

Spirométrie



Permet l'évaluation de volumes respiratoires.
Permet de détecter d'éventuelles insuffisances respiratoires.

Principe

La spirométrie est un examen purement aérodynamique.

Consigne : Le sujet doit effectuer deux à trois cycles de respiration profonde.

Il peut être nécessaire d'utiliser un "pince-nez" pour éviter les fuites d'air par les voies nasales.

Préparation

Matériel

- Choisir la bonne taille d'embouchure buccale en essayant sur le sujet
- Placer l'embouchure sur le capteur de débit d'air oral de la "pièce à main"
- Ne pas exercer trop d'étirement pour éviter de déchirer la matière synthétique

Démarrage du logiciel

Lancer le logiciel SESANE en cliquant sur cette icône dans la barre des tâches de WINDOWS



Dans SESANE, entrer les informations du patient :



Puis cliquer deux fois sur l'icône de Spirométrie :



Utilisation

Préparation

- Préparer l'embouchure
- Entrer les informations sur le patient
- Démarrer le programme de “ Spirométrie ”

La fenêtre principale du logiciel apparaît.

① Créer un nouveau document, éloigner le patient de la pièce à main.

② Démarrer l'affichage temps réel

La fenêtre de contrôle des enregistrements apparaît.

Réglages / Vérification

③ Calibrer les capteurs. Attendre que l'indicateur de débit se remette à zéro.

- Positionner le patient.



- Faire un essai.

- Pendant que le patient respire, vérifier l'étanchéité de l'embouchure.

④ Démarrer l'enregistrement.

⑤ Arrêter l'enregistrement.

La fenêtre principale réapparaît.

Mesures

Deux curseurs se placent automatiquement de part et d'autre d'un cycle d'expiration, les résultats apparaissent dans le tableau récapitulatif.

⑥ Zoomer si nécessaire.

Si nécessaire :

⑦ Replacer le curseur de début.

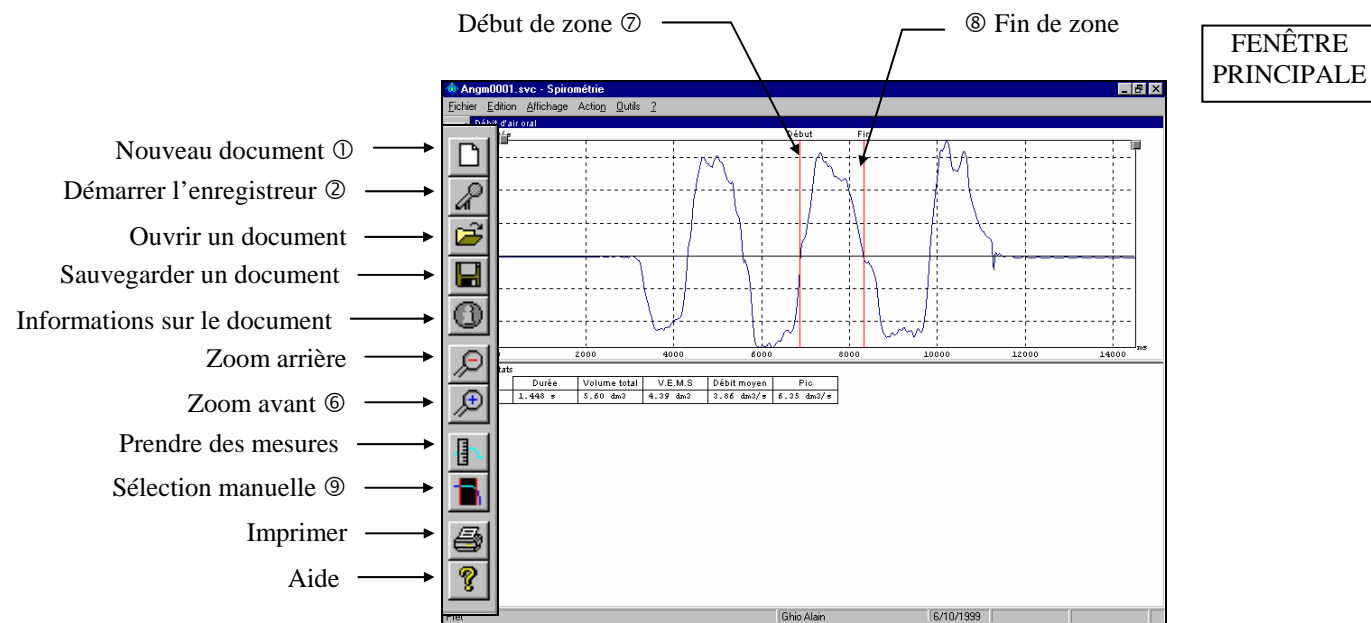
⑧ Replacer le curseur de fin.

⑨ Il est possible de définir manuellement la zone d'analyse. Pour cela :

- sélectionner une zone (placer le pointeur de souris au début, maintenir appuyés le bouton gauche de la souris + touche clavier Shift, bouger la souris jusqu'à la fin, relâcher)
- appuyer sur l'icône ⑨

Fin d'examen

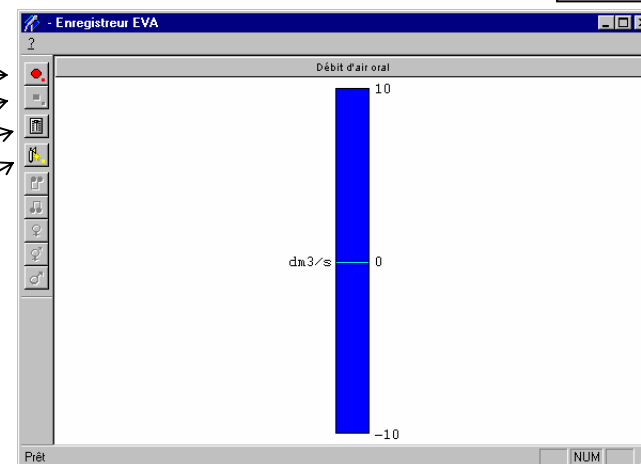
- Sauvegarder et imprimer les données.
- Enlever et nettoyer l'embouchure.
 - ⚠ Éviter de tirer fortement par un bord de l'embouchure buccale. Plutôt saisir l'ensemble de l'embouchure et la tirer à pleine main.



