

# MicroLab Mk8 - Spiromètre portable PDA couleur

Référence de la spirométrie portable, la dernière génération de MicroLab intègre une haute technologie (capteur Gold Standard sans étalonnage, écran type PDA en couleur, imprimante ultra-rapide, large mémoire de patients et tests, connexion directe sur A4 et sur PC, etc.).



**Avec le MicroLab, la performance ne coûte finalement pas si cher ...**

# MicroLab Mk8 - Spiromètre portable PDA couleur

## Spécifications

### Spirométrie

#### Paramètres

(forcés) : CV, VEM.75, VEMS, VEM3, VEM6, CVF, DEP, VEM.75/CV, VEM.75/CVF, VEMS/CV, VEMS/CVF, VEM3/CV, VEM3/CVF, VEM.75/VEM6, VEMS/VEM6, DEM25, DEM50, DEM75, DEMM (DEM25-75), DEM50/CV, DEM50/CVF, DEMM/CVF (DEM25-75/CVF), VIMS, CVIF, DIR, VIMS/CVIF, DIM25, DIM50, DIM75, R50 (DEM50/DIM50), TEM, TEF, VMM(ind)

#### Paramètres

(lents) : CVE, CVI, CI, Vt, Ti, Te, T<sub>v</sub>T<sub>total</sub>, Vt/Ti, VRI, VRE, FR

Tests par patient : 5 tests de CV lente et 8 de CV forcée pour chaque test, de Base et chaque test post-BD

Valeurs Prédites : Plusieurs disponibles – dépendant des préférences dans chaque pays

Capteur : Turbine Gold Standard digitale bidirectionnelle de chez Micro Medical

Résolution : 10ml pour les volumes et 0.03l/s pour les débits

Précision : +/- 3% suivant les recommandations ATS – Standardisation de la Spirométrie 1994 mise à jour pour les débits et les volumes

### Général

Mémoire : 2500 patients avec tests incluant les courbes Débit/Volume et Volume/Temps

Imprimante (externe) : Pour la liste des imprimantes compatibles Hewlett Packard, visitez le site Internet de Micro Medical [www.micromedical.co.uk](http://www.micromedical.co.uk)

Imprimante (interne) : 13mm/s (en moyenne)

Alimentation : Entrée : 100-249V AC 50-60Hz Sortie : 12V 2.5A

Pack batterie : NiMH 8.4V 1Ah rechargeable

Dimensions : 25.5cm x 12cm x 3.5cm Capteur 50 x 60 x 90mm

Poids : Sans le capteur : 630g

Température d'utilisation : Cet appareil fonctionnera dans un environnement entre 0° et 40°, hors de portée des rayons du soleil

Humidité d'utilisation : Cet appareil fonctionnera dans les conditions d'humidité suivante : entre 30% et 90% d'humidité non condensée

Température de stockage : Entre -20° et +70°C

Humidité de stockage : Entre 10% et 90% RH

Connexion externe : RS232 et USB 1.1

## Bibliographie

- 1 Dirksen A, Madsen F, Pedersen OF, Vedel AM, Jensen AK. Long term performance of a hand held Spirometer. *Thorax* 1996;51:973-976.
- 2 Otulana BA, Higenbottam T, Ferrari L. The use of home Spirometry in detecting acute lung rejection and infection following heart-lung transplantation. *Chest* 1990;97:953-7.
- 3 Pollard AJ, Mason NP, Barry PW, Pollard RC, Collier DJ, Fraser RS, Miller MR, Milledge JS. Effect of altitude on spirometric parameters and the performance of peak flow meters. *Thorax* 1996;51:175-178.
- 4 Godschalk L, Brackel HIL, Peters JCK, Bogaard JM. Assessment of accuracy and applicability of a portable electronic diary card Spirometer for Asthma treatment. *Respiratory Medicine*, 1996;90:619-622.
- 5 Morris JF, Temple W. Spirometric 'Lung Age' estimation for motivating smoking cessation. *Preventative Medicine*, 1995;14 655-662.
- 6 BTS Guidelines for the management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (The COPD Guidelines Group of the Standards of Care Committee of the BTS) *Thorax* 1997;53 (Suppl 5):S4-6.
- 7 Wilson CM, Bakewell SE, Mr Miller et al. Increased resting bronchial tone in normal subjects acclimatised to altitude. *Thorax* 2002, 57: 400-404.
- 8 Bent Klug and Hans Bisgaard. Measurement of Lung Function in Awake 2-4 Year-Old Asthmatic Children During Methacholine Challenge and Acute Asthma. *Paediatric Pulmonology* 21:290-300 (1996).
- 9 American Thoracic Society. Standardization of spirometry: 1994 update. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: 1107-1136.
- 10 National clinical guideline on management of chronic obstructive pulmonary disease in primary and secondary care (National Institute of Clinical Excellence (NICE) /British Thoracic Society (BTS) *Thorax* 2004;59(Suppl 1): 1-232 doi: 10.1136/thx.2004.022707
- 11 Office spirometry, a practical guide of the selection and use of spirometers. Paul Enright
- 12 ATS/ERS Task Force "Standardisation of Lung Function Testing". Standardisation of Spirometry. *European Respiratory Journal* 2005; 26: 319-338.



