

AVANCÉ

# SPIRODOC<sup>TM</sup>

Spiromètre portable autonome  
sur PC

Spiromètre à écran tactile et oxymètre 3D :  
Oxymètre avec option spirométrie, Oxymètre  
3D à écran tactile : - Test de marche 6  
minutes - Test du sommeil, Test Holter (24h).

Deux brevets internationaux : Copywriting du  
concept et capacités multifonctionnelles.



# Caractéristiques **PRINCIPALES**



## TEST TEMPS RÉEL

**Spirométrie** : CVF, CV, CVI, VVM, comparaison bronchodilatateur PRÉ/POST  
**Oxymétrie 3D** (option) : Test ponctuel (SpO2, Pouls), Test de marche de 6 minutes (6MWT), Test pendant le sommeil, Test de Holter SpO2 24h.



## S'EMPORTE PARTOUT

Afficheur LDC tactile, longue autonomie des piles, important stockage interne, étui de transport inclus



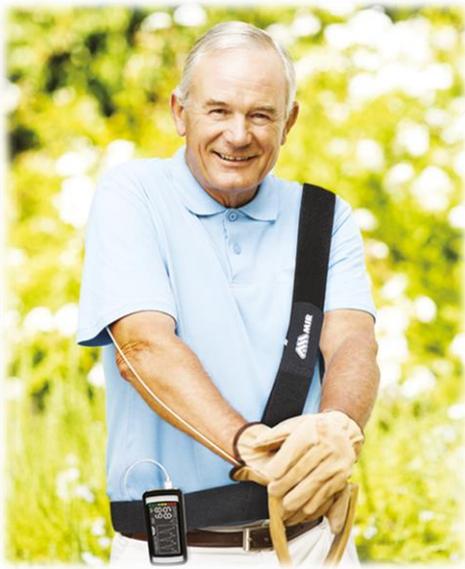
## CONFORMITÉ ATS/ERS 2019

Et autres normes dont ISO 26782 (pour spirométrie), ISO 23747 (pour DEP), ISO 80601-2-61 (pour oxymétrie), etc. CE0476, FDA 510 (k)



## CONNEXION PC DISPONIBLE

Test en temps réel sur écran de PC, connexion à votre EHR/EMR, mémoire de sauvegarde interne, etc., via USB et Bluetooth



# Caractéristiques **PARTICULIÈRES**



## ENSEMBLES ET VALEURS THÉORIQUES

Large sélection, incluant comparaison %Théor., Z-score et LLN. Inclure les GLI en mode PC



## TEST DE MARCHÉ DE 6 MINUTES (6MWT), TEST PENDANT LE SOMMEIL, HOLTER

Avec option Oxymétrie, mesure des événements de désaturation pendant l'exercice, le sommeil et les activités quotidiennes



## CONNECTIVITÉ EHR/EMR

Via PC, intégration avec la base de données des patients sur votre EHR/EMR (en HL7, GDT)



## PRÉVENTION COVID-19

Ensemble entièrement jetable avec filtre antiviral. Connexion Bluetooth pour tester à distance de sécurité

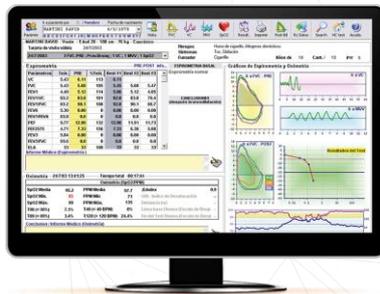
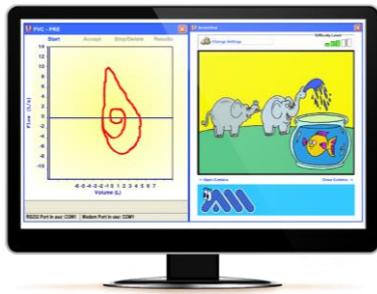
# Toujours **INCLUS**

- 🔸 Étui de transport
- 🔸 Câble USB
- 🔸 Pince-nez
- 🔸 Licence de logiciel PC

- Avec option Oxymétrie :
- 🔸 Sonde digitale
  - 🔸 Coque en plastique rigide et ceinture

# LOGICIEL compatible

## WinspiroPRO



**Animation pédiatrique** (BREVETÉE) pour améliorer la bonne collaboration du patient pendant le test.

Messages d'acceptabilité, interprétation du test et niveau de contrôle qualité conformes aux **normes de spirométrie** les plus récentes

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Solution sous Windows pour la Spirométrie, l'Oxymétrie et la Télémédecine.

