GUIDE D'UTILISATION RAPIDE

DU SPIROMETRE 100% INFORMATISE SUR PC SPIRO-USB AVEC LOGICIEL SOUS WINDOWS SPIROMETRY PC SOFTWARE



- Faites installer le logiciel Spirometry PC Software par votre service informatique, ou installez le vousmême si vous disposez des droits d'installation ; au moyen du CD-ROM fourni, ou en allant télécharger le logiciel sur le site Internet d'éolys : <u>http://www.eolys.fr/content/30-telechargements-page-1</u>.
- 2. **Connectez votre spiromètre** sur un port USB de votre PC (pas sur un HUB pour l'installation) ; Windows opèrera une détection automatique du périphérique et procèdera à l'installation du driver automatique (comme vous aurez déjà installé le logiciel) :

🕖 Installation du logiciel de j	pilote		Installation du logiciel de pilote		E ×
Installation du pilote d	le périphérique		CareFusion Spiro USB inst	allé	
SpiroUSB L'obtention de logiciels pilot certain temps. Ne pas obtenir de logiciels pi	© Recherche sur Windows es de périphériques à partir de Windows Updat ilotes à partir de Windows Update	Update en cours le peut prendre un	CareFusion Spiro USB	🖌 Prêt à être utilisé	
		Fermer			Fermer

3. Connectez le dongle USB qui servira de clé de licence pour votre logiciel (autant de PC que souhaité)

Installation du logiciel de pilote	🚺 Installation du logiciel de pilote
Installation du pilote de périphérique Sentinel Hardware Key © Recherche sur Windows Update en cours L'obtention de logiciels pilotes de périphériques à partir de Windows Update peut prendre un Ne pas obtentin de logiciels pilotes à partir de Windows Update	SafeNet Sentinel Hardware Key installé SafeNet Sentinel Hardware Key IPrét à être utilisé
Fermer	Fermer

4. Pour ouvrir le logiciel, double-cliquez sur l'icône Spirometry PC Software sur le bureau :



5. Avant de faire un test, créez une fiche patient soit en cliquant en haut sur « Nouveau » soit dans l'onglet « Écran démarrer » en cliquant sur « Ajouter un nouveau patient » :

Aj	outer un patient		-				E	23
C	Détails du patient	t						
	Identifiant			*				
	Prénom				Tabagisme	Non spécifié		
	Nom				Dyspnée	0		
	Date naissance	AAAA M 2005 € / 1	M 〕〕 ↓ 26↓ ★		Âge	10 ans 0 mois	_	
	Sexe	Masculin	▼ ★		Profession			
	Taille (cm)	0	*		Indice de masse			
	Poids (kg)	0.0			Envoyé par]	
	Origine	Caucasien	*					
	* Indique un ch	amp obligatoir	e					
	Détails cliniques -							\equiv
	🔗 Détails de la	a spirométrie	🕏 Détails VMM		Traitement médicar	menteux		-
	Ensemble de va	aleurs prédites				Facteur (%)		
	Europe (ECCS, Co	ogswell, Solymar,	Zapletal)		- 1	100		
	Averussement: La taille du patient est en denors de la plage valide pour l'ensemble de valeurs prédites et est tronquée lors du calcul des valeurs prédites.							
						F ² Enregistrer + Nouveau	F9 Annule	er

<u>Les champs de saisie obligatoires ont un astérisque rouge</u> ; notez que l'« Identifiant » est obligatoire mais pas « Nom » et Prénom » ; astuce de gain de temps : saisissez le nom + le prénom dans la case Identifiant (si vous n'avez pas un n° de dossier à saisir) ; n'oubliez pas la bonne date de naissance et à la fin cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enchaîner avec un test de spirométrie.