Ventes (international) :  
CareFusion Germany 234 GmbH  
Leibnizstrasse 7  
D-97204 Höchberg  
Allemagne  
+49 (0) 931 4972 670 tél  
+49 (0) 931 4972 423 fax

CareFusion États-Unis :  
Respiratory  
22745 Savi Ranch Parkway  
Yorba Linda, CA 92887-4668, États-Unis  
800 231 2466 tél (numéro gratuit)  
714 283 2228 tél  
714 283 8493 fax

Ventes France :



8, rue de la Grange  
69009 LYON - France  
Tél. (0) 4 37 644 750  
Fax (0) 4 37 644 759  
E-mail [contact@eolys.fr](mailto:contact@eolys.fr)  
Web [www.eolys.fr](http://www.eolys.fr)

[carefusion.com/micromedical](http://carefusion.com/micromedical)

© 2011 CareFusion ou une de ses sociétés affiliées. Micro I est une marque de commerce de CareFusion Corporation ou de l'une de ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Care Fusion applique une politique d'amélioration continue de la conception, de la production et des performances de ses produits. Elle se réserve donc le droit de les modifier à tout moment et sans préavis. 0000CF01180 Issue 1 Doc No:122-153fr v1.0 04/11



# Micro

# &

# MicroLab

## Medical **éolys**

Imprimante haute rés.  
- chargement facile

### La CLE de sa Réussite : Utilisation Simple et Rapide

La nouvelle génération de MicroLab, ultra-portable et au design très agréable, a été développée pour les professionnels les plus exigeants. Utilisant la turbine GOLD STANDARD de Micro Medical (spécialement adaptée à la mesure de très faibles débits chez les patients BPCO), l'instrument possède un écran tactile couleur haute résolution (type PDA). Toutes ses fonctions sont accessibles en cliquant simplement sur l'icône correspondant. Ceci ajouté à une saisie rapide du texte grâce au stylet ou à l'option MicroMouse rendant l'utilisation de l'appareil intuitive.

Une imprimante TRES rapide et silencieuse est intégrée incluant également un rechargement papier très facile. Le rapport d'impression peut être entièrement personnalisé et directement imprimé sur une imprimante externe.

