



# Spirobank II Smart



**Spiromètre portable  
multiplateforme pour tablette et PC :**  
3 modes d'utilisation en un unique dispositif

# Tests supportés

**Spirométrie** : CVF, CV, VVM, Comparaison PRE/POST bronchodilatateur

**Oxymétrie (option)** : Test spot (SpO2%, BPM)

## Caractéristiques principales

### Application dédiée

Connexion Bluetooth à la tablette via l'application dédiée **MIR Spiro**

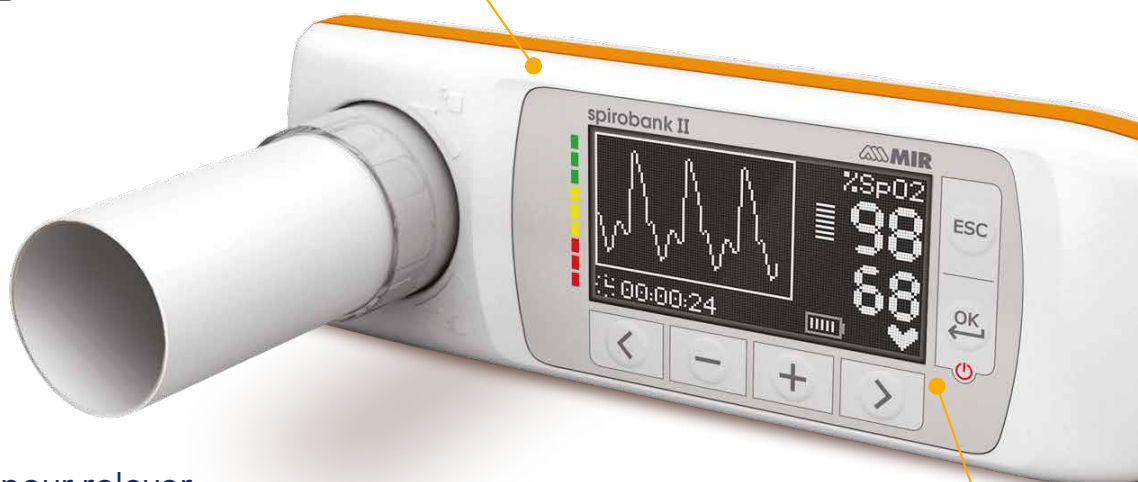
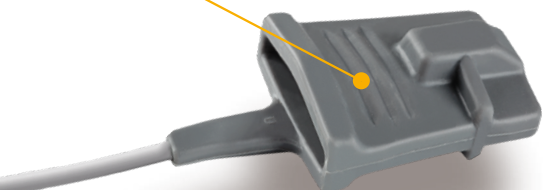


### 3 modes d'utilisation

- Autonome
- PC via USB (logiciel **MIR Spiro**)
- Tablette via Bluetooth (application **MIR Spiro**)

### Capteur SpO2%

Capteur d'oxymétrie pour relever la saturation de l'oxygène dans le sang



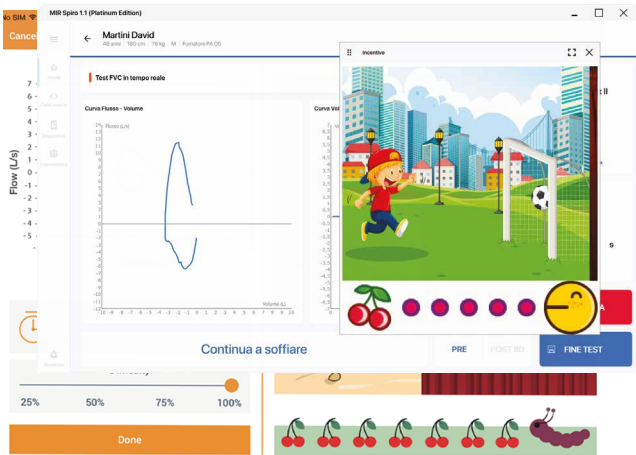
### Écran

Écran intuitif avec boutons faciles à utiliser

## Test en temps réel

Visualisation des tests en temps réel sur l'écran du dispositif, sur la tablette et sur le PC

