

# **Bilans Para-cliniques en pratique ambulatoire respiratoire**

***AKCR MARS 2010***

# **Examens médicaux para - cliniques**

- **De la clinique à la para – clinique**
- **Quels sont les examens para – cliniques utilisables par le kinésithérapeute en pratique libérale ?**
- **Peu d'information / courriers médicaux**
- **BDK : bilan initial indiquant la kiné et débouchant sur un projet thérapeutique**
- **Moyen d'évaluation : pré et post prise en charge**
- **Impact du traitement de la kinésithérapie**
- **Courrier de synthèse du kiné**

# Projet thérapeutique

- **Besoin d'un repère mesurable initial et final**
- **Mise en place d'une thérapie adaptée d'un support instrumental**

# Imagerie médicale

- **Radio :**
  - localisation d'une Pneumopathie
  - Distension thoracique d'origine obstructive
- **Scanner :**
  - localisation DDB



# Gaz du sang

- Oxymétrie : SpO<sub>2</sub>
- Capnie
- Patient sous ventilation mécanique
- Patient sous O<sub>2</sub>thérapie



# E. C. Bactériologique de crachats

- Prélèvement : VAI
- Analyse
- Germe en cause



# Testing muscles respiratoires

- Pression  
inspiratoire Max
- Pression expiratoire  
Max
- RPM



# Testing muscles Périphériques

- Force musculaire volontaire
- Dynamomètre mécanique
- Dynamomètre manuel numérisé





# Test d'endurance de terrain

- TDM6
- TM3
- Step Test
- Etc....



# EFX

- **Puissance maximale réalisée**
- **Fréquence Cardiaque au seuil ventilatoire**



**TEST D'EXERCICE SUR BICYCLETTE ERGOMETRIQUE**

	<b>Blométrie</b>		<b>Courbe DV</b>	<b>Mesuré</b>	<b>Théo.</b>
Sexe: Fé.m.	Né(e) le: 21/11/36	Age (ans): 72	VEMS (l)		
Taille (cm): 161	Poids (Kg): 49.0	SC (m <sup>2</sup> ): 1.49	CVF (l)		
Indication:			VEMS/ CVF (%)		
Protocole:			DEM 25/75 (Lacc-1)		
			DLCO/VA (**)		

Durée totale de l'exercice (min): 8.0

(\*\*) Unité Dlco/VA : (ml·min<sup>-1</sup>·mmHg<sup>-1</sup>)·L<sup>-1</sup>

Période de mesure	Repos	Seuil			Pic VO2		Théo Max
Paramètres (unités)	Mesuré	Mesuré	% Pic Vo2	% Théo Max	Mesuré	% Théo Max	
<b>Dépense Métabolique</b>							
Puissance (w)		30	43	39	70	91	77
VO2 (L·min <sup>-1</sup> )	0.234	0.543	49	56	1.112	115	0.968
VO2 (L·min <sup>-1</sup> ·kg <sup>-1</sup> )	4.8	11.1	49	56	22.7	115	19.7
VCO2 (L·min <sup>-1</sup> )	0.212	0.539	46		1.174		
R (VCO2/VO2)	0.90	0.99			1.06		> 1.1
Lactate (mmole·L <sup>-1</sup> )					4.2		> 7.8
<b>Paramètres Ventilatoires</b>							
VE BTPS (L·min <sup>-1</sup> )	8.4	19.8	47		42.2		
VI (l)	0.572	0.912	81	96	1.120	118	0.948
FR (c·min <sup>-1</sup> )	15	22			38		40-45
VE/VO2	36	36			38		25-35
VE/VCO2	40	37			36		20-30
VD/VT Estimé	0.28	0.27			0.23		0.2 +/- 0.07
VD/VT GSA							0.2 +/- 0.07
Réserve Ventilatoire					25		> 30%
<b>Paramètres Cardio-vasculaires</b>							
Fréquence Cardiaque (b·min <sup>-1</sup> )	85	100	79	68	126	85	148
Pouls d'O2 (ml·b·min <sup>-1</sup> )	2.6	5.4	62	92	8.8	149	5.9
P.A. systolique (mmHg)		132			178		< 250
P.A. diastolique (mmHg)		90			92		< 90
<b>Hématose</b>							
PaO2 (mmHg)							85-95
PaCO2 (mmHg)							40
pH							Acidose
SaO2 (oxymètre) (%)	100 <i>97</i>	100			100 <i>97</i>		88 +/- 2
PAO2 (mmHg)							100-110
P(A-a)O2 (mmHg)							10-20
PetCO2 (mmHg)	35.4	36.1			34.7		38-42