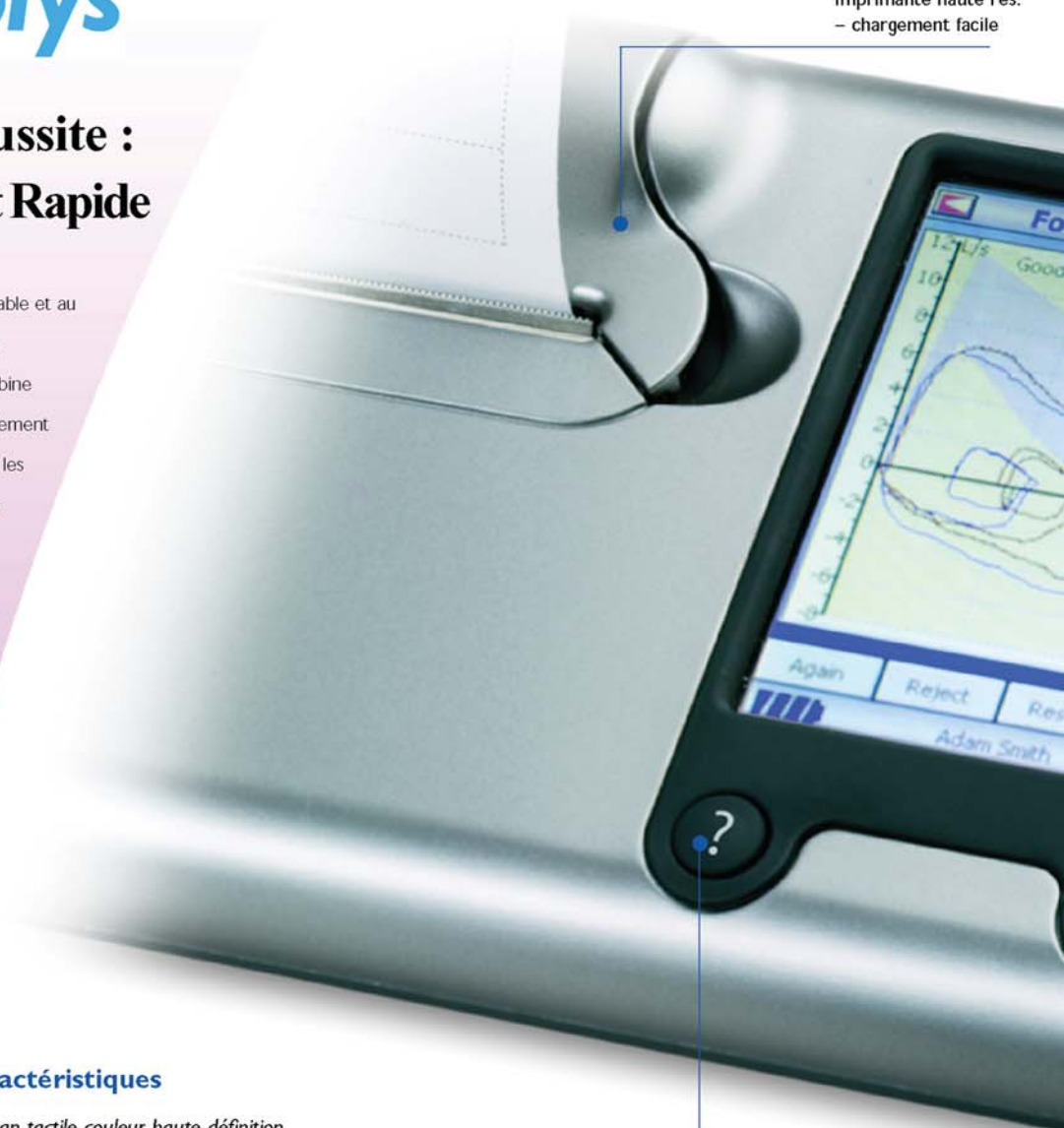
Equipe de fonctions avancées, le MicroLab est compatible avec Spida 5 et SpidaXpert, les logiciels de spirométrie les plus complets sur le marché et répondant à tous les standards internationaux en terme de performance et de précision.

Plus de 40 000 spiromètres MicroLab sont utilisés dans le monde ; Ce modèle nouvelle génération est réellement le spiromètre portable le plus avancé.

#### Caractéristiques

- *Ecran tactile couleur haute définition*
- *Ecran composé d'icônes accessibles grâce au stylet ou à l'option MicroMouse*
- *Saisie rapide de texte permettant commentaires et rapports*
- *Imprimante rapide et silencieuse avec un chargement de papier facile*
- *Rapport entièrement configurable*
- *Connexion directe aux imprimantes Hewlett Packard\**
- *Fichier d'aide en ligne apparaissant grâce au bouton « ? »*
- *41 paramètres inspiratoires et expiratoires*
- *Graphique de stimulation enfant*
- *Mémoire de 2000 tests patients*
- *Logiciel Spida 5 et SpidaXpert en option*
- *Message de qualité du test (ex: fin soudaine, faible effort...)*
- *Fonction unique «test d'aujourd'hui» - créant une liste de patient testés ou à tester*
- *Un choix de valeurs prédites et de langues*
- *Evaluation de l'âge pulmonaire et interprétations écrites suivant ATS, BTS-NICE ou Enright*
- *Indice de Masse Corporelle et score dyspnée*
- *Evaluation de broncho-dilatateur et/ou de Stéroïdes*
- *Livré avec tous ses accessoires dans une valise rigide*

\* modèles compatibles spécifiés par Micro Medical



Bouton d'aide en ligne

Ecran tactile couleur haute definition



Diode indiquant le chargement de batterie

Connexion au secteur

Port série

Port USB (Mini A-B)

Port MicroMouse (en option)