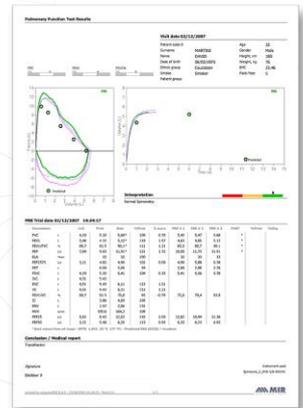
Large éventail d'ensembles et de valeurs théoriques, notamment **Ensembles théoriques GLI, LLN et Z-score**.

**Connectivité EHR/EMR** intégrée.

**VERSION RÉSEAU** disponible, partagez une base de données entre différents postes de travail PC.

## RAPPORT MÉDICAL

**Impression spéciale et personnalisable**



## spiro Connect



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Solution sous Windows, **intégration directe** avec votre EHR/EMR.

Le test en temps réel inclut la **Spirométrie** et l'**Oxymétrie**

Communication standardisée dans **HL7** ou **protocole d'échange**.

Sélectionnez directement les informations du patient depuis votre propre **EHR/EMR**

**Test de spirométrie :** CVF-Pré, CVF-Post, CV-Pre

**Test d'oxymétrie :** SpO2 (%), Pouls (BPM)

## KIT D'OUTILS DE COMMERCIALISATION

Kit de développement logiciel disponible pour les intégrateurs de systèmes et les développeurs d'applications. Service OEM disponible pour spirométrie et oxymétrie.



En savoir plus sur les SDK et OEM disponibles



# TURBINES compatibles

**flowMIR™**  
Turbine jetable



**Turbine réutilisable**



Embout buccal

Jetable inclus

Obligatoire non inclus

Désinfection de la turbine

Inutile

Obligatoire

Étalonnage de la turbine

Inutile

Obligatoire

Emballage

Scellé individuellement : 60 ou 10 unités / boîte

1 unité en boîte carton

Filtre antiviral

Jetable disponible

Jetable obligatoire

LIRE LA VIDÉO



PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES



**Caractéristiques techniques**

<b>Corps principal</b>	
<b>Largeur</b>	48 mm
<b>Longueur</b>	101 mm
<b>Épaisseur</b>	16 mm
<b>Poids</b>	99 g (bloc-piles inclus)

<b>Coque de la turbine</b>	
<b>Largeur</b>	47 mm
<b>Longueur</b>	46 mm
<b>Épaisseur</b>	24 mm
<b>Poids</b>	17 g

**Turbine**


Turbine réutilisable (code 910002)



Turbine jetable (code 910004)

<b>Accéléromètre</b>	Accéléromètre tri-axial
<b>Alimentation électrique</b>	Lithium-Ion 3,7 V, 1 100 mAh rechargeable
<b>Capacité de courant</b>	1 100 mAh
<b>Consommation</b>	~20-30 mA (pendant le test)
<b>Chargeur de batterie</b>	tension = 5 V CC, courant = minimum 500 mA, Connecteur : micro USB type B conforme à la norme EN 60601-1

<b>Autonomie</b>	50 heures
<b>Connectivité</b>	USB 2.0, Bluetooth® 2.1
<b>Afficheur</b>	LCD monochrome, 160x80 pixels

<b>Clavier</b>	afficheur tactile
<b>Embouts buccaux</b>	Ø 30 mm (1,18 po)

<b>Type de protection électrique</b>	Alimentation interne
--------------------------------------	----------------------

<b>Niveau de sécurité pour risque de choc</b>	Appareil de type BF
---	---------------------

<b>Conditions d'utilisation</b>	Appareil à usage continu
---------------------------------	--------------------------

<b>Conditions de stockage/expédition</b>	Température : MIN -20 °C, MAX + 60 °C
	Humidité : 10 % HR MINI ; 95 % HR MAXI

<b>Conditions de fonctionnement</b>	Température : MIN + 10 °C, + 40 °C MAXI
	Humidité : 10 % HR MINI, 95 % HR MAXI

<b>Normes appliquées</b>	CEI 60601-1:2005 + A1:2012
	EN 60601-1-2:2015
	ISO 80601-2-61:2017
	ISO 26782:2009
	ISO 23747:2015
	ATS/ERS : 2005, mise à jour 2019

