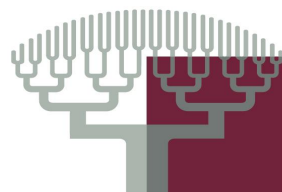




Comité contre
Les maladies
Respiratoires
www.lesouffle.org



PARIS
DESCARTES



Groupe de
Travail de
Kinésithérapie



Elodie Bleus
Bruxelles
elodie.bleus@hotmail.fr



**5^{ème} JOURNÉE DE RECHERCHE
en KINESITHERAPIE RESPIRATOIRE
SAMEDI 23 JUIN 2012**

Evaluation de l'effet d'entraînement du TM6 chez l'enfant sain.

Mémoire présenté par Elodie Bleus
Promoteur : Grégory Reychler
Année Académique 2011-2012
Parnasse-Deux-Alice, Bruxelles

Partie théorique

« Le TM6 »

I. Introduction

- Le TM6 : un test simple, bien toléré, valide et reproductible



chez l'adulte et l'enfant

- Souvent décrit comme un test qui évalue :
 - La capacité fonctionnelle sous maximale chez le patient « cardio-respi » (lien entre la distance parcourue et le score de QV : mitigé)
- Il évalue également :
 - La « capacité physique » (tolérance à l'effort, endurance à l'exercice)

II. Historique

Dates	Auteurs	Patient type	Inventions
1982	RJA. Butland	BPCO	↓ TM12 trop long pour BPCO : TM6 « standard »
1985	GH. Guyatt	Cardiaques	TM6 pour le patient cardiaque
1985 -> 2002	Divers	Divers	Variantes du TM6
2002	ATS	Tous	Guide de conduites du TM6 (sans l'imposer)

III. Facteurs influant la distance

➔ Chez l'adulte :

- **Personnels** : âge, poids, taille, forme physique, motivation, genre, qualité de vie, maladie
- **Relatifs au TM6**: encouragements, *effet d'entraînement*, tapis roulant, compétition, groupe, parcours ovale, marcher avec le patient, test déjà effectué précédemment
- **Additionnels** : médicament(s), O2, rollator

III'. Facteurs influant la distance

→ Chez l'enfant :

- **Personnels** : âge, poids, taille, condition physique, *motivation*, compréhension, coordination, compétence motrice, *croissance*
- **Relatifs au TM6** : encouragements (aucunes autres données)
- **Additionnels** : non signalés

IV. Normes du TM6

➔ Mise en évidence d'une quelconque évolution de la distance :

	Adulte sain ou patho	Enfant sain
V.Abs : TM6 précédent	oui	Non spécifié
V.Abs : Etudes spécifiques	Très variable : ethnie, âge, genre, ...	Très variable : ethnie, âge, genre, ...
Equations (non standards)	-Troosters (et coll.) - Enright (et coll.)	- Geiger (et coll.) - Li (et coll.) - Ben Saad (et coll.)
Graphes (percentiles)	Non établi	- Li (et coll.)
Différence minimale significative	25 m (14%)	Non établi

Partie expérimentale

« Evaluation de l'effet d'entraînement du TM6 chez l'enfant sain âgé de 6 à 11 ans. »

I. Introduction

- L'effet d'entraînement :
 - Test(s) d'entraînement (T.E)
 - Nombre de TM6 à partir duquel la distance n'augmente plus
 - A la fin duquel le TM6 est reproductible
 - But : obtenir la capacité réelle de l'individu
 - Recommandation : aucun test d'entraînement selon l'ATS MAIS ...
 - Utilités
 - En pratique:
 - Chez la femme obèse : 2TM6 (1 T.E)
 - Chez l'adulte à pathologie cardio-respiratoire : 3TM6 (2 T.E)
 - Chez la PA saine : 3TM6 (2 T.E)



Et chez l'enfant sain ?

A partir de combien de TM6 obtient-il sa plus grande distance ?

II. Méthode (échantillon)

- **Sélection** : via 6 professeurs-titulaires (1^e à la 6^e primaire)
- **Participants** : 30 élèves sains de 6 à 11 ans (4 abandons) : 17F 9G
- **Caractéristiques** :

Age (années)	8.5 +- 2
Poids (Kg)	31 +- 8
Taille (cm)	135 +- 12
Longueur de jambes (cm)	66 +- 8
IMC (Kg/m ²)	17 +- 2

II'. Méthode (déroulement)