Ports pour les capteurs

Bouton on/off



Menu principal



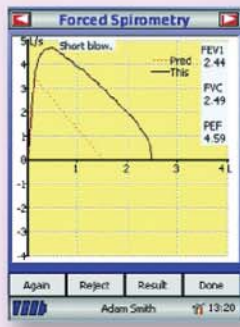
Menu d'impression complet



Clavier tactile



Système de personnalisation

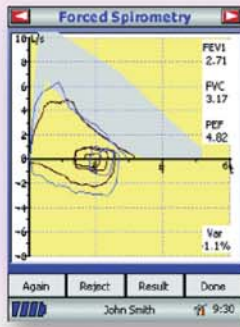


CV forcée sans Vt

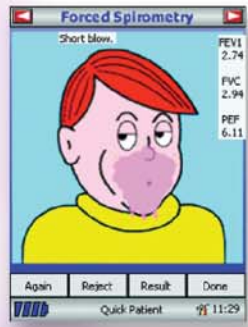
| Indice   | Value | %Pred | Min  | Pred |
|----------|-------|-------|------|------|
| FEV1     | 1.02  |       |      |      |
| FEV1     | 1.24  | 97    | 1.11 | 1.28 |
| FEV3     | 2.20  |       |      |      |
| FEV6     | 2.95  |       |      |      |
| FVC      | 3.36  | 221   | 1.36 | 1.52 |
| PEF      | 2.45  | 71    | 2.63 | 3.99 |
| FEV1/FVC | 30    |       |      |      |
| FEV1/PEF | 37    | 44    | 77   | 84   |
| FEV3/FVC | 65    |       |      |      |
| FEV3/PEF | 35    |       |      |      |

Interpretation(Enright): Borderline Obstruction.  
Good blow.

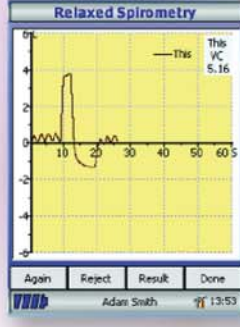
Affichage des résultats



CV forcée avec Vt



Graphique de stimulation enfant



CV lente avec Vt

The actual and predicted results for the baseline and post medication tests are shown. The Baseline, Post 1 and Post 2 tests are numbered in the order that they were performed with the best test shown with a \*. Touch the test number to view the results for this test. Use the vertical and horizontal scroll bars to view more indices, the normal range and the post medication change. When reviewing saved tests Touch Graph to view the curve, Set Best to set the currently viewed test as best and Done to return to menu. If midway through a test touch the Done button to return to the graph. If a

Ecran d'aide en ligne

## GOLD STANDARD



### Pour de nouveaux standards de la spirométrie

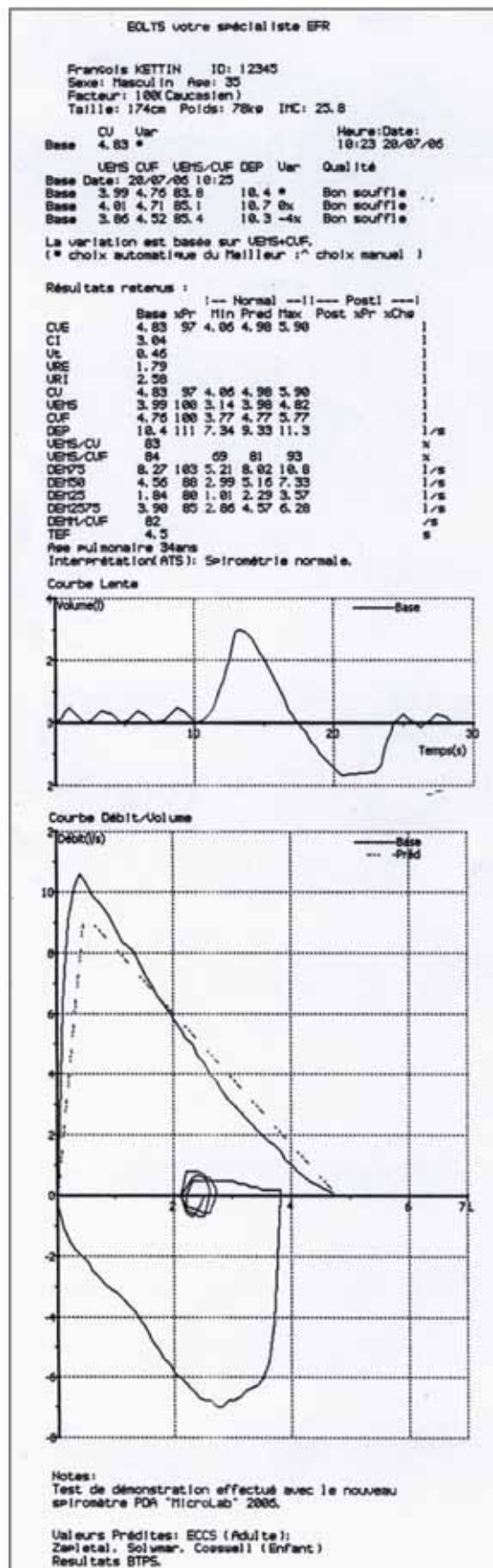
La fameuse turbine Gold Standard de Micro Medical donne les mesures les plus précises en termes de débit et de volume pour les patients asthmatiques et BPCO.

