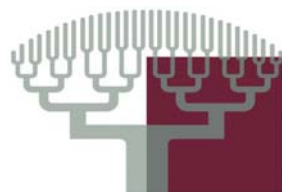




Comité contre
Les maladies
[Respiratoires](http://www.lesouffle.org)
www.lesouffle.org

Groupe hospitalier



PARIS
DESCARTES



Groupe de
Travail de
Kinésithérapie

ASSISTANCE
PUBLIQUE  HÔPITAUX
DE PARIS



Justine FABRE

UCL



**4^{ème} JOURNÉE DE RECHERCHE
EN KINESITHERAPIE RESPIRATOIRE
SAMEDI 25 JUIN 2011**



Effet de l'encouragement musical dans le test de marche de 6 minutes chez les enfants sains

Université Catholique de Louvain la Neuve

Année académique 2010/2011

FABRE Justine
LUX Amandine
AUBRIOT Anne-Sophie
REYCHLER Grégory

- Pourquoi le test de marche de 6 minutes (6MWT)?
 - non invasif, sous maximal
 - peu d'équipement
 - facile de compréhension

- Le 6MWT en pédiatrie
 - sujet encore peu exploré
 - 6MWT validé, fiable et reproductible
 - pas d'étude sur l'effet de l'encouragement musical

Six Minute Walking Test?

Le test consiste à demander au patient de réaliser des allers retours.
Ils parcourent la plus grande distance possible pendant 6 minutes.

Couloir plat rectiligne

Seul

Instructions données de manière standardisées

Démonstration préalable de l'examineur

Il permet d'évaluer la condition fonctionnelle dans les activités de la
vie quotidienne.

Objectifs

- Influence de divers encouragements musicaux sur la 6MWD et sur les paramètres cardio-respiratoires relevés?
- Corrélation entre la perception de la dyspnée et la perception de l'effort?

- Sujets sains de 7 à 11 ans, n=97 avec 56 filles et 41 garçons

Caractéristiques de nos sujets (moyenne \pm écart-type)

	Masculin	Féminin	Total
Effectif	41	56	97
Age (ans)	9,17 \pm 1,18	9,05 \pm 1,16	9,10 \pm 1,16
Taille (cm)	1,38 \pm 0,09	1,35 \pm 0,10	1,37 \pm 0,10
Poids (kg)	33,41 \pm 6,90	31,80 \pm 9,38	32,48 \pm 8,42
BMI (kg/m²)	17,37 \pm 2,78	17,11 \pm 3,11	17,22 \pm 2,96

- Déroulement des tests:
 - 4 tests en 1 semaine
 - expérimentation randomisée en double aveugle
 - recommandations de l'American Thoracic Society (2002)

Les 4 tests

SM	Sans Musique
MP	Musique Préférée
MR	Musique à rythme Rapide
ML	Musique à rythme Lent

■ Qu'est ce que le protocole de l'ATS?

- ❖ Enfant au repos 10 min avant le test
- ❖ Pas d'échauffement préalable
- ❖ Donner des instructions standardisées au patient

