11
<b>Guide de dépannage</b>	<b>12</b>
<i>Généralités</i>	12
<i>Audio</i>	12
<i>EGG</i>	13
<i>Aérodynamique</i>	13
<i>Remplacement des fusibles</i>	14
Remplacement du fusible général	14
Remplacement des fusibles de l'alimentation	14
<b>Stockage et transport du matériel</b>	<b>15</b>
<i>Stockage du matériel</i>	15
<i>Transport du matériel</i>	15

## Consignes générales de sécurité

Prenez connaissance des consignes de sécurité suivantes afin d'éviter toute blessure et tout risque d'endommager cet appareil ou tout autre instrument lui étant relié. Pour éviter les dangers potentiels, utilisez le produit uniquement de la manière spécifiée.

*Les procédures d'installation, d'entretien et de réparation ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.*

## Précautions contre les blessures et les risques d'incendie

**Utiliser un cordon d'alimentation approprié.** Employez uniquement le cordon spécifié pour cet appareil et certifié pour le pays d'utilisation.

**Relier l'appareil à la terre.** Cet appareil est équipée d'une prise électrique à deux fils + terre aux normes médicales. Le dispositif est mis à la terre par le biais du conducteur de mise à la masse du cordon d'alimentation. Pour éviter les décharges électriques, le conducteur de mise à la masse doit être connecté à la terre. S'assurer que l'appareil est bien mis à la masse avant d'effectuer des branchements sur ses bornes d'entrée et de sortie.

**Ne pas faire fonctionner l'appareil sans ses couvercles.** Ne pas faire fonctionner cet appareil si des couvercles ou des panneaux ont été retirés.

**Brancher et débrancher l'appareil correctement.** Avant de brancher ou débrancher le câble de raccordement entre l'interface et la « pièce à main », s'assurer que l'appareil est hors tension. Avant de brancher ou débrancher le câble de raccordement entre l'interface et l'ordinateur, s'assurer que les deux appareils sont hors tension. Avant de brancher ou

débrancher le câble de raccordement entre l'interface et tout appareil externe, s'assurer que les deux appareils sont hors tension.

**Utiliser des fusibles corrects.** N'utiliser que le type et le calibre de fusible spécifiés pour cet appareil.

**Maintenir une ventilation correcte.** Eviter d'enfermer l'appareil dans un compartiment fermé empêchant une bonne ventilation.

**Ne pas utiliser l'appareil en cas de défaillance possible.** Si vous pensez que cet appareil est endommagé, faites-le examiner par du personnel qualifié.

**Ne pas faire fonctionner l'appareil dans un environnement humide.**

**Ne pas faire fonctionner l'appareil dans un environnement explosif.**

**Maintenir les surfaces de l'appareil propres et sèches.**

**Connexion d'appareils externes.** Avant de connecter tout appareil externe périphérique (E.G.G., E.M.G. ou autres), s'assurer auprès de S.Q.Lab que cet appareil est compatible.

## Spécifications générales et condition d'utilisation

### Conditions d'utilisation

Reportez-vous aux spécifications techniques ci-après. La société S.Q.Lab décline toute responsabilité en cas de préjudice causé par une installation ou une utilisation incorrecte du dispositif.

#### Source d'alimentation

Réseau électrique	Tension	230/240 V.c.a nom.
	Fréquence	47 à 400 Hz
Consommation d'électricité		40 W
Fusible externe	5x20 mm, 250V, temporisé	0.5 A (⇔ 500mA)
Fusibles internes	5x20 mm, 250V, temporisé	3.15 A

#### Entrée de signaux

Connecteur « Aux »	+/-10 V
Connecteur « Line in »	+/-10 V
Connecteurs « EGG »	+/- 10V
Connecteur « Mouthpiece »	+/-10 V

#### Sortie de signaux

Connecteur « A »	+/- 10V
Connecteur « D »	0 / + 5V
Connecteur « Ext »	+/-10 V
Connecteur « Mouthpiece »	+/-15 V
Connecteurs « Line Out »	+/- 10V
Connecteurs « Loudspeaker »	+/- 25V (30W sous 8Ω)
Connecteur « Headphone »	+/- 25V
Connecteur « Aux »	+/- 15V jusqu'à 50mA