## Incitatif pédiatrique



Animation en temps réel, disponible sur tablette et sur PC, pour une meilleure collaboration du patient pendant le test

## Capteur de température intégré

Conversion automatique BTPS

## Batterie rechargeable longue durée

Batterie au lithium rechargeable

## Grande mémoire interne

Jusqu'à 10000 tests de spirométrie mémorisables ou 500 heures d'oxymétrie

## Valeurs théoriques

Grand choix de valeurs théoriques dont GLI, ERS et autres, directement sur le dispositif, la tablette et le PC

## Connectivité EMR/DMP

Intégration via le logiciel **MIR Spiro** et l'application **MIR Spiro** avec EMR/DMP (sur HL7, GDT, FHIR, EXCHANGE PROTOCOL)

# Turbines compatibles

		Embout	Désinfection de la turbine	Étalonnage de la turbine	Emballage	Filtre antiviral
Turbine à usage unique <b>FlowMIR®</b>		A usage unique inclus	Pas nécessaire	Pas nécessaire	Sous emballage individuel : par 60.	Option
Turbine réutilisable		Nécessaire, non inclus	Nécessaire	Nécessaire	Conditionnement de 1 unité	Recommandé selon ATS

# Mode d'emploi

Spirobank II Smart fonctionne en mode **autonome**, connecté au **PC via USB** et connecté à la tablette via **Bluetooth**

## Logiciel MIR Spiro

- \\ Logiciel complet de Spirométrie et Oxymétrie
- \\ Conçu pour être intégré aux EMR/DMP
- \\ Conforme aux recommandations ATS/ERS les plus récentes
- \\ Disponible pour ordinateurs fixes et portables
- \\ MacOS et Windows

Tous les dispositifs professionnels MIR fonctionnent avec le logiciel **MIR Spiro**, le logiciel de la dernière **génération**, de Spirométrie et Oxymétrie.



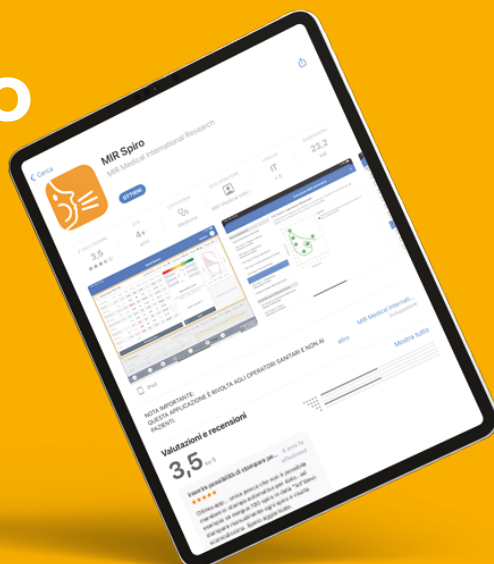
## Platinum Card

Pour souscrire à un abonnement Platinum, il est nécessaire de **détenir la MIR Spiro Platinum Card**.

# Application MIR Spiro

Interaction **intuitive et flexible** pendant les procédures de spirométrie !

- \ Test en temps réel
- \ Incitatif pédiatrique
- \ Assistant virtuel
- \ iOS et Android