6. **Pour faire un test de spirométrie**, cliquez droit devant vous sur « Nouvel examen pour ... » :



7. Choix du type de test de spirométrie :

La spirométrie étant un examen composé de 2 tests distincts qui s'enchaînent, vous pouvez cliquer sur « Test de base CV lente » et « Test de base CV forcée » ; il est possible de ne faire que l'un d'eux (ex : en santé au travail parfois, seul le test forcé est réalisé) :

Nouve	el examen						
Dé	itails du patient						
	Taille (cm) Poids (kg)	157 V 0.0 V	IMC Profession				
			Fumeur	Non spécifié			
	Dyspnée	0	Envoyé par		•		
	Ensemble de valeurs prédites	Europe (ECCS, Cogs	well, Solymar, Zapleta	al) 🔹 💟			
	Traitement						
	Veuillez vérifier que le spiromètre est relié à l'ordinateur. Mettez le spiromètre sous tension et en mode communication avec le PC le cas échéant (consultez le manuel d'utilisation).						

8. Écran de test de spirométrie :

8.1. Capacité Vitale Lente (avec ou sans volume courant : à régler dans « Personnaliser »)

📮 Spirometry	📮 Spirometry PC Software - Ci/Program Files (x86)\CareFusion\Spirometry PC Software\Patients_Spirometrie.RDB															
Fichier Aff	Ficher Affichage Domites Personnaliser Ade															
Patient	Identi	fiant: MARTIN	I-JACQUES			Nouveau	Recl	herche	<u>]</u>						Care	Fusion
F1	🖨 Écran	démarrer	A Vérificatio	on de l'étal	lonnage	V Procéder	au test	K Vérifi	er les tests	🔊 Te	élécharger	& Per	rsonnaliser			
Aide	/ 🔊 Lis	te des tests	en temps réel	*	ox /	👯 Analyse										→ □ ×
F2				-11-6												
Annuler	Aucunt	est en temps	examen	anse pour	Cel											
	C0	urbe V/T me	eilleur test de (VEC	Courbe V/T	de CV en temps	réel		Ŧ		Bar	re de volun	ne			→ □ ×
	Volum	ne (I)						_	- En temps	s réel					Pr	rédit
	6 7														Er	n temps réel
	-															
	4 -						Doc	mire	z da	ne la		tour	(vol	umo		_
	-						Res	shire	z ua		c Cap rant`	Leui	(001	une		
	2 -									cou	i ant	,				
															_	_
F7	-	1	-	1 1	10		1	-	20						_	
Quitter	-															_
	-2 -															
																_
	-															
	-4 —						-									
	_							Ter	nps (s)						Volun	ne (I)
	-6															
	-0 -											Ī	2	4	6	8

Grâce à la date de naissance saisie, une zone de volume attendu permet de <u>donner un objectif</u> à atteindre au patient (colonne grisée dont le début et la fin sont les valeurs prédites mini/maxi).



F1 Aide : pour bénéficier de l'aide en ligne intégrée au logiciel lui-même avec un lexique complet
F2 Rejeter : pour recommencer immédiatement si le patient n'a pas bien effectué sa manœuvre
F3 Accepter + Terminer : pour fin du test (vous êtes satisfait de la ou des manœuvres effectuées)
F4 Accepter + Suivant : le souffle précédent sera conservé mais vous en voulez un autre par-dessus
Après « F3 Accepter + Terminer » l'écran des résultats finaux de CV lente sera affiché :



8.2. Capacité Vitale Forcée (avec & sans volume courant : reconnaissance automatique de pratique)

<u>Note</u> : pour enchaîner un test de CV Forcée APRES un test de CV Lente, surtout ne pas cliquer sur « Nouvel examen » mais sur « <u>Poursuivre l'examen</u> » afin d'avoir les 2 tests sur le même rapport :

Poursuivre l'examen	
Traitement médicamenteux	
Veuillez vérifier que le spiromètre est relié à l'ordinateur. Mettez le spiromètre sous tension et en mode communication avec le PC le cas échéant (consultez le manuel d'utilisation).	E base rcée

Avant le souffle :

Détails des fenêtres affichées par défaut (d'autres sont possible et leur taille est modifiable) :

De droite à gauche : graphiques **Débit/Volume**, **Volume/Temps**, **Animation ludique** (le loup c'est le patient qui souffle sur la cabane pour qu'elle s'envole ...) ; Au-dessus : **tableaux de mesure** avec VEMS, CVF, DEP, Variation entre les souffles et Qualité de la manœuvre, et enfin **tableau d'analyse**.