« Marcher le plus possible sans courir, en ligne droite, d'un plot à l'autre,

Prendre les virages sans hésitation et sans perte de vitesse,

Si besoin : ralentir ou même s'arrêter (sans interruption du chronomètre),

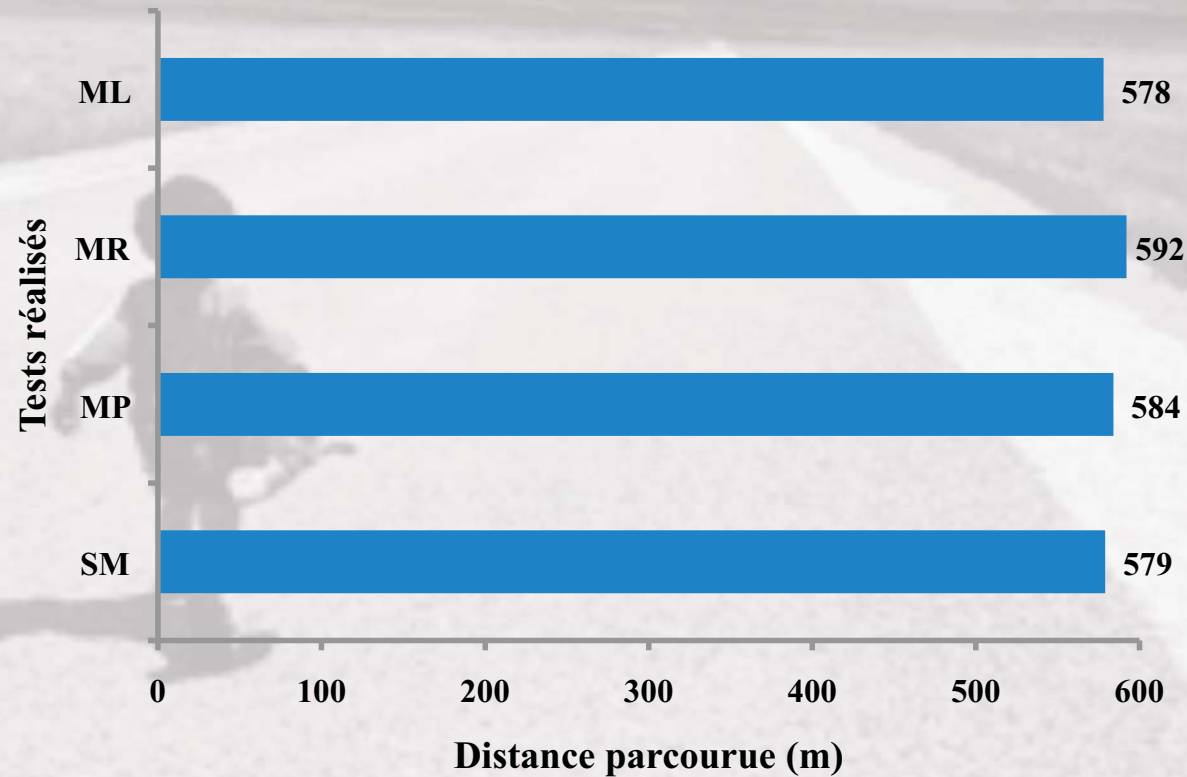
S'arrêter au STOP final et ne plus bouger. »

