

# Intervalles cachés – Effets du HIAT

**Durant quatre semaines, huit entraînements par intervalles cachés ont été effectués. Suite à cela, les performances d'endurance de départ ont été comparées avec celles mesurées après l'intervention. Les résultats de cette étude sont surprenants.**

**Situation initiale:** L'effet positif du HIAT (entraînement d'endurance à haute intensité) sur la performance a été documenté dans plusieurs études. Ces études suivaient toujours le même protocole (détermination de la durée, de l'intensité et modalité pour les phases de charge et de pause). De tels protocoles altèrent selon nous la motivation des élèves et ne conviennent donc pas à l'école. C'est pour cela que nous avons mené une intervention adaptée à la pratique scolaire, avec des variations au niveau de la modalité, de l'intensité et de la durée pour éviter la monotonie.

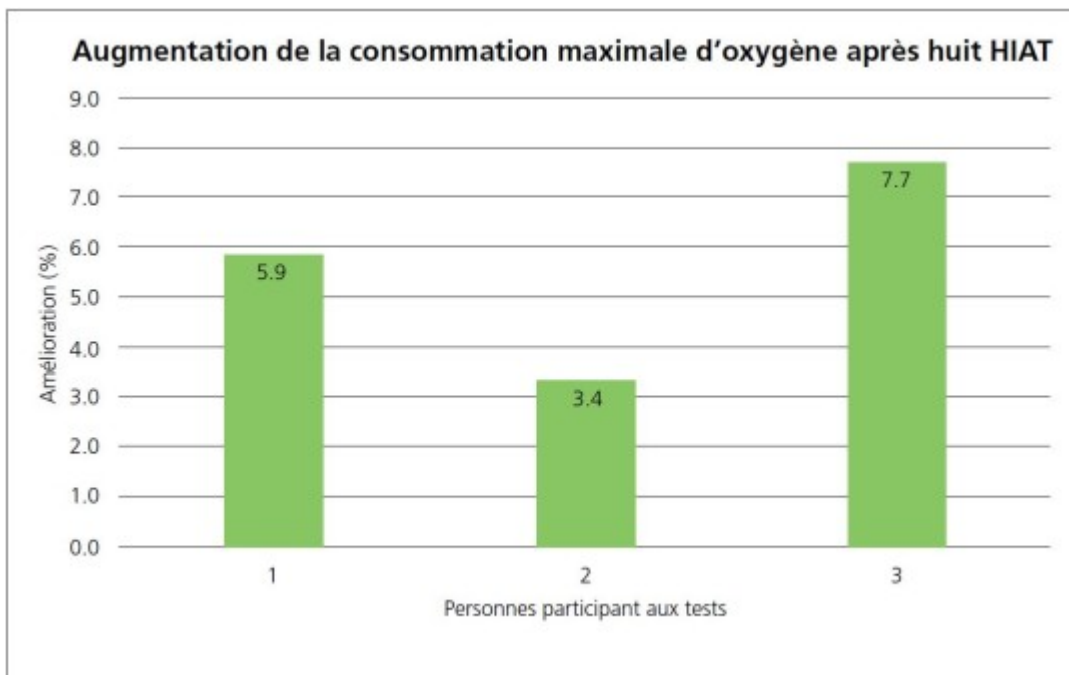
**Déroulement et organisation:** L'intervention a duré quatre semaines avec deux séances HIAT hebdomadaires. Sur les huit entraînements, quatre ont été effectués ensemble et quatre séparément. Nous (trois étudiants en sport) avons testé le programme. Les contenus et durées d'entraînement étaient différents, seule l'intensité restait élevée à chaque fois.

Notre objectif au niveau de l'intensité était d'effectuer tous les intervalles à 90-95 % de la fréquence cardiaque maximale. Deux critères guidaient le choix des contenus: la simplicité de l'organisation et la faisabilité dans le cadre scolaire. Les activités comprenaient notamment du vélo, du football et des parcours ludiques.

Pour tirer des conclusions sur l'effet de nos huit HIAT différents, nous avons évalué au début et à la fin de l'intervention notre capacité d'endurance au moyen du test de VO<sub>2</sub>. Les unités d'entraînement ont été protocolées. Les données issues de la montre connectée ont été relevées, de même que la charge subjective (RPE) dans le cahier d'entraînement. Pour finir, nous avons géré les intervalles grâce à l'application « ».

2<sup>max</sup> [échelle de Foster Tabata Pro](#)

**Résultats:** La consommation d'oxygène maximale relative (VO<sub>2</sub>max rel.) a augmenté chez tous les participants, de 5,6 % en moyenne. Toutes les unités d'entraînement ont pu se réaliser aux intensités prévues.



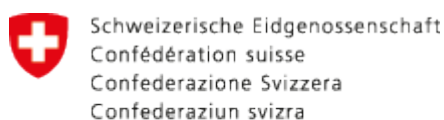
**Conclusion:** Nous pouvons donc tirer les enseignements suivants: d'une part, les élèves peuvent améliorer leur capacité initiale malgré la diversité des modalités, des intensités et des durées. D'autre part, les HIAT variés conviennent bien aux leçons d'éducation physique à l'école.

Pour mesurer la capacité d'endurance des élèves, on peut procéder, selon les âges, au test des 6 minutes ou des 12 minutes (voir encadré) en début et en fin de cycle d'entraînement. La distance parcourue en mètres sert de référence et permet les comparaisons. A partir du test des 12 minutes, on peut même extrapoler la consommation maximale d'oxygène ( $VO_2$ ) avec la formule de Hegner (2012):  $VO_2 \approx 0.02 \times \text{distance en mètres} - 5.4$

**Test pour écoles et clubs:** 2max2max

Temps	Activité	Remarque
Semaine 1	Course de 6 ou 12 minutes	Mesure
Semaine 2	Deux entraînements HIAT par semaine selon le modèle de leçon proposé	
Semaine 3		
Semaine 4		
Semaine 5		
Semaine 6	Course de 6 ou 12 minutes	Mesure

Source: [Haute école fédérale de sport de Macolin HEFSM – Master of Science en sciences du sport](#)



**Office fédéral du sport OFSPO**