Spirometry	PC Software - C/\Program Files (x86)\CareFusion\Spirometry	PC Software\Patients_Spi	irometrie.RDB			• 6 - • ×
Patient	Identifiant: MARTIN-JACQUES	Nouveau 🔘 Rec	herche			CareFusion
F1	🖨 Écran démarrer 🛛 🗐 Vérification de l'étalonnage	😗 Procéder au test	🔍 Vérifier les tests	🔊 Télécharger	& Personnaliser	
Aide	E Liste des tests en temps réel			→ □ ×	Toutes les bouc	les D/V = 🗆 ×
E2	Test VEMS CVF DEP Variation Qualité				Débit (l/s)	Prédit
Annuler					10	En temps réel
	R Analyse			→ □ X		
					6 - 4 -	
	C Animations d'aide	▼ □ × Vo	Comme	ncez à re	spirer	
F7				En temps ree	-2	2 3 4 5
Quitter		2			-4	
		2 -2	2 4 0	8 10	-6 -	
	22 22	-6 -		Temps (s)	-10	Volume (I)
	💽 Garçon soufflant une 🖉 Dragon	-8]				

Veillez à donner des instructions claires :

L'objectif est d'obtenir une forte expiration du patient, à la fois la plus profonde et la plus rapide. Pour y arriver, il est recommandé en préambule de faire respirer le patient sous volume courant afin qu'il soit bien relâché, puis de lui faire vider lentement ses poumons jusqu'au bout (au point de VRE), à ce moment-là, faites-le gonfler ses poumons très fortement et à son maximum pour enchaîner de suite avec une expiration « explosive » : <u>1- le plus fort, 2- le plus vite et 3- le plus longtemps possible</u>.

Avant le souffle :



Juste après le souffle :



Boutons actifs (colonne gauche) :

F1 Aide : pour bénéficier de l'aide en ligne intégrée au logiciel lui-même avec un lexique complet
F2 Rejeter : pour recommencer immédiatement si le patient n'a pas bien effectuée sa manœuvre
F3 Accepter + Terminer : pour fin du test (vous êtes satisfait de la ou des manœuvres effectuées)
F4 Accepter + Suivant : le souffle précédent sera conservé mais vous en voulez un autre par-dessus

Après « F3 Accepter + Terminer » l'écran de résultats finaux CV lente & CV forcée sera affiché :



Arrangement de fenêtres par défaut (modifiable en bougeant les fenêtres et en ajoutant d'autres) : De droite à gauche => graphique **Débit/Volume** du meilleur souffle, graphique **Débit/Volume** de superposition de tous les souffles, tableau de résultats complets avec **tous les indices mesurés et comparés aux théoriques**, algorithme d'**interprétation automatique**, place pour commentaires. Il est possible de revoir également les souffles de CV lente en cliquant sur l'onglet en retrait.

À noter : si un ou plusieurs indices étaient trop bas (inférieur à la valeur théorique minimale), ils apparaissent en rouge dans le tableau de résultats, ce qui permet d'être automatiquement alerté.

9. Impression et exploitation des résultats :

9.1. Impression du rapport A4 :

Avant votre toute 1^{ère} impression de rapport, il suffit de renseigner l'en-tête du rapport comme vous le souhaitez dans « Personnaliser – Paramètres d'impression » et éventuellement de rentrer dans le détail tous les éléments que vous voir apparaître ou non (bouton « Détails ») comme illustré ci-après :

B Paramitta	
Paramètres régionaux 🛛 🗞 Paramètres généraux	Paramètres d'impression 🖉 Paramètres de spirométrie 🛛 🔍 Paramètres des indices spirom 🛡
En-tête de l'impression En-tête du rapport	
2ème ligne d'en-tête	
Paramètres Characsion	Exportation automatique vers un PDF
Marges (cm)	Exportation de tous les nouveaux examens et examens modifiés dans un fichier PDF dans le dossier suivant à la fermeture de l'application
Haut (première page) Gauche	C: (Program Files (x86))CareFusion\Spirometry PC Software (PDF_spiro
1,0 w Bas	
1,0	Selectionner
Options d'impression de spirométrie: Personnalisé Option d'impression VMM: Personnalisé	Détais T
FS Enregistrer + Fermer	F9 Annuler