■ Variables relevées

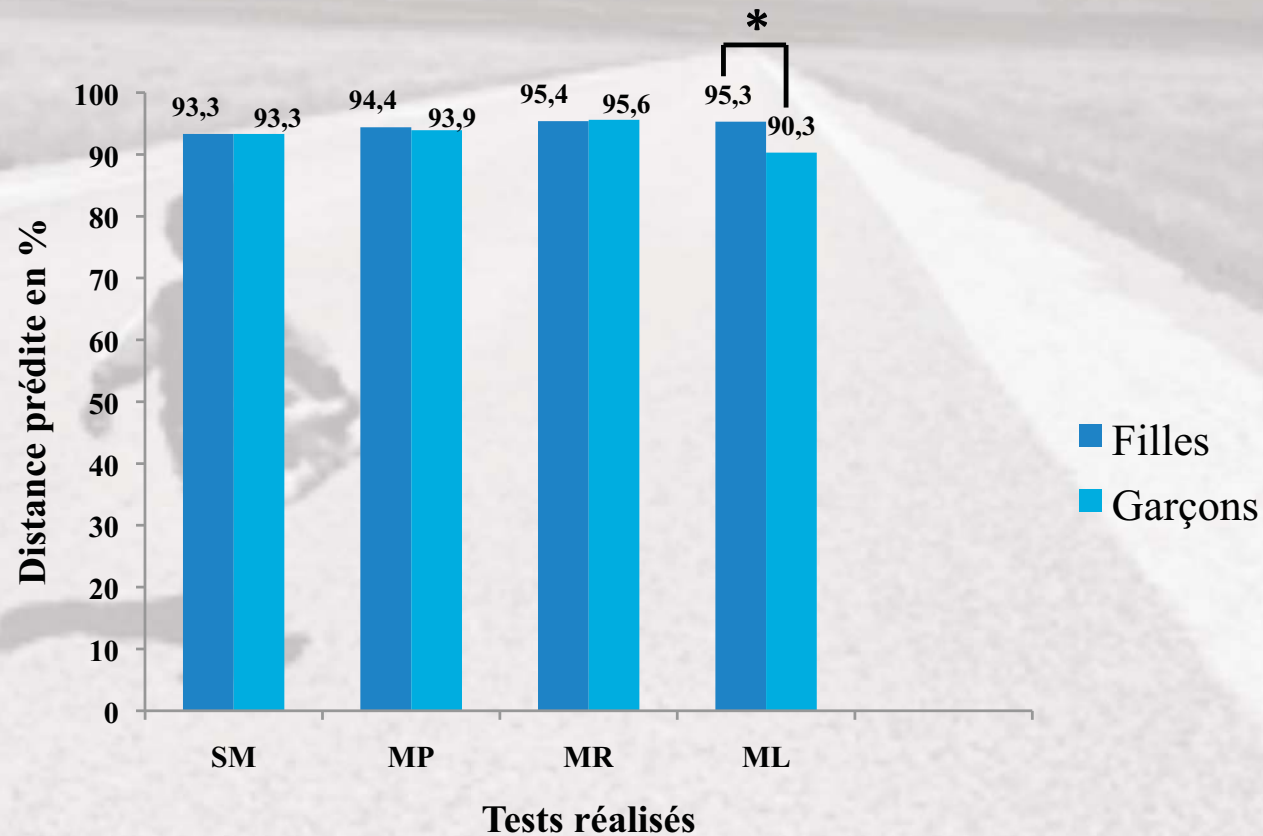
- FC et SpO2 ➡ **À 0, 6 et 8 min**
- Perception de dyspnée (EVA) ➡ **À 0 et 6 min**
- Perception de l'effort (Borg modifiée)
- Distance prédite selon Geiger (Geiger & al, 2007)
 - **G : $196,72 + (39,81 * \text{Age}) - (1,36 * \text{Age}^2) + (132,28 * \text{Taille})$**
 - **F : $188,61 + (51,50 * \text{Age}) - (1,86 * \text{Age}^2) + (86,10 * \text{Taille})$**

■ Distance parcourue

→ Pas de différence significative entre les 4 tests ($p=0,417$)



- Pourcentage de distance prédite Garçons vs Filles
 - Différence significative ($p=0,046$) lors du test ML entre les 2 sexes



- Paramètres relevés : FC, SpO₂, perception dyspnée et de l'effort

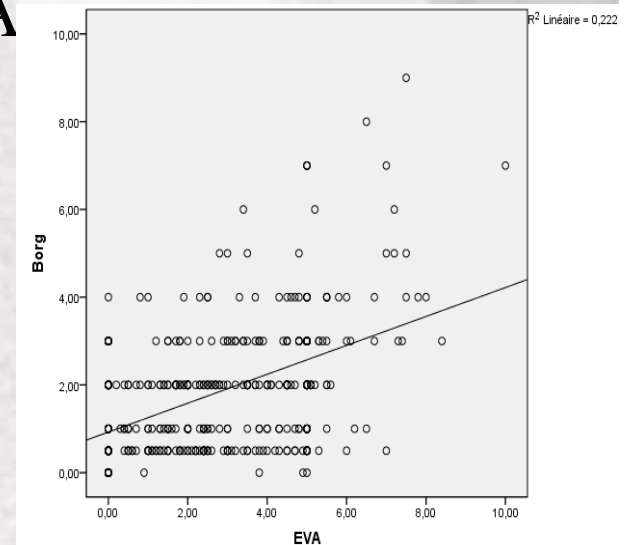
→ Quasi absence de différence significative