#### Environnement

Température	En fonctionnement	de +10°C à +40°C
	A l'arrêt	de -20°C à +60 °C
Méthode de refroidissement		Ventilation d'air
Humidité relative		entre 30 et 75 %
Pression atmosphérique		entre 700 et 1060 hPa

#### Spécifications mécaniques

Dimensions Interface	Hauteur	115 mm
	Largeur	470 mm
	Profondeur	400 mm (440 avec connecteurs branchés)
Poids approximatif interface		11 kg
Dimensions « pièce à main »	Hauteur	290 mm (500 avec porte-capteur...)
	Largeur	70 mm (130 avec embouts...)
	Profondeur	70 mm (150 avec porte-capteur...)
Poids approx. « pièce à main »		1 kg

#### Matériaux

Embouchures	<p>En silicone Rhodorsil RTV521 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mélange à base de polydiméthylsiloxanes et de charges minérales inertes</li> <li>• stable à température ambiante</li> <li>• température de décomposition &gt; 200 °C</li> <li>• effets locaux : peut provoquer une irritation légère et passagère des muqueuses oculaires</li> <li>• matières à éviter : réagit avec de puissants oxydants</li> </ul>
« Pièce à main »	<p>En copolymère d'acétal (POM) C2521 (Hostaform) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.2% de prise d'eau à 23°C pour une humidité relative de 50%</li> <li>• température d'utilisation admissible sans dégradation : 140°C en pointe (quelques heures), 100°C (des années)</li> <li>• rigidité diélectrique : 35 kV/mm</li> <li>• grande résistance vis à vis de nombreux produits chimiques et organiques</li> <li>• très faible perméabilité aux gaz</li> <li>• classé HB aux essais de combustibilité UL94</li> <li>• qualité « alimentaire »</li> </ul>

#### Intervalle d'étalonnage

L'intervalle de calibrage conseillé est d'un an.

## Conformité de l'appareil

Selon la classification de la norme EN 60 601-1, l'appareil EVA 2 est de classe 1 de type BF.

### Certifications et conformité

#### Déclaration de conformité

Matériel marqué **CE**

Conformité d'appareil de classe 1 de type BF par rapport aux normes concernant la sécurité des appareils électromédicaux

- EN 60 601 - 1 (1991)

Conformité par rapport aux normes concernant la Compatibilité Electro-Magnétique (C.E.M.) des appareils électromédicaux:

- norme EN 60 601 1-2 (1993) incluant notamment les mesures :
  - \* EN 55 011 : mesure des perturbations radioélectriques produites
  - \* EN 61 000 4-5 : essais d'immunité aux ondes de choc
  - \* CEI 801-2 : essais de décharges électrostatiques
  - \* CEI 801-3 : essais d'immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées
  - \* CEI 801-4 : essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salve

## Termes et symboles de sécurité

### Termes figurant sur l'appareil

Les termes suivants pourront apparaître sur l'appareil :



borne protectrice de **mise à la terre**



**masse électrique**

### Termes de ce manuel

Les termes suivants pourront être employés dans ce manuel :



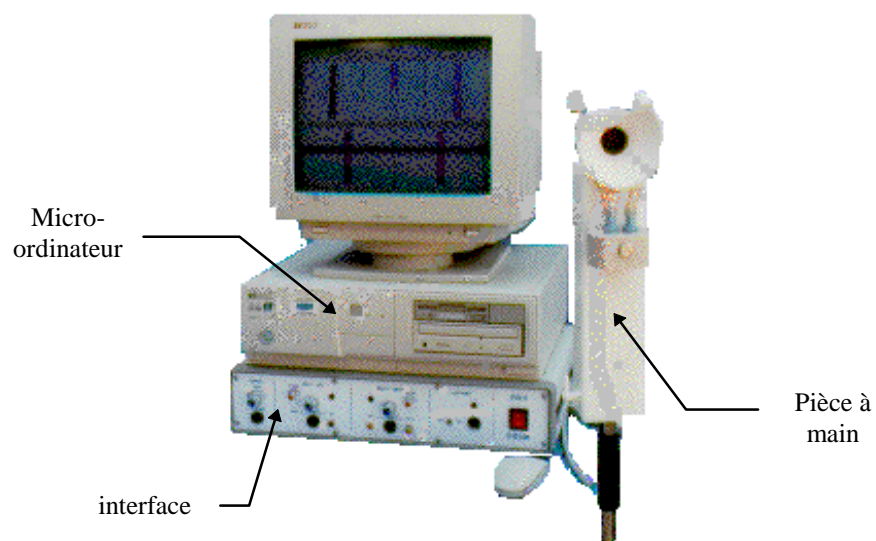
indique des conditions ou des procédés qui pourraient abîmer cet appareil ou causer d'autres dommages matériels et physiques.