Après quoi, une fois revenu à l'écran des résultats d'examen, il suffit de cliquer sur le bouton « Imprimer » (colonne gauche avec les boutons actifs) et d'accéder à l'aperçu avant impression :

<section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header>
<section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><text><text><text></text></text></text></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header>
Lateratification: Mare: Same: Same: Same: Same: Same: Marcula Same Same: Marcula Same Same: Marcula Same Same: Marcula Same Same: Marcula Same Same: Marcula Same Same: Marcula Same Same: Marcula Same Same Same Same Same Same Same Same
Vi Qualité Heure Date Qualité Des souffle Dot 40 2015/01/26 Carrier de reite de viele 4 - enteur ment + - enteur viele Date Date Name Stamé de tous les tes tes de V force Tous de viele 1 - enteur ment + - enteur viele Date Name Date Name Qualité Finis date Date Name Date Name Date Name Quarité - enteur neuvel en viele - station Date Name Date Date<
Val. Mes. 4.06 Bon souffle 10:42 2015/01/26 Updre 1********* meller med/s 4**** 10:42 2015/01/26 12:23 Val. Mes. 2.33 2.53 8.50 000% for souffle 2015/01/26 12:23 Val. Mes. 2.33 2.53 8.50 000% for souffle 0015/01/26 12:23 Val. Mes. 2.33 2.53 8.10 000% for souffle 0015/01/26 12:23 Val. Mes. 2.33 2.51 8.10 000% for souffle 0015/01/26 12:23 Val. Mes. 2.33 2.51 8.10 000% for souffle 0015/01/26 12:23 Val. Mes. 2.33 2.31 4.31 0016 0016 0016 0016 Vession 0.414 125% for for del souffle 0016
<text> Composition Composition</text>
The second seco
Note 1.17 3.07 0.07 Note 1.00 N
No. N
Visit No.
Independent of the A, a methic manuel, a - methic individual Deriver and the set VB-CF Paramètres des metilieurs tests selectionnes Namétres des metilieurs tests selectionnes Versionnes 333 i 1 23bi 1
<text></text>
Paramètres des melleurs testes selectionnes Nametres des melleurs testes selectionnes Les valuers mises entre parenthises sont des valuers anormales. Les valuers mises entre parenthises sont des valuers anormales. Courbe V/T du melleur test de Vients Output Temps (s) Output Temps (s) Courbe D/T est de base Output Temps (s) Courbe D/T est de base Output Temps (s) Courbe D/T est de base Dest des valuers melleur test de Vients Numetres des melleur test de CVIents Courbe D/T est de base Dest des values Dest des values Numetres des melleur test de CDI [2007] (atention: ne depensant pas d'une interprétation personnelle) Les value de des melleurs test des melleurs Courbe des values d'une interprétation personnelle Les value d
The second set is the set of the set is the set of the se
Image: Control of the state of the stat
Note of the set of the
Dep / bit N/bit Dep / bit Dep / bit N/bit Dep /
virus/virus
Virtue for 0 to the initial control of the initicontrol of the initial control of the initi
DEMPS 1.20 is 1.57 is 1.20 is 1.57 is 1.20 is 1.27 is
DPMSD 130 trip 100 trip 130 trip 13
DeM35 1 1.30 to 0 to 1.30 to
Unit prime 1
te values mise entre parenthèses sont des valeurs anomales. Let values mises entre parenthèses sont des valeurs anomales. Let values entre parenthèses sont des valeurs anomales. Let values entre parenthèses sont des valeurs anomales. Source prédiction subsets sur CV. Forcét La variation et basée sur VEM 5 + CVF. Source prédiction subsets entre consultant sont des parent parent de basé de la valeur de la v
Control V/ du meilleur test de CV lente Test de base
Volume (I) — Test de base 1 de b
-6 Temps (s). -8 -10 -10 Interprétation automatique: (GOLD [2007]) (attention: ne dispensant pas d'une interprétation personnelle) Commetaires personnels Suit des une n'a pas été bien effectué. Quant aux résultats, ils ne révèlent aucune anomalie, donc spiromètrie normale en effet. Spiromètry PC Software V2.4.0.3
Val. Mes.: Spirométri normale Commentaires personnels Sur 3 souffles seul le 2ème n'a pas été bien effectué. Quant aux résultats, ils ne révèlent aucune anomalie, donc spirométrie normale en effet. Commetry PC Software V2.4.0.3 2015/01/26 14:04:01
Sur 3 souffles seul le 2ème n'a pas été bien effectué. Quant aux résultats, ils ne révèlent aucune anomalie, donc spirométrie normale en effet.
Spirometry PC Software V2.4.0.3 2015/01/26 14:04:01
Page 1/1