Différence significative de la SpO₂ à 8 minutes ($p=0,020$)
mais VALEURS NORMALES

- Corrélation Borg modifiée / EVA

→ Positive et significative
($r=0,47$; $p=0,001$)



A propos de nos résultats

- Distance parcourue

→ Pas de différence significative entre les 4 tests

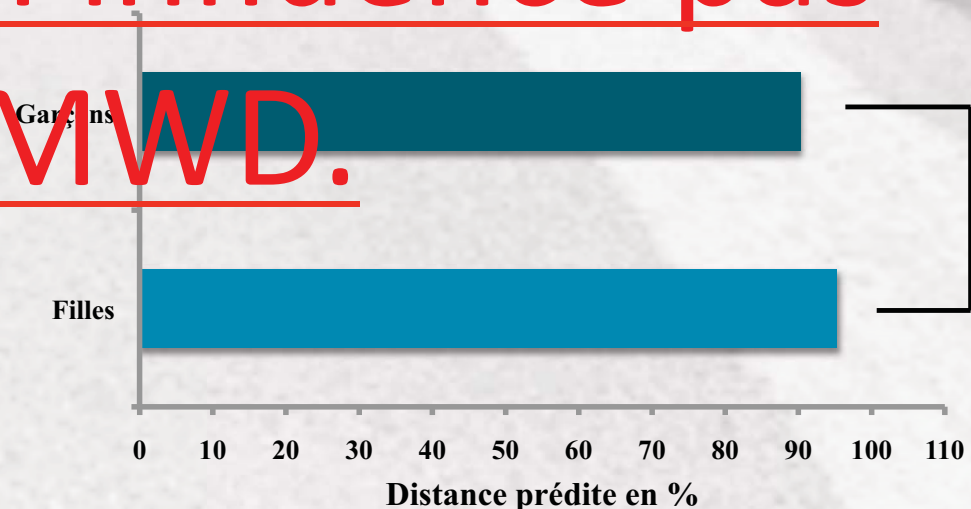
La musique n'influence pas la 6MWD

- Influence de la musique lente selon le sexe

→ ~~Différence significative~~ **La musique n'influence pas la 6MWD.**

entre les 2 sexes ($p=0,046$)

La ML a un impact sur la distance parcourue par les garçons.



A propos de nos résultats

- Corrélation positive et significative
Borg modifiée / EVA

Plus la dyspnée sera élevée,
plus l'effort sera perçu comme
difficile.

A propos de la musique

▪ Impact du Stimulus Auditif de Distraction (SAD) chez adultes pathologiques sur :

- ↓ La perception de l'effort (Thornby, 1995)
- ↑ La distance parcourue et ↓ la dyspnée (Bauldoff, 2002)
- ↓ Le caractère désagréable de la dyspnée (Leupoldt, 2007)

Aucun de ces impacts a été observé dans notre échantillon

Limites et perspectives de l'expérience

- Standardiser la bande sonore pour être conforme à l'ATS

Limite principale de notre expérience:

sujets sains

- Mesure de la distance à intervalle de 2 min

- Limitation de l'âge de notre échantillon

Perspective : sujets pathologiques

RAPPEL Objectifs:

- *Influence de divers encouragements musicaux sur la 6MWD et sur les autres paramètres mesurés?*

