

# Test de marche/course Navette Adaptée sur 20 m (TMNA-20)

## Identification du test

### → **Objet :**

Évaluation de l'endurance cardiorespiratoire chez le jeune (12-17ans) en situation d'obésité.

Le TMNA-20 est un test validé permettant d'estimer le  $VO_2$  max. DOI : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2013.07.010>

### → **Matériel :**

Surface plane antidérapante d'une distance de 20m (type gymnase), 2 repères facilement identifiables par le jeune (marquage au sol, plots), une bande audio, cardiofréquencemètre.



### → **Justification :**

Les tests de terrains qui permettent de déterminer des indices d'endurance cardiorespiratoire ne sont pas fiables pour une population de jeune obèse : arrêt précoce lors d'un test course incrémental ; motivation à maintenir l'allure de course lors d'un test de marche ou course en continue (6 ou 12min).

Le **TMNA-20** a été conçu à partir du test de course navette original (Leger *et al.* 1988) auquel 10 paliers ont été préalablement ajoutés afin de réduire la vitesse tout au long de l'épreuve. Ce test progressif démarre en marche lente ( $4\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ ) et rejoint le protocole original à la 10<sup>ème</sup> minute ce qui permet d'explorer convenablement l'endurance cardiorespiratoire des jeunes sédentaires présentant une surcharge pondérale.

## Déroulement du test

### → **Non contre-indication**

Préalablement au test, une visite médicale permettant de certifier la non contre-indication à la pratique des activités physiques et sportives est nécessaire pour chaque participant. Ceci n'enlève pas la nécessité pour l'examineur d'interroger au préalable chaque participant sur d'éventuels troubles ostéo-articulaire ou cardio-respiratoires qui nécessiteraient l'arrêt du test de manière précoce.

Par exemple :

- Jeune en surpoids présentant un syndrome fémoro-patellaire. Si une douleur au genou apparaît lors du test, c'est un signe d'alerte pour arrêter l'exercice.
- Jeune en surpoids asthmatique. Vérifier la prise d'un bronchodilatateur 15min avant l'exercice. Vérifier qu'il n'y ait pas de signes cliniques d'asthme au repos (maux de gorge, yeux qui piquent, nez qui coule, éternuements, maux de tête, fatigue). Si des sifflements, une toux ou une sensation d'oppression apparaissent lors du test, c'est un signe d'alerte pour arrêter l'exercice.



## Détermination du VO<sub>2</sub> pic à partir des résultats de l'épreuve

A partir de la vitesse maximale atteinte par l'enfant, il convient d'utiliser **l'équation adaptée à la population de jeune en surpoids** (Quinart *et al.* 2013) pour estimer le VO<sub>2</sub> max et donc les performances aérobies du sujet (cf. fichier Excel joint).

NB : Il est tout à fait possible de le proposer le TMNA-20 à des enfants plus jeunes (9-11 ans) pour déterminer leur Vmax, néanmoins l'estimation de la VO<sub>2</sub>max n'est pas validée pour cette population.

## Évaluation de l'adaptation cardiorespiratoire au cours et décours de l'exercice

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
 Poids : \_\_\_\_\_ Taille : \_\_\_\_\_  
 Date de naissance : \_\_\_\_\_ Date de passage : \_\_\_\_\_

	Temps	Vitesse	FC (bpm)	Remarques
Repos	0 min	0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 1	1 min	4,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 2	2 min	4,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 3	3 min	5,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 4	4 min	5,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 5	5 min	6,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 6	6 min	6,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 7	7 min	7,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 8	8 min	7,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 9	9 min	8,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 10	10 min	8,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 11	11 min	9,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 12	12 min	9,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 13	13 min	10,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 14	14 min	10,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 15	15 min	11,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 16	16 min	11,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 17	17 min	12,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 18	18 min	12,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 19	19 min	13,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 20	20 min	13,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 21	21 min	14,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 22	22 min	14,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 23	23 min	15,0 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 24	24 min	15,5 km.h <sup>-1</sup>		
Palier 25	25 min	16,0 km.h <sup>-1</sup>		
<b>Effort max</b>				
Récupération active	1 min			
	2 min			
	3 min			
Récupération passive	4 min			
	5 min			