Critère(s) d'arrêt:

# **Exploration Fonctionnelle Respiratoire**

- **Spiromètre : Néo6**
- **Courbe débit  
volume**
- **Pléthysmographie**

# Néo 6

- **Coût**
- **Place**
- **VEM1**
- **VEM6**
- **Coef tificatif**

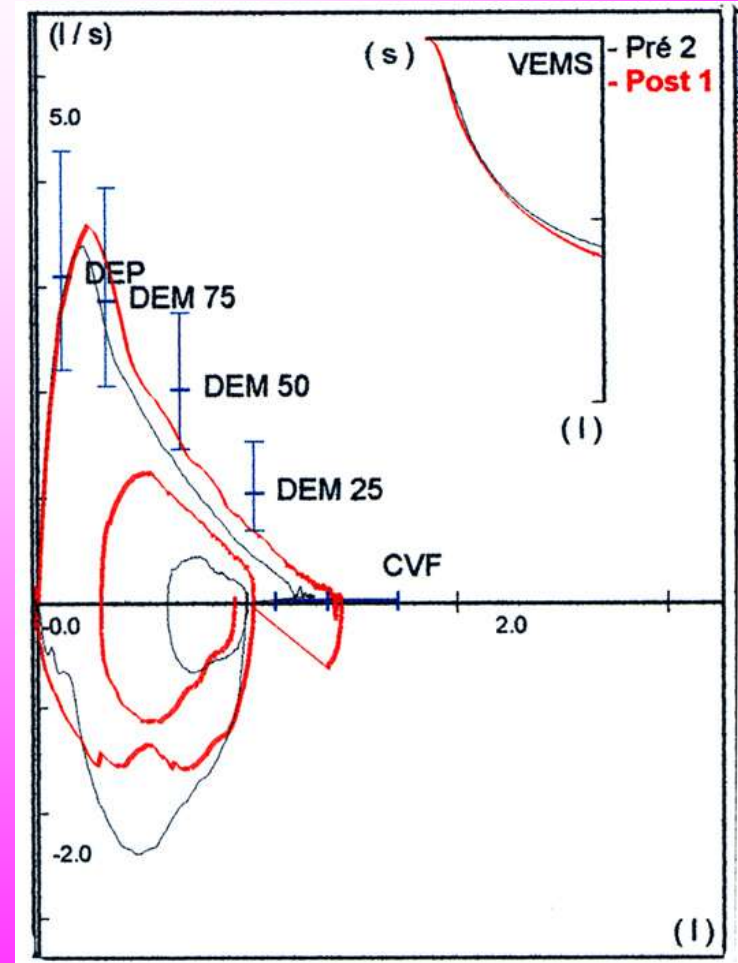


# Pléthysmographie

- **Volume non mobilisable**
- **Volume Résiduel**

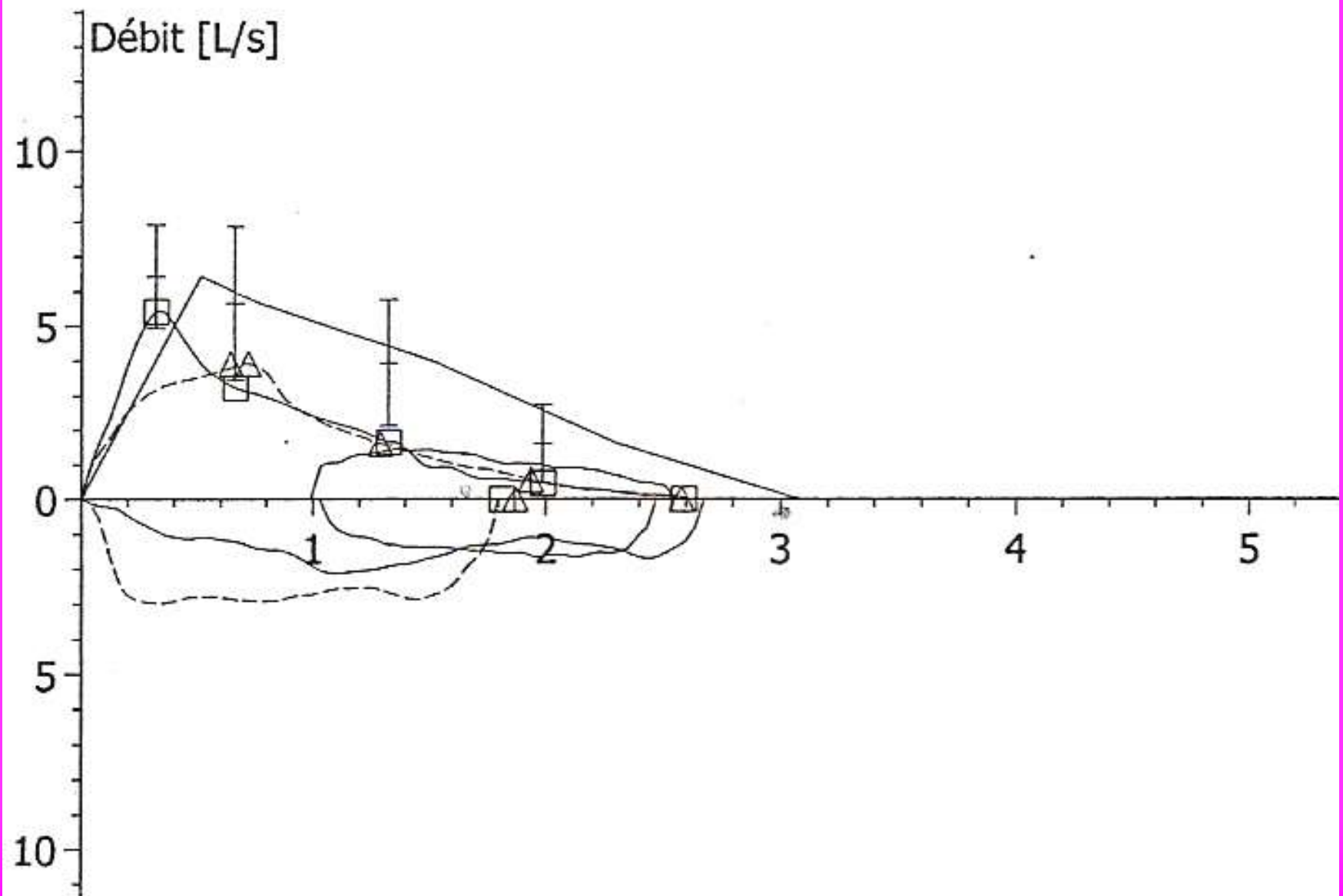
# Courbe débit volume

- Niveau ventilatoire : de CRF
- Volume
- Débit de pointe
- Débit des petites bronches



Date naissance: 25/01/1960  
Sexe: féminin  
Taille: 164,0 cm

Age:  
Poids:  
BMI:





**Cabinet de Pneumologie**  
**Drs M. Nasr - F. Rain - P.H Guillaud**

3 cours Brillier -38200 Vienne

Tél. : 04 37 02 21 02

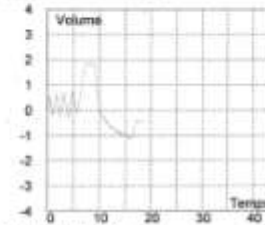
Nom :   
 Numéro identité :  
 Age : 73  
 Poids(Kg) : 50  
 Médecin Presc. : Dr M.NASR  
 Tabagisme : 2 cigarettes/jour

Prénom : Claude  
 Date de naissance : 21/11/1936  
 Taille(cm) : 166  
 Sexe : F  
 Date intervention :  
 Date de naissance : 21/11/1936