indique des conditions ou des procédés qui pourraient entraîner une utilisation incorrecte de l'appareil ou fournir des résultats non fiables.

## Installation

Le dispositif d'Evaluation Vocale Assistée EVA™ est constitué de capteurs, d'une interface, d'une carte d'acquisition et d'un micro-ordinateur PC. Les capteurs aérodynamiques sont portés par un ensemble appelé « pièce à main ».



*Vue générale de la station EVA 2*

Pour l'installation du matériel, suivre les procédures suivantes.

### Vérifier l'inventaire du matériel

Pour toutes les configurations:

- ☐ interface EVA
- ☐ microphone calibré avec son cordon
- ☐ pied de microphone avec perchette
- ☐ haut-parleur
- ☐ « bouchon »
- ☐ carte d'acquisition (à placer préalablement dans le micro-ordinateur)
- ☐ câble d'alimentation secteur
- ☐ câble de liaison entre l'interface et la carte d'acquisition (micro-ordinateur)
- ☐ clé de protection logicielle
- ☐ disquettes d'installation des logiciels
- ☐ manuel d'utilisation des logiciels

Pour la configuration aérodynamique :

- ☐ « pièce à main »
- ☐ pied de support de la « pièce à main »
- ☐ jeu d'embouchures

---

## Choisir un lieu et une position adaptée au matériel

Assurez-vous que le local dans lequel vous allez installer le matériel correspond aux conditions d'utilisation normale notamment en ce qui concerne le réseau électrique et les conditions d'environnement. L'appareil EVA2 est refroidi par ventilation de l'air. Veiller à ne pas bloquer le rotor du ventilateur ni à obstruer les différentes fentes de ventilation.



Pour une utilisation correcte, le matériel doit être disposé dans une pièce calme afin de ne pas enregistrer des bruits intempestifs. De plus, il faut signaler que les capteurs de débit sont très sensibles. Aussi, pour une bonne mesure des grandeurs aérodynamiques, il est conseillé d'éviter les courants d'air.

Ne pas stocker ou laisser l'appareil à un endroit où la « pièce à main » serait exposée à la lumière directe du soleil pendant des périodes prolongées



Pour éviter tout dommage, ne pas exposer l'interface et l'intérieur de la « pièce à main » à des vaporisations, à des liquides, à des solvants ou à des chaleurs excessives.

Placer l'interface sur une surface plane à proximité du micro-ordinateur. Visser la « pièce à main » sur le pied fourni à cet usage. Veiller à bien fixer l'ensemble. Déplier les pieds de façon à obtenir une bonne stabilité. Evitez d'incliner l'ensemble pied + pièce à main.



Manipuler la « pièce à main » avec précaution. Toute chute pourrait entraîner la détérioration des capteurs intégrés à l'intérieur.

Déplier le pied prévu comme support du microphone externe. Visser les différentes rotules prévues, notamment celle qui permet d'orienter la perchette. Placer le microphone sur la pince support en bout de perchette. Afin d'éviter une chute au sol du microphone, enrouler sur quelques tours le câble du microphone autour de la perchette si la longueur du cordon le permet. Veiller à la bonne stabilité de l'ensemble.



Manipuler le microphone avec précaution. Toute chute pourrait entraîner la détérioration de la capsule intégrée à l'intérieur.