Spécialement (conçue pour être) efficace lors de faibles débits, la turbine répond et dépasse tous les critères internationaux, dont ATS, grâce à sa précision. Ainsi Micro Medical s'impose comme un choix d'excellence pour la spirométrie.

Les Spiromètres à turbine digitale ne sont pas tous les mêmes.



Ex. de rapport du spiromètre PDA  
 « **MicroLab** » (v.2006 - Mk8)  
 édité par son imprimante interne.



Cette présentation n'est qu'un exemple parmi tant d'autres car dans son menu, le « **MicroLab** » permet de choisir les différents éléments que l'on veut voir sur le rapport à éditer. Ainsi, le tracé sera exactement comme vous le souhaiteriez.

- Particularités de l'imprimante du « **MicroLab** »:
- Incorporée,
  - Très rapide,
  - Thermique,
  - Haute résolution,
  - Avec vitesse & intensité réglable,
  - Largeur 110mm,
  - Chargement du papier très facile.

Largeur réelle du papier 110 mm  
 Selon les recommandations ATS

## EOLYS votre spécialiste EFR

### Données du Patient

|                 |          |            |                 |
|-----------------|----------|------------|-----------------|
| François KETTIN |          | ID:        | 12345           |
| Sexe:           | Masculin | Facteur:   | 100 (Caucasien) |
| Age:            | 35       | Tabagisme: | Non-fumeur      |
| Taille:         | 174cm    | Poids:     | 78kg            |
| IMC:            | 25.8     |            |                 |

### Résumé de l'Examen

Valeurs Prédites: ECCS (Adulte); Zapletal, Solymar, Cogswell (Enfant)

Résultats BTPS.

La variation est basée sur VEMS+CVF (\* choix automatique du Meilleur ; ^ choix manuel)

| Souffles Lents                         |      |     |       | Souffles Forcés |      |      |      |          |      |     |             |       |          |
|--|------|-----|-------|-----------------|------|------|------|----------|------|-----|-------------|-------|----------|
|  | CV   | Var | Heure | Date            |      | VEMS | CVF  | VEMS/CVF | DEP  | Var | Qualité     | Heure | Date     |
| Base                                   | 4.83 | *   | 10:23 | 20/07/06        | Base | 3.99 | 4.76 | 83.8     | 10.4 | *   | Bon souffle | 10:25 | 20/07/06 |
|  |      |     |       |                 | Base | 4.01 | 4.71 | 85.1     | 10.7 | 0%  | Bon souffle | 10:25 | 20/07/06 |
|  |      |     |       |                 | Base | 3.86 | 4.52 | 85.4     | 10.3 | -4% | Bon souffle | 10:25 | 20/07/06 |
| Répond aux critères de qualité ATS/ERS |      |     |       |                 |      |      |      |          |      |     |             |       |          |

### Meilleurs Résultats de Spirométrie

|          | Base | %Préd | [MIN | PRED | MAX] | Post1 | %Préd | Change | Post2 | %Préd | Change | Unités |
|----------|------|-------|------|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| CV       | 4.83 | 97    | 4.06 | 4.98 | 5.90 |       |       |        |       |       |        | l      |
| VEMS     | 3.99 | 100   | 3.14 | 3.98 | 4.82 |       |       |        |       |       |        | l      |
| CVF      | 4.76 | 100   | 3.77 | 4.77 | 5.77 |       |       |        |       |       |        | l      |
| DEP      | 10.4 | 111   | 7.34 | 9.33 | 11.3 |       |       |        |       |       |        | l/s    |
| VEMS/CVF | 84   |       | 69   | 81   | 93   |       |       |        |       |       |        | %      |
| DEM50    | 4.56 | 88    | 2.99 | 5.16 | 7.33 |       |       |        |       |       |        | l/s    |
| DEM25    | 1.84 | 80    | 1.01 | 2.29 | 3.57 |       |       |        |       |       |        | l/s    |
| DEM2575  | 3.90 | 85    | 2.86 | 4.57 | 6.28 |       |       |        |       |       |        | l/s    |
| DEMM/CVF | 82   |       |      |      |      |       |       |        |       |       |        | l/s    |
| TEF      | 4.5  |       |      |      |      |       |       |        |       |       |        | s      |

Interprétation (ATS): Spirométrie normale.

### Courbe Débit/Volume & Courbe Volume/Temps