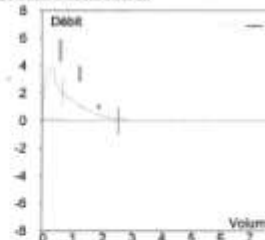
19/01/2010 11:29:36

Type	Norme	Pré		Post	
		Mes.	%Norme	Mes.	%Norme
Type					
CV(L)	2,70	2,94	108,63	---	---
VT(L)	---	1,03	---	---	---
VR(L)	---	1,05	---	---	---
VRE(L)	---	0,86	---	---	---
VEMs(L)	2,13	1,55	73,01	---	---
VEMs/CVF(%)	74,95	54,95	73,31	---	---
VEMs/CV(%)	74,95	52,95	70,64	---	---
DEP(L/S)	5,83	3,98	67,97	---	---
DEM(L/S)	2,51	0,75	29,76	---	---
D25(L/S)	1,02	0,28	27,82	---	---
D50(L/S)	3,40	0,95	27,99	---	---
D75(L/S)	5,12	2,02	39,58	---	---
VGT(L)	2,80	5,46	195,12	---	---
VR(L)	2,18	4,15	190,73	---	---
CPT(L)	5,17	6,59	127,41	---	---
VR/CPT(%)	43,83	63,00	143,73	---	---
RAW(cmH2O/L/S)	1,37	3,63	265,54	---	---
GAW(L/S*cmH2O)	0,73	0,28	37,86	---	---
SRAW(cmH2O*s)	4,34	19,99	460,62	---	---
SGAW(1/S*cmH2O)	0,23	0,05	21,75	---	---
GAZ DU SANG					
Hb(gr/100ml)		12,00			
PaO2(mmHg)		80,00			
PaCO2(mmHg)		41,00			
Ph		7,41			
CO hb(gr/100ml)		0,00			
CO2 Tot(mmole/L)		26,43			
HCO3 std(mmole/L)		24,86			
SaO2 calc.(%)		96,00			