---

## Installer les pilotes de la carte d'acquisition



Lire le manuel fourni avec la carte d'acquisition.  
Les pilotes doivent être installés avant l'installation physique de la carte.

---

## Installer la carte d'acquisition dans le micro-ordinateur



La procédure d'installation de la carte d'acquisition dans le micro-ordinateur ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

Procéder de la manière suivante pour installer la carte d'acquisition :

- a) Vérifier que le micro-ordinateur est **hors tension**
- b) Ouvrir le capot du micro-ordinateur
- c) Sortir la carte d'acquisition de son enveloppe protectrice



Manipuler la carte avec précaution en évitant tout choc électrostatique

- d) Insérer la carte d'acquisition dans un emplacement adapté



L'insertion de la carte peut être difficile. Ne jamais forcer outre mesure.

- e) Visser la carte
- f) Remettre le capot du PC

---

## Effectuer les branchements permanents

Tous les branchements destinés à rester à demeure s'effectuent sur l'arrière de l'interface (Figure ci-après).



**Les différentes connexions doivent s'effectuer hors tension.**

---

### (a) Cordon d'alimentation

N'utilisez que des cordons d'alimentation conçus pour votre appareil. Ne branchez celui-ci que sur une source d'alimentation répondant aux caractéristiques techniques.

---

### (b) Branchement avec le micro-ordinateur



#### MANIPULATION DELICATE

N'utilisez que le cordon livré avec votre appareil. Branchez d'un côté à l'interface, de l'autre sur la carte d'acquisition préalablement disposée à l'intérieur du micro-ordinateur. Veillez à ce que le câble ne soit pas trop tendu. Verrouillez les fixations des connecteurs.

---

### (c) Branchement avec la « pièce à main »

Branchez le câble de la « pièce à main » avec précaution. Utilisez l'ergot de détrompage pour aligner parfaitement le connecteur mâle et femelle. Verrouillez la fixation du connecteur.

---

### (d) Branchement du haut-parleur

Branchez le haut-parleur fourni sur la prise « Loudspeaker Left ». Il est possible d'obtenir une écoute stéréo en ajoutant un deuxième haut-parleur si nécessaire (40W, 8Ω). Utilisez, pour cela, la prise « Loudspeaker Right ». La sortie haut-parleur est automatiquement coupée lors du branchement d'un casque (sur la face avant de l'interface).

---

### (e) Mise en place du « bouchon »

En utilisation standard, placez le bouchon fourni à cet usage sur le connecteur « EXT ». Verrouillez la fixation du connecteur.

---

### (f) Les connecteurs de masse (obsolètes dans version Propac)

Le matériel EVA fonctionne avec deux références de masse :

- une masse électrique (connecteur banane noir)
- une masse mécanique (connecteur banane métallique ou vert/jaune) qui assure la protection à la terre



**En utilisation normale, ces deux références sont séparées. Les deux connecteurs en face arrière sont donc inutilisés en condition normale.**

S'il le juge nécessaire, un technicien biomédical peut connecter ces deux références sous sa propre responsabilité.

---

### (g) Le fusible

Se reporter au guide de dépannage (p.14)

---

### (h) Le sélecteur de tension

Ne pas changer de position du sélecteur de tension.