9.2. Stockage automatique en BD :

Les examens sont automatiquement mis en mémoire dans la base de données patient sans que vous ayez à faire quoi que ce soit ; il faut penser à sauvegarder de temps en temps votre base de données (ou vos bases de données si vous en utilisez plusieurs : ex : une par médecin).

9.3. Export automatique en PDF

Il est d'abord possible d'exporter manuellement les rapports <u>au format PDF, XML, DOC ou XLS</u> (par la fonction en haut dans le logiciel => « Données - Exporter – Examen – Exporter vers … »).

Mais il est surtout possible que l'export PDF soit fait automatiquement, simplement en quittant le logiciel ; pour cela activez la fonction dans le menu « Personnaliser – paramètres d'impression » :

Paramètres	A 1994	and a second s	Contractory of Contractory		
Paramètres régionaux	Paramètres généraux	Paramètres d'impression	res de spirométrie	Paramètres des indices spirom.	
En-tête de l'impression En-tête du rapport Centre médical Rapport de S 2ème ligne d'en-tête	pirométrie				
Paramètres d'impression Noir et blanc Marges (cm) Haut (première page) 1.0 m Haut (pages suivantes) 1.0 m Bas 1.0 m Options d'impression Option d'impression de Option d'impression	Gauche 1.0 m Droite 1.0 m spirométrie: Personnalis ession VMM: Personnalis	Exportation automatique vers un PDF Exportation de tous les nouveaux es fichier PDF dans le dossier suivant à C: \Program Files (x86)\CareFusion\S Détails Détails	xamens et examens mo la fermeture de l'applic Spirometry PC Software	odifiés dans un cation @PDF_spiro Sélectionne *	
F5 Enregistrer F6 Enregistrer + Fermer					F9 Annuler

Pensez bien à choisir un chemin et un répertoire facilement accessible et sur lequel vous aurez les droits d'écriture (sinon l'export ne se fera pas) ; et accessoirement de créer un raccourci sur votre bureau.

Il sera ainsi plus facile d'insérer vos rapports d'examen (créés et nommés automatiquement sur la base de ID + nom + date + spirometry.pdf) dans votre logiciel médical.

Des questions ?

Tél. +33 (0) 4 37 644 750 Fax +33 (0) 4 37 644 759 E-Mail <u>contact@eolys.fr</u> Site Internet <u>www.eolys.fr</u>

Spécifications SpiroUSB™

20 1 302 12 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	
Paramètres disponibles:	CV, CVE, CVI, Vt, VRE, VRI, CI, CRF [#] , VR [*] , CPT [*] , CRF/CPT [*] , VR/CPT [*] # à saisir, * calculés si CRF est renseigné VEM0.75, VEMS, VEM3, VEM6, CVF, VEM0.75/CV, VEM0.75/CVF, VEM0.75/VEM6, VEMS%, VEMS/CV, VEMS/CVF, VEMS/VEM6, VEM3/CV, VEM3/CVF, DEP, DEM75, DEM50, DEM25, DEMM, DEM50/CV, DEM50/CVF, DEP, DEM75, DEM50, DIP, VIMS, CVIF, VIMS%, DIM75, DIM50, DIM25, âge pulmonaire, score de dyspnée, tests pré/post1/post2, % prédite, % chang. et valeurs prédites
Résolution:	10 ml en volume et 0.03 l/s en débit
Précision:	+/- 3% selon les prérequis des recommandations ATS Standardisation of spirometry 1994 update for flows and volumes
Capteur:	numérique à turbine bi-directionnelle de CareFusion (Micro Medical)

