

# Équations de prédiction de la performance du test de stepper de six minutes

Robic M.<sup>1-2</sup>, Gephine S.<sup>1-2</sup>, Grosbois J-M.<sup>2</sup>, Janik F.<sup>1-3</sup>, Fabre C.<sup>1</sup>

1. Univ. Lille, Univ. Artois, Univ. Littoral Côte d'Opale, ULR 7369 - URePSSS – Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport, Santé, Société, F-59000 Lille
2. FormAction Santé, F-59840, Pérenchies
3. Maison Sport Santé, F-62110, Hénin-Beaumont

## INTRODUCTION

L'évaluation de la capacité physique constitue un prérequis indispensable à la réalisation d'une réadaptation, afin de personnaliser le contenu et l'intensité du programme de réentraînement. Parmi les tests de terrain validés, le test de stepper de 6 minutes (TS6) présente l'avantage de pouvoir être réalisé dans un espace restreint, notamment au domicile. Néanmoins, l'absence d'équations de prédiction limite actuellement son utilisation pour l'estimation de la capacité physique.

## OBJECTIF

Développer des équations de prédiction de la performance au TS6 chez des adultes sains, à partir de variables cliniques facilement mesurables.

## MATERIEL ET METHODE

**POPULATION :** 183 participants sains, sans pathologie chronique ni déficit locomoteur, ont été inclus, dont 56% de femmes (âge : 45 ± 18 ans, IMC : 24 ± 9 kg/m<sup>2</sup>, IPAQ-SF : 2954 ± 3735). Le groupe total a été rétrospectivement réparti en deux groupes : groupe A (18 à 49 ans, n = 103, 56 % du groupe total) et groupe B (≥ 50 ans, n = 80, 44 % du groupe total).