---

### (i) La ventilation

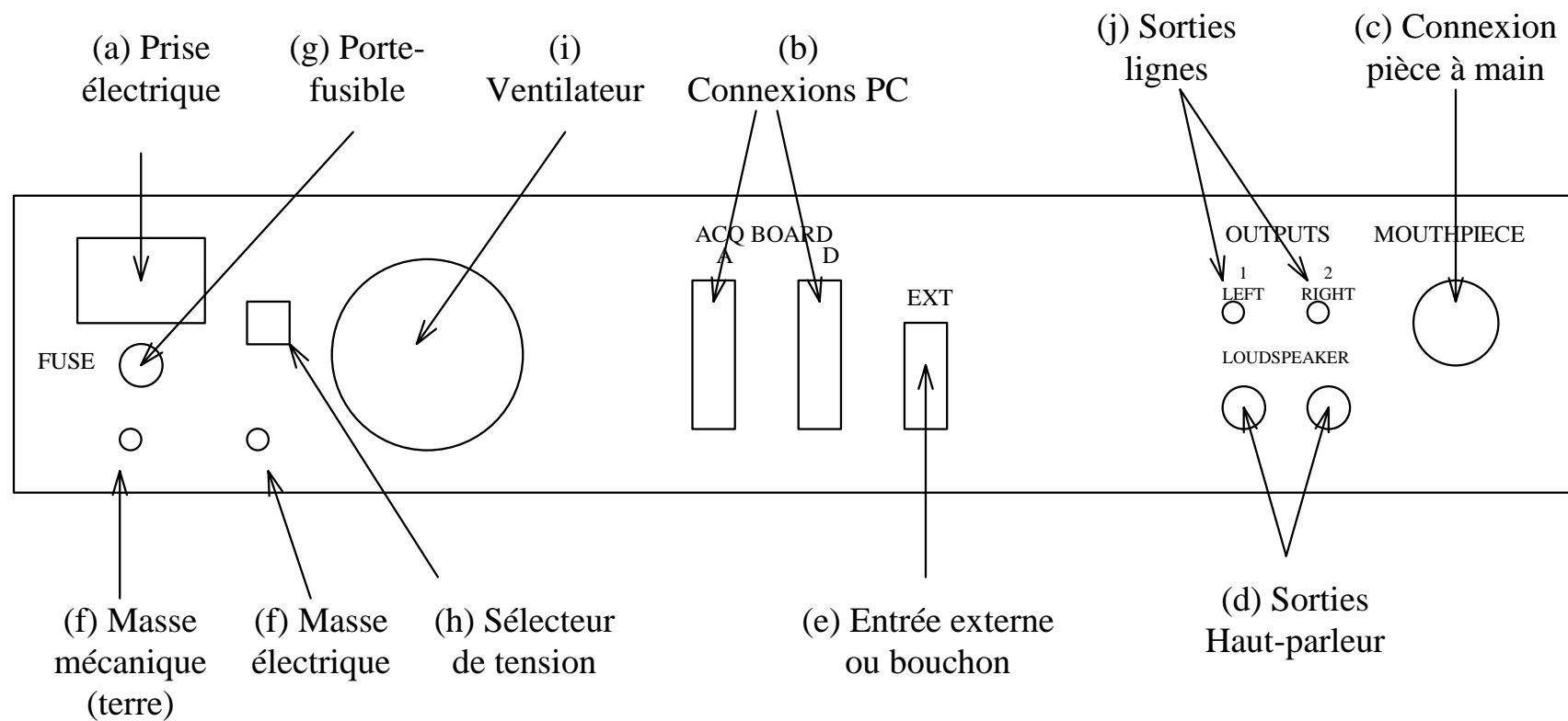
L'appareil EVA2 est refroidi par ventilation de l'air. Veiller à ne pas bloquer le rotor du ventilateur ni à obstruer les différentes fentes de ventilation.

---

### (j) Les sorties lignes

Pour connecter à un magnétophone, DAT afin d'enregistrer sur cassettes les données sonores sauvegardées sur le PC (voir « la sortie sonore »)



*Vue arrière de l'interface*


---

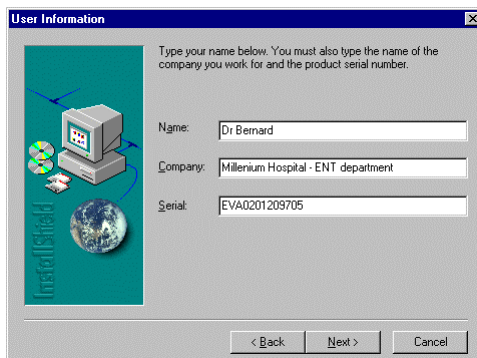
## Installer les logiciels d'investigation clinique

L'environnement logiciel de la station EVA s'appelle SESANE (Software Environment for Speech ANalysis and Evaluation). Il s'installe automatiquement sur le disque dur du PC. Pour cela :

- Insérer le CDROM d'installation de SESANE. Le démarrage de l'installation est automatique.
- Si la procédure automatique ne démarre pas, utiliser l'explorateur Windows pour ouvrir le CD-ROM et cliquer sur l'icône **SesClean.exe**.
- Suivre les instructions jusqu'à obtenir une boîte de dialogue demandant des renseignements afin de personnaliser les logiciels. Remplissez les informations demandées :

- Nom : ce champ est facultatif.
- Company : ce champ est obligatoire. Il est recommandé d'indiquer le nom de l'hôpital, du service ou de l'organisme utilisateur.