## Paramètres mesurés

	Via le logiciel MIR Spiro par connexion au dispositif	Via l'application MIR Spiro par connexion au dispositif	Depuis le dispositif en mode autonome
<b>Spirométrie</b>	CVF, VEMS, DEP, DEM75, DEM25-75, TEF, VEMS/CVF, VEM6, VEMS/VEM6, DEM25, DEM50, CVIF, VEMS/CV, ELA, VVM(cal), Temps pour DEP, VEM0.5, VEM0.5/CVF, VEM0.75, VEM0.75/CVF, DEM75-85, Extr. Vol, CV, CEV, CVI, CI, CV, VRE VEM3, VIM1, ratio VIM1/CIV, PIF, VEM3/CVF, PIF, VEM2, VEM2/CVF, FIF25, FIF50, FIF75, R50, VEMS/DEP (EI), VEMS/VEM0.5 (VEFI), VT, EV, FR, tI	CVF, VEMS, VEMS%, DEP, ELA, DEM25-75, TEF, DEM50*, CVIF* *Disponible uniquement sur tablettes Android	*CVF, *VEMS, *DEP, CVF, VEMS, VEMS/CVF, VEMS/CV, DEP, T-DEP, DEM25-75, DEM75-85, DEM25, DEM50, DEM75, VEM0.5, VEM0.5%, VEM0.75, VEM0.75%, VEM2, VEM2%, VEM3, VEM3/CVF, VEM6, VEM6%, TEF, VEA, CVIF, VIM1, ratio VIM1/CIV, PIF, FIF25, FIF50, FIF75, R50, VVM cal, CV, CEV, CVI, CI, VRE, VT, EV, FR, tI, tE, VT/tI, tI/tTotal, VVM, ELA *Meilleures valeurs
<b>Oxymétrie (option)</b>	SpO2% [Min, Max, Moy], BPM [Min, Max, Moy]	SpO2% [Min, Max, Moy], BPM [Min, Max, Moy]	SpO2% [Min, Max, Moy], BPM [Min, Max, Moy]

# Fiche technique

code 911028xx (spiromètre)  
code 911029xx (spiromètre + oxymètre)

## Conditions de fonctionnement

<b>Dimensions</b>	55 x 160 x 25 mm
<b>Poids</b>	140 g (bloc batteries inclus)
<b>Turbines</b>	· Turbine réutilisable (code 910002) · Turbine à usage unique (code 910004)
<b>Alimentation</b>	Rechargeable aux ions de lithium de 3,7 V, 1100 mAh
<b>Courant</b>	1100 mAh
<b>Consommation</b>	~20-30 mA (pendant le test)
<b>Charge batteries</b>	Tension = 5 Vcc, Courant = minimum 500 mA, Connecteur : micro USB de type B Conforme EN 60601-1
<b>Autonomie</b>	50 heures
<b>Connectivité</b>	USB 2.0, Bluetooth® 4.0
<b>Écran</b>	LCD monochrome, 160 x 80 pixels
<b>Clavier</b>	membrane avec 6 touches
<b>Embout</b>	Ø 30 mm (1,18 pouce)
<b>Type de protection électrique</b>	A alimentation interne
<b>Niveau de sécurité</b>	Dispositif de type BF
<b>Décharge électrique</b>	
<b>Niveau de protection IP</b>	IPX1
<b>Conditions d'utilisation</b>	Dispositif à usage continu
<b>Conditions de stockage</b>	température : MIN -20 °C, MAX +60 °C humidité : MIN 10 % HR ; MAX 95 % HR
<b>Conditions de fonctionnement</b>	température : MIN +10 °C, MAX +40 °C humidité : MIN 10 % HR, MAX 95 % HR
<b>Conditions de transport</b>	température : MIN -40 °C, MAX +70 °C humidité : MIN 10 % HR, MAX 95 % HR