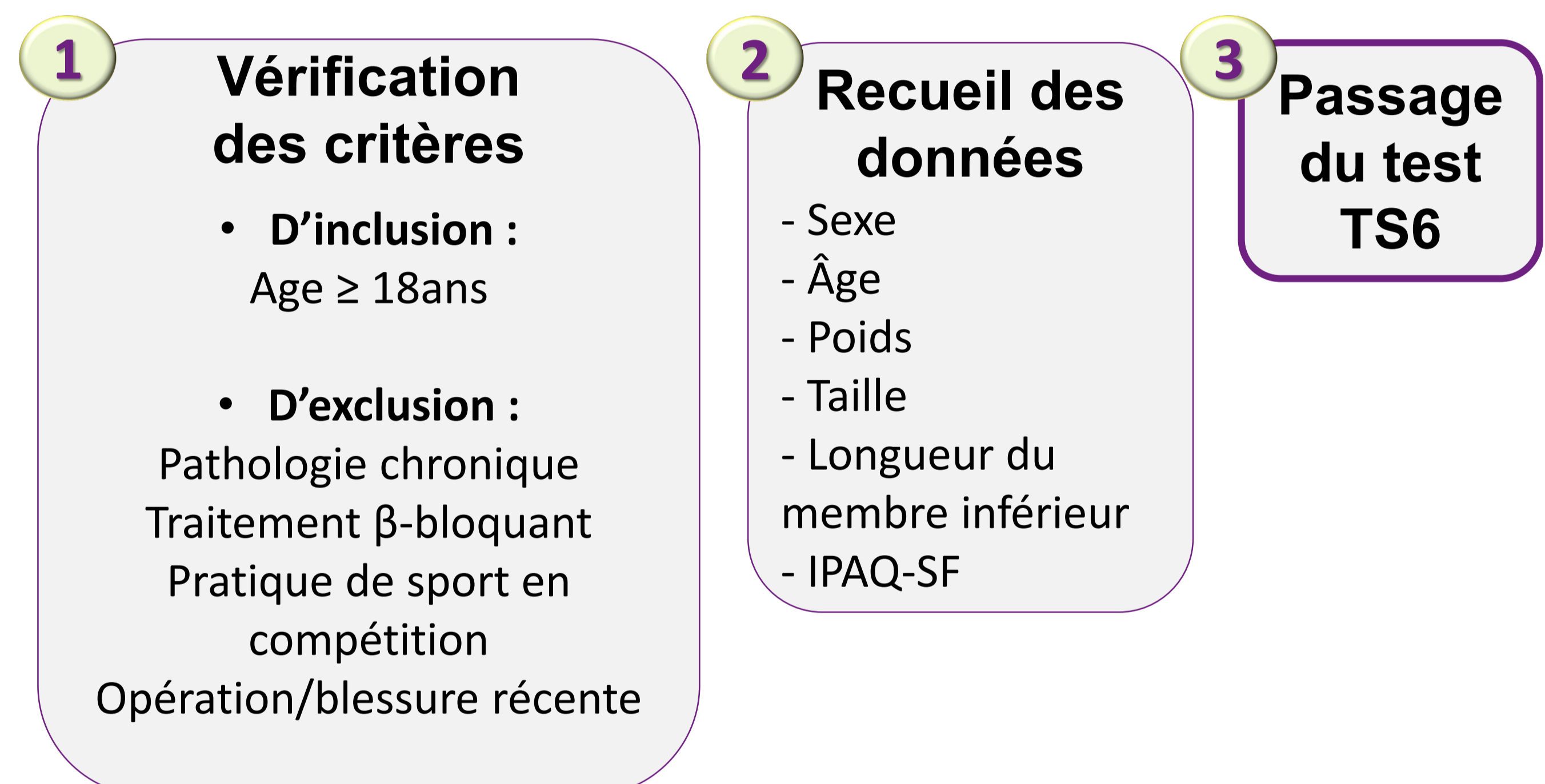
### LE TEST DE STEPPER DE 6MIN



Réaliser le maximum de coups en 6 minutes

- Familiarisation de 2 minutes
- Test de stepper de 6 minutes
  - Fréquence cardiaque toutes les minutes
  - Saturation en O<sub>2</sub>

### PROTOCOLE



## RESULTATS

La performance moyenne au TS6 pour le groupe total était de 799 ± 193 coups. La performance était corrélée à l'âge (r = -0,33), à la taille (r = 0,35), au poids (r = 0,29), à longueur de la jambe (r = 0,17), au score IPAQ-SF (p = 0,29) et à la réserve cardiaque (r = 0,53). Pour le groupe A la performance était corrélée à la taille, au poids, au score IPAQ et à la réserve cardiaque. Alors que dans le groupe B, la performance était corrélée à l'âge, à la taille et au poids. La performance moyenne au TS6 était respectivement de 842 ± 197 et 744 ± 176 coups (p = 0,04), pour les groupes A et B. Les équations de prédiction expliquent respectivement 41%, 31% et 45% de la variance de la performance au TS6 pour le groupe total, le groupe A et le groupe B.

### Groupe Total

$$TS6_{pred} = 310.0 - (3.8 \times \text{âge}) + (3.4 \times \text{taille}) + (1.7 \times \text{poids}) + (3.2 \times \Delta FC) + (61.1 \times \text{sexe}^*)$$

### Groupe A

$$TS6_{pred} = 295.7 + (0.3 \times \text{taille}) + (3.4 \times \text{poids}) + (3.2 \times \Delta FC) + (44.1 \times \text{sexe}^*) + (0.016 \times \text{IPAQ-SF score})$$

### Groupe B

$$TS6_{pred} = 388.0 - (3.6 \times \text{âge}) + (2.0 \times \text{taille}) + (0.08 \times \text{poids}) + (4.2 \times \Delta FC) + (69.8 \times \text{sexe}^*)$$

**ΔFC :** réserve de fréquence cardiaque

**Sexe\* :** Homme (1), femme (0)

**IPAQ-SF :** International physical activity questionnaire – short form

## CONCLUSION

La performance au TS6 peut être expliquée par des variables cliniques facilement mesurables, avec une variance expliquée comparable à celles rapportées pour le test de marche de six minutes présentant un r<sup>2</sup> ajusté allant de 0,3 à 0,66. En conclusion, chez des adultes sains, l'âge, le sexe, la taille, le poids et la réserve cardiaque permettent d'expliquer environ 30 à 50 % de la variance totale de la performance au TS6.