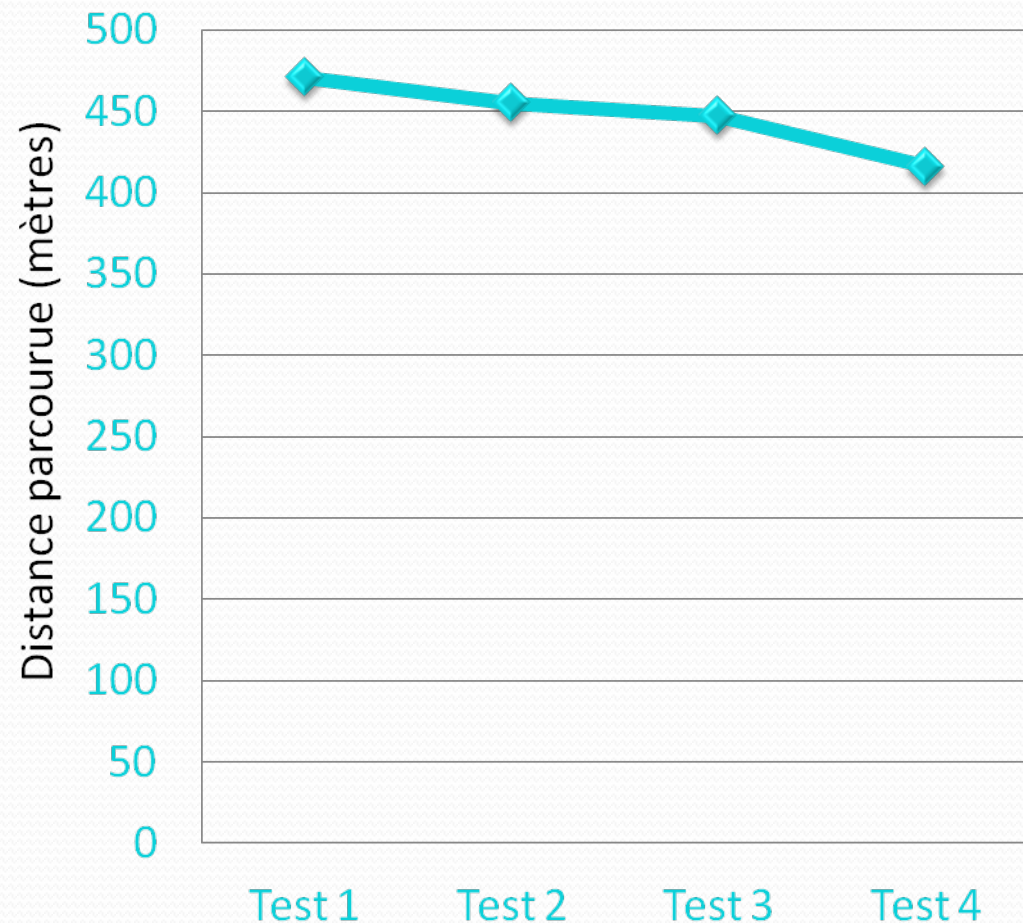
- Temps et lieu :
 - Pendant 3 semaines (1groupe de 10 enfants/semaine)
 - 1TM6/ jour sur 4 jours consécutifs/semaine, à la même heure
 - Ecole primaire : couloir
- Méthode (recommandations de l'ATS + adaptations personnelles) :
 - Assis pendant 2 minutes avant le test
 - Paramètres : FC, SaO₂, niveau de fatigue (RPE-C) et de dyspnée
 - Parcours (27m)
 - Une seule phrase standard d'encouragement/minute
 - « STOP » à la fin des 6 minutes

III. Résultats

- Différence significative (p-val: 0.008)
- Différence marquée entre le 1^e et le 4^e TM6



La distance diminue avec les répétitions



III'. Résultats (suite)

	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	p-valeur
FC avant	84 ± 13	81 ± 14	82 ± 12	83 ± 11	0,389
SaO ₂ avant	99 ± 1	98 ± 1	99 ± 1	98 ± 1	0,097
Borg F avant	8 ± 3	8 ± 3	7 ± 2	9 ± 4	0,05
Borg D avant	1 ± 2	1 ± 1	1 ± 2	1 ± 1	0,406
Distance	471 ± 66	455 ± 72	447 ± 75	416 ± 74	0,008*
FC après	105 ± 26	100 ± 16	103 ± 18	97 ± 12	0,789
SaO ₂ après	99 ± 1	99 ± 1	99 ± 1	99 ± 1	0,52
Borg F après	10 ± 4	9 ± 4	9 ± 4	9 ± 4	0,846
Borg D après	2 ± 2	2 ± 2	2 ± 2	2 ± 2	0,923
FC après 2'	89 ± 12	85 ± 11	86 ± 12	88 ± 11	0,03*
SaO ₂ après 2'	99 ± 1	99 ± 1	99 ± 1	99 ± 1	0,198

IV. Discussion

- « L'effet d'entraînement semble ne pas avoir lieu » :
 - Phase de découverte du TM6 : Stimulation ?
 - Motivation : Trop ? Pas assez ?
- Critiques et limites de l'étude :
 - Echantillon : restreint
 - Prise de médicaments quelconques : non signalée
 - L'enfant a-t-il vraiment fait de son mieux ?

V. Conclusion

- Chez l'enfant sain : effet d'entraînement nulle



**Aucun test d'entraînement nécessaire !
TM6 directement reproductible !**

- A l'avenir :
 - Comparaison des résultats avec une épreuve d'effort maximale ?
(Capacités réelles ↔ Capacités maximales)
 - Même étude auprès d'enfants pathologiques ?
 - Conception d'un TM6 standard propre à l'enfant ?

Merci de votre attention !