 **Important : le texte saisi dans ce champ apparaîtra au bas des documents imprimés par les logiciels.**



**User Information**

Type your name below. You must also type the name of the company you work for and the product serial number.

Name: Dr Bernard

Company: Millenium Hospital - ENT department

Serial: EVA0201209705

< Back   Next >   Cancel

- Serial : entrer le n° de série de l'appareil.
- d) Cliquer sur **Next** et suivre les instructions.

---

## Clé de protection logicielle

Brancher la clé de protection logicielle sur un port USB.

---

## Test de fonctionnement et premiers pas

Effectuez cette procédure rapide afin de vous assurer du bon fonctionnement de votre appareil.

- Allumez l'interface EVA
- Vérifiez que le voyant de marche est allumé
- Branchez le microphone sur la prise « MICRO » de l'entrée acoustique n°1 (« INPUT1 »)
- Tournez le bouton de sélection de l'entrée acoustique n°1 (« INPUT1 ») sur la position « MICRO »
- Placez le bouton de volume en position médiane
- Parlez
- Vérifiez que le voyant de contrôle s'éclaire

## Nettoyage et entretien général

### Entretien général de l'appareil

Ne pas stocker ou laisser l'appareil à un endroit où la « pièce à main » serait exposée à la lumière directe du soleil pendant des périodes prolongées.



Pour éviter tout dommage, ne pas exposer l'interface et l'intérieur de la « pièce à main » à des vaporisations, à des liquides, à des solvants ou à des chaleurs excessives.

### Nettoyage des embouchures

Après chaque utilisation des embouchures, veillez au nettoyage et à la désinfection de celles-ci.

- Les embouchures buccales et nasales sont fabriquées en caoutchouc de silicone Rhodorsil. Elles peuvent supporter de nombreux cycles de nettoyage et de désinfection à froid à pression normale. Utiliser des agents désinfectant tels que Bactinyl, Sydex, Stéranios...
- Le choix et l'utilisation des sondes de pression sont laissés sous la responsabilité de l'utilisateur compétent.

### Nettoyage des parties amovibles de la « pièce à main »

Procédez de la manière suivante pour nettoyer les parties amovibles de la « pièce à main »:

- 1) Enlever les embouchures
- 2) Démonter les conduits des capteurs de débit

a) Le conduit buccal se démonte en dévissant sa molette. Il se désolidarise alors très facilement du support en le tirant vers le haut.

b) Le conduit nasal se démonte en dévissant sa molette. Il se désolidarise alors très facilement du support en le tirant vers l'avant.

- 3) Plonger ces conduits dans des solutions froides de savons bactéricides, fongicides, et viricides identiques à celles utilisées pour nettoyer les endoscopes.
- 4) Rincer à l'eau claire et bien secouer, avant de les faire sécher à l'air libre, pour qu'il ne reste pas d'eau dans les petits conduits des prises de pression. Pour accélérer le séchage, il est possible d'utiliser un sèche cheveux.
- 5) Dans la pratique, il est conseillé de nettoyer les conduits chaque soir et de les laisser sécher toute la nuit.



**Il est très vivement déconseillé d'utiliser les conduits immédiatement après leur nettoyage sans être assuré qu'il sont parfaitement secs.**



**Il est également absolument interdit de démonter les grilles de mesure sous peine de perdre le calibrage des capteurs**

### Nettoyage du corps de la « pièce à main » et de l'interface

Procédez de la manière suivante pour nettoyer le corps de la « pièce à main » et l'interface:

- 1) Retirez la poussière à l'aide d'un chiffon non pelucheux. Procédez avec soin afin de ne pas rayer la surface.
- 2) Utilisez un chiffon doux humidifié d'eau afin de nettoyer l'extérieur. Employez une solution aqueuse savonnée ou à base d'alcool à 75% pour un nettoyage plus efficace.