## Spirométrie

<b>Capteur</b>	turbine numérique bidirectionnelle
<b>Intervalle de flux</b>	±16 L/s
<b>Précision du volume</b>	±2,5 % ou 50 ml
<b>Précision du flux</b>	±5 % ou 200 ml/s
<b>Résistance dynamique</b>	<0,5 cm H2O/L/s
<b>Capteur de température</b>	semi-conducteur (0-45 °C)
<b>Tests disponibles</b>	CVF, CV, CVI, VVM, PRE-POST
<b>Paramètres mesurés</b>	CVF, VEMS, VEMS/CVF%, TPDE, VEM 0.5, VEM0.5/CVF%, VEM0.75, VEM0.75/CVF%, VEM2, VEM2/CVF%, VEM3, VEM3/CVF%, VEM6, VEMS/VEM6%, DEP, DEM25, DEM50, DEM75, DEM25-75, DEM75-85%, TEF, VRE, ELA, EV, CVIF, VIM1, PIF, ratio VIM1/CIV%, FIF25, FIF50, FIF75, R50, PIF, VRI, CV, CVI, CEV, CI, VRE, VEMS/CV%, VT, EV, FR, tl, tE, tl/t-total, VT/tl, VVM, VVM cal
<b>Capacité de mémoire</b>	plus de 10000 tests
<b>Oxymétrie (sur demande)</b>	
<b>Méthode de mesure</b>	Absorption du rouge et infrarouge
<b>Intervalle de SpO2%</b>	0-99 %
<b>Précision de SpO2%</b>	± 2 % entre 70 et 99 % SpO2
<b>Nombre moyen de battements pour le calcul de la SpO2%</b>	8 battements
<b>Intervalle du rythme cardiaque</b>	30-300 BPM
<b>Précision du rythme cardiaque</b>	±2BPM ou 2 % (le plus élevé des deux)
<b>Intervalle moyen pour le calcul du rythme cardiaque</b>	8 secondes
<b>Indication de la qualité du signal</b>	0 - 8 segments sur l'écran
<b>Test disponible</b>	spot
<b>Paramètres mesurés</b>	SpO2% min, max, moyenne BPM min, max, moyenne Durée du test % durée bradycardie (<40 BPM) % durée tachycardie (>120 BPM) % de temps avec SpO2 ≤ 90 % (T90%, T89%)
<b>Capacité de mémoire</b>	environ 300 heures d'oxymétrie



<b>Certificats et enregistrements</b>	
<b>CE 0476</b>	MDR 2017/745
<b>FDA 510 (k)</b>	K 061712
<b>Health Canada</b>	71191 (classe II), 75535 (classe III)
<b>EMDN niveau 4</b>	Z121501
<b>Code CND</b>	Z12150102 (spiro) Z1203020408 (spiro + oxi)
<b>Code GMDN</b>	46906 (spiro), 45607 (spiro + oxi)
<b>Numéro de répertoire</b>	2494356/R (911028I0) 2494363/R (911028I1) 2494457/R (911029I0) 2494606/R (911029I1)
<b>Normes applicables</b>	Sécurité électrique IEC 60601-1 Compatibilité électromagnétique EN 60601-1-2 ISO 80601-2-61:2017 ISO 26782: 2009 ISO 23747: 2015 ATS/ERS: 2005, 2019 (mise à jour) IEC 60601-1-6:2010 IEC 60601-1-8:2006+ AMD1:2012 IEC 60601-1-9:2007+AMD1:2013 IEC 62304:2006 + A1:2015 ISO 10993-1:2018 Directive 2014/53/UE RED

## **Recommandations et Standards de conformité**

**Spirométrie** : ATS/ERS 2005 + mise à jour 2019 ;

ISO 23747: 2015 ; ISO 26782: 2009

**Oxymétrie** : ISO 80601-2-61:2017

## ITALIE

MIR Medical  
International Research  
S.p.A.

Viale Luigi Schiavonetti,  
270 00173, Rome

Tél. +39 06 22 754 777

Fax +39 06 22 754 785

[mir@spirometry.com](mailto:mir@spirometry.com)

[spirometry.com](http://spirometry.com)

## USA

MIR USA, Inc.  
5462 S. Westridge Drive  
New Berlin, WI 53151

Tél. +1 (262) 565-6797

Fax +1 (262) 364-2030

[mirusa@spirometry.com](mailto:mirusa@spirometry.com)

## FRANCE

MIR Filiale locale  
Jardin des Entreprises, 290,  
Chemin de Saint-Dionisy  
30980 LANGLADE

Tél. +33 (0)4 66 37 20 68

Fax +33 (0)4 84 25 14 32

[mirfrance@spirometry.com](mailto:mirfrance@spirometry.com)

## BRÉSIL

MIR Filiale locale  
Rua Pinheiro Machado, 2659,  
Sl.303, Caxias do Sul RS

Tél. +55 5430253070

[mirbrazil@spirometry.com](mailto:mirbrazil@spirometry.com)