**Spirométrie**

<b>Capteur de débit</b>	turbine numérique bidirectionnelle
<b>Plage de débit</b>	±16 l/s
<b>Précision du volume</b>	±2,5 % ou 50 ml
<b>Précision du débit</b>	±5 % ou 200mL/s
<b>Résistance dynamique</b>	<0,5 cmH2O/L/s
<b>Capteur de température</b>	semi-conducteur (0-45 °C)
<b>Paramètres mesurés</b>	CVF, VEMS1, VEMS1/CVF%, DEP, VEMS3, VEMS3/CVF%, VEMSV6, VEMS1/VEMS6%, DEF25, DEF50, DEF75, DEF2575, TEF, EVol, ELA, CVIF, VIMS1, VIMS1/CVIF%, DIP, CV, CVI, CI, VRE, VEMS1/CV%, VT, VE, RR, t <sub>r</sub> , t <sub>E</sub> , tI/t <sub>TOT</sub> , VT/t <sub>r</sub> , VVM

<b>Capacité mémoire</b>	Jusqu'à 10 000 tests
-------------------------	----------------------

**Oxymétrie (à la demande)**

<b>Méthode de mesure</b>	Absorption rouge et infrarouge
<b>Mesure SpO2</b>	0-99 %
<b>Précision SpO2</b>	± 2 % entre 70-99 % SpO2

<b>Nombre de battements cardiaques moyen pour le calcul de %SpO2</b>	8 battements
--	--------------

<b>Plage de fréquence du pouls</b>	30-254 BPM
<b>Précision fréquence du pouls</b>	± 2 BPM ou 2 %

<b>Intervalle moyen pour le calcul de pulsation cardiaque</b>	8 secondes
---	------------

<b>Indication de la qualité du signal</b>	0 - 8 segments affichés
---	-------------------------

<b>Paramètres mesurés</b>	%SpO <sub>2MIN</sub> , %SpO <sub>2MOY</sub> , %SpO <sub>2MAX</sub> , BPM <sub>MIN</sub> , BPM <sub>MOY</sub> , BPM <sub>MAX</sub> , Ttotal, Tanalyse, T<90 %, T<89 %, T<88 %, T<87 %, Ev%SpO <sub>2</sub> <89, Indice Δ, T<40BPM, T>120BPM, Ev<40BPM, Ev>120BPM
---------------------------	---

<b>Tous les tests</b>	%SpO <sub>2BASE</sub> , BPM <sub>BASE</sub> , ODI, Dur. moyenne Désat., TotDésaturat., Désat. plus longue, Désatur. Pic, Indice BPM, Désaturat. moyenne, Chute moyenne, Chute maxi, Variation BPM, DNO4 %, DNO89 %, DNO90 %, DNOt.4 %, DNO t.89 %, DNOt.90 %
-----------------------	--

**Test pendant le sommeil**
**Test de marche de 6 minutes (6MWT)**

<b>Test pendant le sommeil</b>	%SPO <sub>2</sub> , BPM, Tbase de référence, Tmarche, Trécupération, Distance, T2%ΔSPO <sub>2</sub> , T4%ΔSPO <sub>2</sub> , Théorique, %Théorique, AUC/Distance, Dyspnée, Dyspnée, Fatigue, Diastolique, Systolique, Phases, VMU, O2-GAP, O2
--------------------------------	---

<b>Capacité de mémoire</b>	jusqu'à 300 heures d'oxymétrie
----------------------------	--------------------------------

**Certificats et inscriptions**

<b>CE 0476</b>	MED 9826
<b>FDA 510 (k)</b>	K 103530
<b>Health Canada</b>	71191 (Classe II), 75535 (classe III)
<b>Code CND</b>	Z12150102 (spiro) Z1203020408 (spiro + oxy)
<b>Code GMDN</b>	46906 (spiro), 45607 (spiro + oxy)
<b>Ministère de la santé</b>	499389/R (910600), 501050/R (910606), 501619/R (910610) 1271090/R (910600I1) 1271086/R (910606I) 1271078/R (910610I1)

**ITALY**

Siège social MIR  
Via del Maggiolino, 125  
00155 Roma  
Tél. +39 06 22 754 777  
Fax +39 06 22 754 785  
Mir.spirometry.com

**USA**

MIR USA, Inc.  
5462 S. Westridge Drive  
New Berlin, WI 53151  
Téléphone +1 (262) 565-6797  
Fax +1 (262) 364-2030

**FRANCE**

Agence locale MIR  
Jardin des Entreprises,  
290, Chemin de Saint Dionisy  
30980 LANGLADE (France)  
Téléphone +33 (0)4 66 37 20 68  
Fax +33 (0)4 84 25 14 32