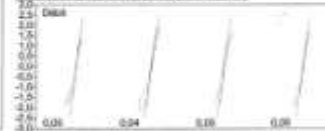
**Spirométrie classique**



**Courbe débit-volume**



**Résistances de voies aériennes**



Commentaires

*Très belle amélioration de la punction respiratoire  
 normalisation des gaz du sang*

Débit

8

6

4

2

0

-2

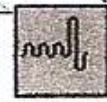
-4

Théorique



SPI

- CVF
- VEMS
- VEMS/
- DEP
- DEM75
- DEM50
- DEM25
- DEM25
- CI
- VIMS

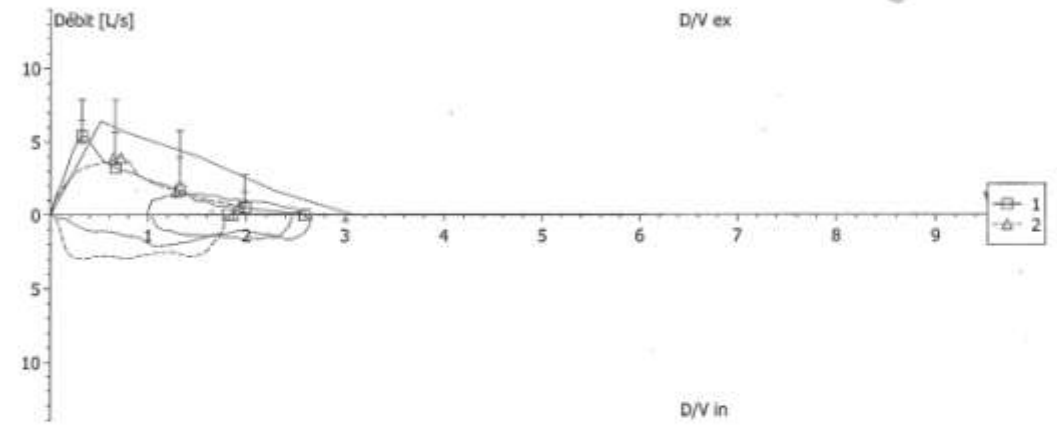


VOL

- CV
- VR
- CPT
- VR
- CR

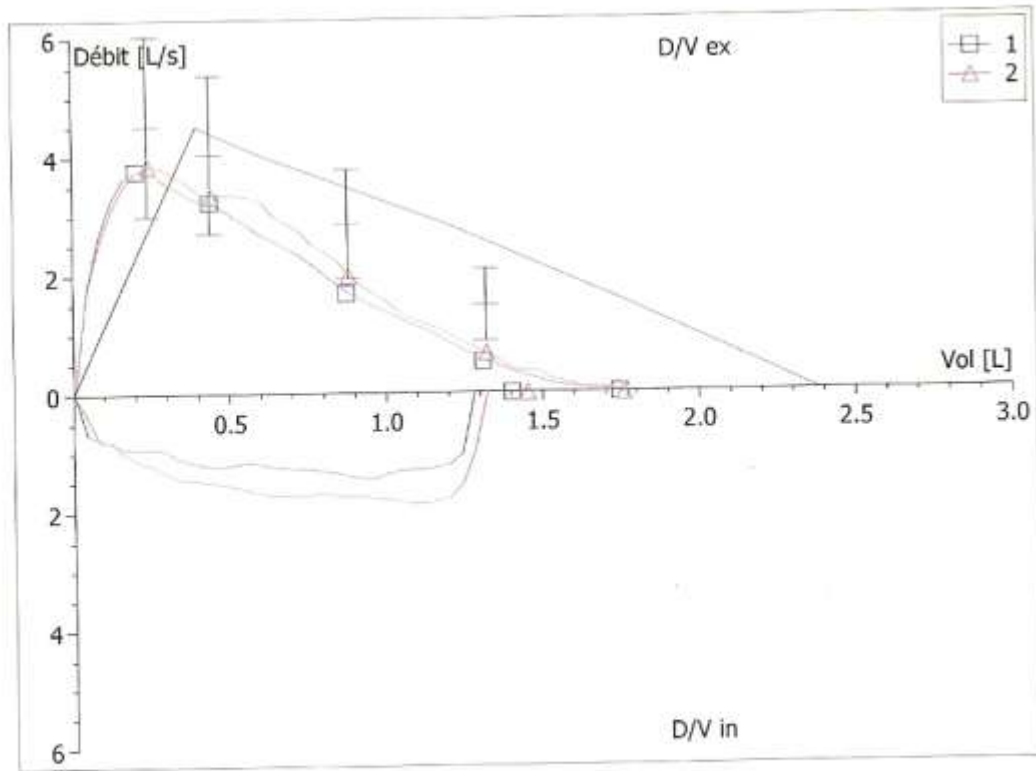
**EXPLORATIONS FONCTIONNELLES RESPIRATOIRES**