Spirometry PC Software - configuration minimale

Système d'exploitation	PC avec Microsoft®
	Windows 2000 SP4,
	Windows XP Familial,
	Professionnel,
	Windows Vista 32 bit/64 bit
	Windows Seven 32 bit/64 bit
Processeur/RAM	800 MHz ou mieux/256 MB
Espace libre disque dur	50 MB*
Connectivité	Deux ports USB libres - pour le spiromètre USB et la clé de sécurité USB
Video	SVGA 800x600, 256 couleurs (Recommandé: 1280 x 1024)

International Sales: CareFusion Germany 234 GmbH. Leibnizstrasse 7, D-97204 Hoechberg, Germany.

Customer Services: +49 (0) 931 4972 0 tel +49 (0) 931 4972 423 fax micro.internationalsales@carefusion.com

U.K Sales: CareFusion UK 232 Ltd. The Crescent, Jays Close, Basingstoke, RG22 4BS, UK

Customer Services +44 (0) 1256 388550 tel +44 (0) 1256 330860 fax micro.uksales@carefusion.com

Research and Design Office: CareFusion UK 232 Ltd. Quayside, Chatham Maritime, Chatham, Kent, ME4 4QY, UK

+44 (0) 1634 899599 tel +44 (0) 1634 899598 fax micro@carefusion.com



Corelision pursues a policy of continued improvement in design, production and performance of its products. The right is therefore reserved to vary details ar any time and without natione. Microsoft and Windows are regulared trademarks of Microsoft Corporation. "Actual regularements will vary depending on the amount of data to be acquired. Up to 2.08 per database.

© 2010 CareFusion or one of its subsidiaries. All rights reserved

Une Solution Professionnelle de Spirométrie pratiquée sur PC

Le SpiroUSBTM est un spiromètre de pointe moderne et révolutionnaire, qui se branche directement sur un port USB de votre ordinateur. Cannecté à un laptop ou un notebook SpiroUSBTM vous garantit une totale portabilité. Canço pour les professionnels preumos, le SpiroUSBTM dispose de la turbine Gold Standard de CareFusion (ex Micro Medical).

Cet instrument est très rapide et très facile à utiliser, le capteur est recommu instantanément par Windows® et ouvre automatiquement le logiciel informatique qui l'accompagne et le pilote.

Le SpiroUSBTM est fourni avec le logiciel Spirometry PC Software (SPCS). Daté d'une interface graphique moderne à multi-fenêtres, sachant fournit **58 incldes** de spiromètrie, SPCS permet également d'afficher le **tracé direct du souffle** sur des courbes volume/temps et débit/volume (en reconnaissant automatiquement la méthode pratiquée). **Plusieure animations ludiques** sont disponibles afin de favoriser l'essai des patients les plus difficilies (les enfants noramment).

Un module de tendances sur les résultats des patients est aussi dispanible, de même que le calcul de l'âge pulmonaire, une estimation de la qualité de l'examen tel qu'il a été pratiqué, et enfin une interprétation automatique des résultats de l'examen.

La fonction d'export PDF automatique des rapports permet de fournir rapidement et très facilement un document pour votre logiciel médical existant.





Male 165 55.0 Ca Female 170 60.0 Ca

- Branchez le capteur et le logici de spirométrie s'ouvrira tout ser instantanément
- . Cliquez sur "Nouvel Examen" dans le logiciel après avoir créé
- ou sélectionné un patient
- et voyez les résultats de suite.



Avantages du système

- Interface USB moderne
- Fourni avec logiciel Spirometry PC Software (SPCS)
- * Materiel "Plug and Play" (connectez puis soufflez !)
- Jusqu'à 58 indices de spirométrie sont possible
- Aucune alimentation requises (5 volts du port USB)
- Animations ludiques pour les enfants
- Format du rapport d'impression entièrement confgurable
- Messages de contrôle qualité sur les examens pratiqués selon les instructions ATS
- Interprétation textuelle des résultats selon algorythmes