Démarre l'enregistrement ④
 Arrête l'enregistrement ⑤
 Configuration des enregistrements
 Calibre les capteurs ③

FENÊTRE DE CONTRÔLE

L'ergonomie est détaillée dans le Chapitre « Références »
 § Menus & clavier § Manipulation du signal



Mesures

Les calculs sont effectués à partir de deux curseurs délimitant une expiration ou une inspiration.

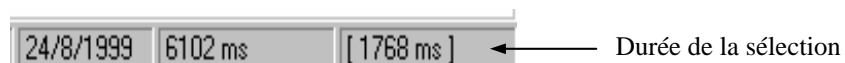
Création des curseurs d'observation


Les curseurs délimitant une phase respiratoire sont placés automatiquement par le logiciel.

Il est aussi possible de définir manuellement la zone d'observation. Tous les résultats seront alors recalculés. Pour définir manuellement une zone:

1. sélectionner une zone (placer le pointeur de souris au début, maintenir appuyés le bouton gauche de la souris + touche clavier Shift, bouger la souris jusqu'à la fin, relâcher)

Vous pouvez contrôler la durée de la sélection en vous reportant à la barre d'état de l'application :



2. appuyer sur l'icône  ou sélectionner le menu « Action / Sélection Manuelle » ou utiliser le raccourci clavier « S »

La zone d'observation prend alors la taille de la sélection et les statistiques sont immédiatement recalculés à partir de ces nouvelles données.

Pour redéfinir automatiquement la zone d'observation :
sélectionner le menu « Action / Recherche Automatique »
ou utiliser le raccourci clavier « A »

Placement des curseurs d'observation

Il est possible de déplacer les curseurs si nécessaire. Pour cela :

⑥ Cliquer sur l'icône de

- Zoom Avant



pour visualiser le signal de façon plus détaillée.

- Zoom Arrière



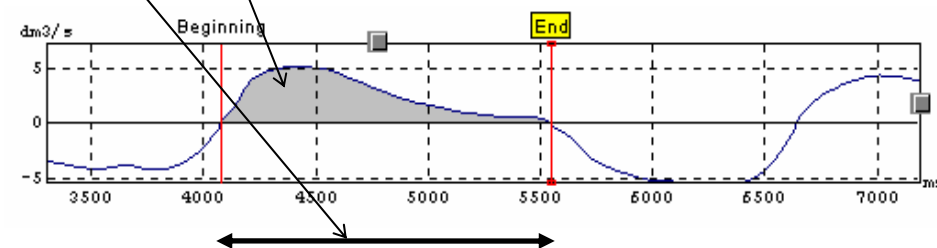
pour visualiser le signal de façon plus générale.

- placer le pointeur de souris près du curseur
- maintenir appuyé le bouton gauche de la souris
- déplacer la souris jusqu'à l'emplacement désiré
- relâcher

Résultats

Lorsque le choix est fait, les mesures apparaissent, présentant les résultats sous forme d'un tableau :

| Durée entre curseurs | Volume entre curseurs | Volume expiré sur une seconde | Débit moyen | Pic |
|----------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1.468 s | 3.94 dm ³ | 3.55 dm ³ | 2.69 dm ³ /s | 5.02 dm ³ /s |



$$\textcircled{1} \text{ Quotient Phonatoire (dm}^3 / \text{s)} = \frac{\text{Volume Expiratoire (dm}^3\text{)}}{\text{Temps Maximal de Phonation (s)}}$$

Gestion des données

Annotations :

- Bouton d'annulation
- Bouton de confirmation de commande ⑨
- Liste de sélection des répertoires
- Zone d'affichage des fichiers ①
- Zone de nom de fichier ②
- Liste de sélection des extensions de fichier
- Informations patient. (nom, prénom, âge, sexe) ③
- Contenu du document (Respiration forcée...) ④
- Commentaire médical ⑤
- Clefs de recherche (facultatif) ⑥
- Boutons présents en mode sauvegarde :
 - Effacer toutes les informations du patient
 - Rappeler les informations du patient courant ⑦
 - Générer un nom de fichier unique, à partir des informations patient affichées ⑧



Sauvegarder un document

Méthode 1 : Cliquer sur ⑦. Les informations courantes du patient apparaissent dans les champs ③, ④, ⑤, ⑥. Un nom de fichier unique est généré automatiquement en ②. Confirmer l'enregistrement en cliquant sur ⑨.

Méthode 2 : Entrer manuellement les informations du patient dans les champs ③, ④, ⑤, ⑥. Cliquer sur ⑧. Un nom de fichier unique apparaît en ②. Confirmer la sauvegarde en cliquant sur ⑨.

Méthode 3 : Entrer manuellement les informations du patient dans les champs ③, ④, ⑤, ⑥. Entrer le nom de fichier de votre choix en ①. Confirmer la sauvegarde en cliquant sur ⑨.



Ouvrir un document

Sélectionner un document en ① grâce à un clic sur le bouton gauche de la souris. Le nom du fichier apparaît en ② ainsi que ses informations en ③, ④, ⑤ ⑥. Confirmer votre choix en cliquant sur ⑨.



Informations sur le document en cours d'utilisation