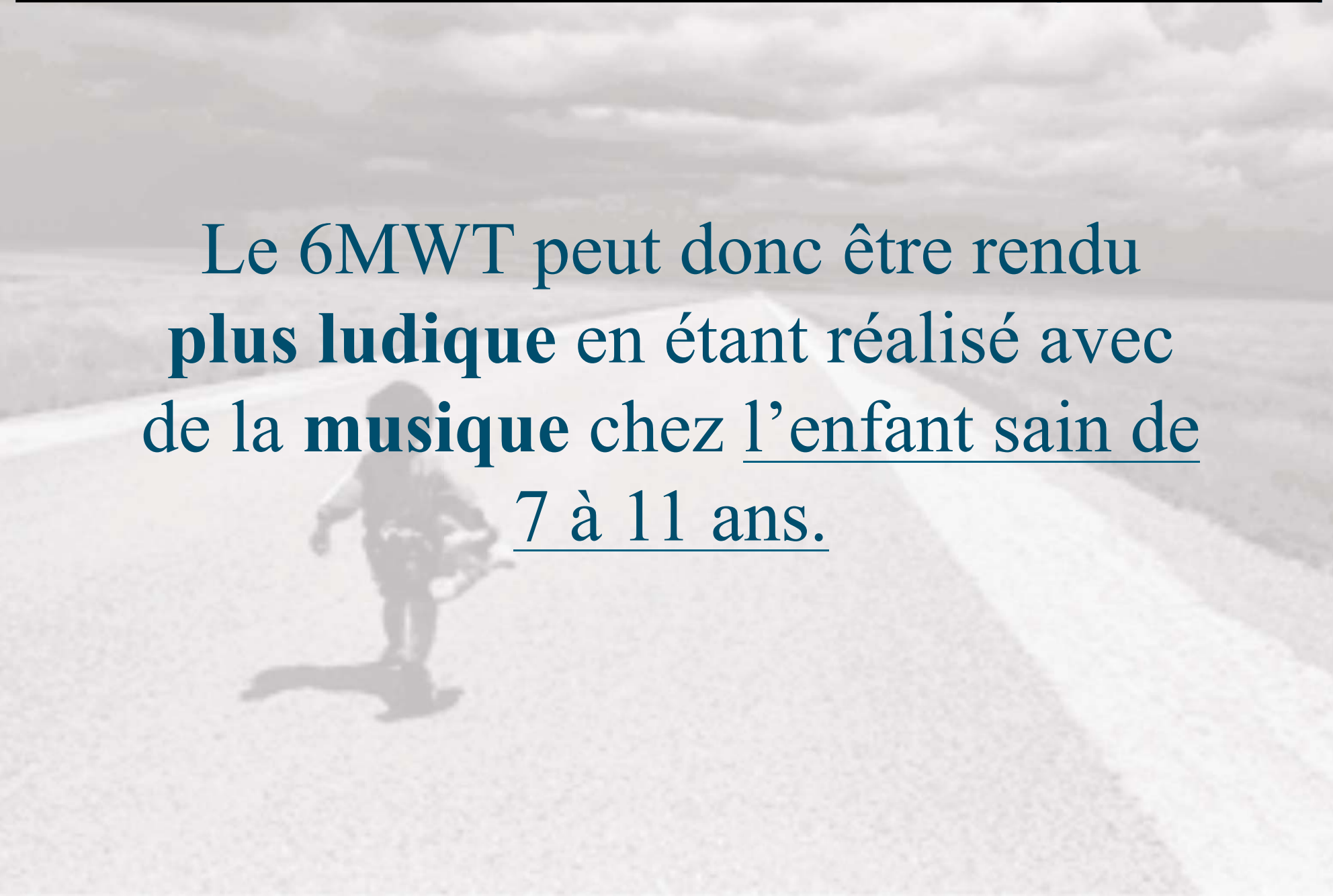
→ Pas d'influence de la musique sur la 6MWD,
(sauf au test ML chez les garçons)

→ Pas d'influence de la musique sur les paramètres cardio-respiratoires

RAPPEL Objectifs:

- *Corrélation entre la perception de la dyspnée et la perception de l'effort?*

→ Corrélation significative pour notre échantillon



Le 6MWT peut donc être rendu
plus ludique en étant réalisé avec
de la **musique** chez l'enfant sain de
7 à 11 ans.



Merci pour votre attention