## Guide de dépannage

Avant de demander à un personnel qualifié de venir dépanner cet appareil, consultez ce tableau pour savoir si le problème peut être résolu tel que décrit ci-dessous. Une simple vérification ou un réglage mineur de votre part peut résoudre le problème et rétablir un fonctionnement correct. Si une solution n'a pu être trouvée même après avoir effectué ces vérifications, ou si l'appareil présente des symptômes de mauvais fonctionnement qui ne sont pas décrits dans ce tableau, il est conseillé de prendre contact auprès du service après-vente.

### Généralités

Problème	Cause(s) probable(s)	Remède
Le bouton marche/arrêt est en position marche mais reste éteint	La prise du cordon d'alimentation n'est pas bien en place	S'assurer que la prise du cordon d'alimentation est bien branchée
	Un fusible a grillé	Changer le fusible (voir plus loin)
L'interface fonctionne correctement mais les vumètres d'enregistrement à l'écran restent immobiles.	Le câble de liaison entre l'interface et le PC n'est pas correctement branché.	Vérifier la connexion du câble.

### Audio

Problème	Cause(s) probable(s)	Remède
Lors d'un enregistrement avec le microphone, le voyant de contrôle reste éteint.	La prise du câble microphone n'est pas bien en place.	S'assurer que la prise est bien branchée
	Le sélecteur d'entrée est sur la mauvaise position	Mettre le sélecteur sur la position « MICRO »
	Le volume d'entrée est trop bas.	Augmenter le niveau.
Lors d'un enregistrement avec le microphone de la pièce à main, le voyant de contrôle reste éteint.	La prise du câble de la pièce à main n'est pas bien en place.	S'assurer que la prise est bien branchée
	Le sélecteur d'entrée est sur la mauvaise position	Mettre le sélecteur sur la position « MASK »
	Le volume d'entrée est trop bas.	Augmenter le niveau.
Lors d'un enregistrement avec un magnétophone, un DAT, un lecteur CD, le voyant de contrôle reste éteint.	La prise du câble relié à l'appareil n'est pas bien en place.	S'assurer que la prise est bien branchée
	Le câble est branché sur une entrée de l'appareil.	Connecter sur une sortie.
	Le sélecteur d'entrée est sur la mauvaise position	Mettre le sélecteur sur la position « LINE »
	Le volume d'entrée est trop bas.	Augmenter le niveau.

Le son est distordu	Le niveau d'enregistrement est trop élevé	Diminuer le volume d'entrée.
Lors du lancement d'une écoute, aucun son n'est entendu.	Le branchement avec le haut-parleur est incomplet ou incorrect	S'assurer que le branchement est correct
	Le bouton de volume de sortie est trop bas.	Augmenter le volume de sortie.
	Un casque audiophonique est connecté sur la face avant.	Déconnecter le casque.

## EGG

### Problèmes avec le Laryngograph portable

Problème	Cause(s) probable(s)	Remède
Vous ne parvenez pas à obtenir un signal EGG.	Le Laryngograph n'est pas en marche.	Tourner le commutateur rouge sur "On"
	La batterie est à plat	Charger la batterie
	Le niveau est trop bas.	Augmenter le niveau
	Le câble des électrodes est mal connecté.	S'assurer que la prise est bien branchée
	Les électrodes sont mal placées.	Changer de position

### Problèmes liés au système EVA

Problème	Cause(s) probable(s)	Remède
Lors d'un enregistrement avec l'EGG, le voyant de contrôle reste éteint.	Le sélecteur d'entrée est sur la mauvaise position	Mettre le sélecteur sur la position « EGG »
	Le volume d'entrée est trop bas.	Augmenter le niveau.
	Le bouchon sur la face arrière est absent	Placer le bouchon sur la face arrière (cf. p8)

## Aérodynamique

Problème	Cause(s) probable(s)	Remède
Lors d'un enregistrement de paramètres aérodynamiques, les vumètres à l'écran restent immobiles.	Le câble de la pièce à main est mal branché	S'assurer que la prise est bien branchée
	Les embouchures ou sondes sont mal disposées.	S'assurer que les embouchures et sondes sont fixées de façon étanches.
Les enregistrements laissent apparaître un décalage y compris au repos.	Il existe un offset des capteurs.	Cliquer sur la remise à zéro de l'offset des capteurs avant enregistrement

## Remplacement des fusibles



Les procédures de réparation doivent être effectuées hors tension.