Nom:  Identification: CHCA25011960  
 Prénom:   
 Date naissance: 25/01/1960 Age: 50 Années  
 Sexe: féminin Poids: 93,0 kg  
 Taille: 164,0 cm BMI: 34,58



Date		Théo	Pré	%Pré/Théo	Post	D% (Post/Pré)
			03/02/10		03/02/10	
CVF	[L]	3.08	2.59	84.2	2.58	-0.2
VEMS	[L]	2.63	1.81	69.0	1.87	3.3
VIMS	[L]		1.32		1.77	34.2
VEMS % CVF	[%]		70.03		72.53	3.6
VEMS % CV MAX	[%]	79.60	68.39	85.9	72.53	6.1
DEMM 25/75	[L/s]	3.27	1.10	33.8	1.37	24.1
DEM 25	[L/s]	1.58	0.45	28.6	0.55	21.8
DEM 50	[L/s]	3.93	1.64	41.8	1.59	-3.0
DEM 75	[L/s]	5.63	3.21	57.0	3.91	21.8
DEP	[L/s]	6.41	5.40	84.3	3.91	-27.6
<hr/>						
CVL	[L]	3.16	2.65	83.8	2.58	-2.6
CPT	[L]	5.03	5.11	101.6		
CRF	[L]	2.72	2.88	105.6		
VR	[L]	1.77	2.46	139.2		
VR % CPT	[%]	35.96	48.15	133.9		
<hr/>						
RAW	[kPa*s/L]	0.30	0.35	117.6		

# Courbe Débit volume



Date *per 37%*

Act1  
09/02/10

**HOPITAL FEMME MERE ENFANT**  
**59 BOULEVARD PINEL 69677 BRON CEDEX**  
**LABORATOIRE D'EXPLORATIONS FONCTIONNELLES RESPIRATOIRES**  
**SERVICE DE PEDIATRIE - Pr G.BELLON. Dr P.REIX**  
**Pneumologie - Allergologie - Mucoviscidose**  
**Tel : 04 27 85 50 42 Fax :**

Identification: **LACL07031999**  
 Nom:   
 Date naissance: **07/03/1999**  
 Taille: **140,0 cm** *139,8*  
 Sexe: **masculin**  
 Prénom: **CLEMENT**  
 Age: **10 Années**  
 Poids: **26,83 kg**  
 Opérateur: **MARLENE**

		Théo	Pré	%Pré	Post	%Post	%Post/Pré
Date			09/02/10		09/02/10		
Heure			14:14:36		14:28:55		
Substance					ventoline		
Dose							
CVF	[L]	2.38	1.74	73.1	1.76	73.8	0.9
CV IN	[L]	2.45	1.26	51.3	1.30	53.1	3.5
VEMS	[L]	2.00	1.40	70.1	1.45	72.7	3.6
VEMS % CVF	[%]	84.81	80.36	94.8	82.51	97.3	2.7
DEP	[L/s]	4.51	3.77	83.5	3.87	85.8	2.7
DEM 75	[L/s]	4.04	3.24	80.2	3.34	82.6	3.0
DEM 50	[L/s]	2.85	1.69	59.1	2.00	70.0	18.4
DEM 25	[L/s]	1.46	0.52	35.5	0.67	46.1	29.7
DEMM 25/75	[L/s]	2.50	1.32	53.1	1.57	63.0	18.8
TEF	[S]		7.26		4.67		-35.7