Les procédures de réparation ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

## Remplacement du fusible général

**Diagnostic :** Le remplacement du fusible général doit s'effectuer si le voyant de marche (interrupteur ON/OFF) ne s'éclaire pas alors que le cordon d'alimentation est branché correctement.

**Procédure :**

- 1) Débrancher le cordon d'alimentation
- 2) Dévisser le porte-fusible à l'aide d'un outil
- 3) Enlever le fusible en place
- 4) Placer le nouveau fusible



Respecter les indications. N'utiliser que le type et le calibre de fusible spécifiés pour cet appareil

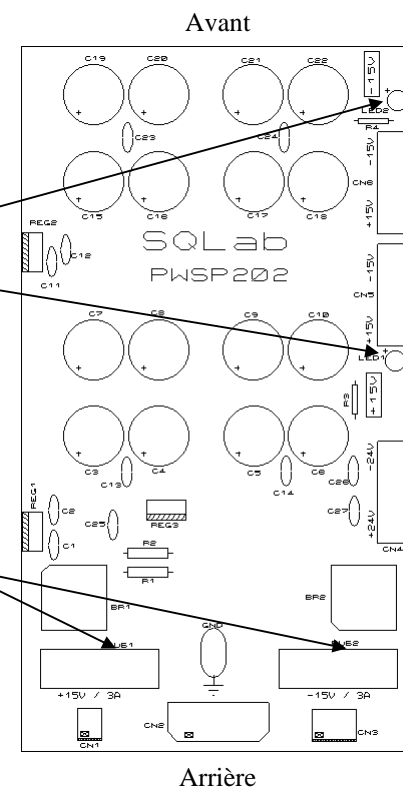
- 4) Revisser le porte-fusible
- 5) Rebrancher le cordon d'alimentation
- 6) Faire un essai
- 7) Si le problème persiste, contacter le service après-vente

## Remplacement des fusibles de l'alimentation

**Diagnostic :** Le remplacement des fusibles de l'alimentation doit s'effectuer si le voyant de marche (interrupteur ON/OFF) s'éclaire, que tout est correctement branché mais qu'aucun signal ne peut être enregistré (voyants de contrôle éteints de façon permanente).

**Procédure :**

- 1) Enlever le capot supérieur de l'appareil en faisant attention au fil de masse mécanique (ne pas soulever le capot violemment)
- 2) Repérer le circuit d'alimentation situé **derrière** l'interrupteur ON/OFF
- 3) Allumer et vérifier si les deux voyants lumineux rouge et vert (diodes électro-luminescentes) sont éclairés.
- 4) Si le voyant rouge (+15V) est éteint remplacer le fusible FUS1
- 5) Si le voyant vert (-15V) est éteint remplacer le fusible FUS2
- 6) Remettre le capot supérieur de l'appareil (vérifier la connexion du fil de terre)
- 7) Faire un essai
- 8) Si le problème persiste, contacter le service après-vente



## Stockage et transport du matériel

---

---

### Stockage du matériel

En cas de stockage prolongé du matériel, veuillez à protéger les différentes parties de l'appareil notamment la « pièce à main » qui contient des capteurs sensibles.

Evitez d'exposer l'appareil à des conditions d'environnement extrêmes ainsi qu'à un rayonnement excessif de la lumière (dégradation accélérée des matières plastiques).

---

---

### Transport du matériel

En cas de transport du matériel, veuillez à emballer convenablement les différentes parties de l'appareil notamment la « pièce à main » qui contient des capteurs sensibles.