

R 18 - 991-1

École normale supérieure de Rennes

Sciences du sport et éducation physique

Concours d'admission en 1^{re} année

Session 2018

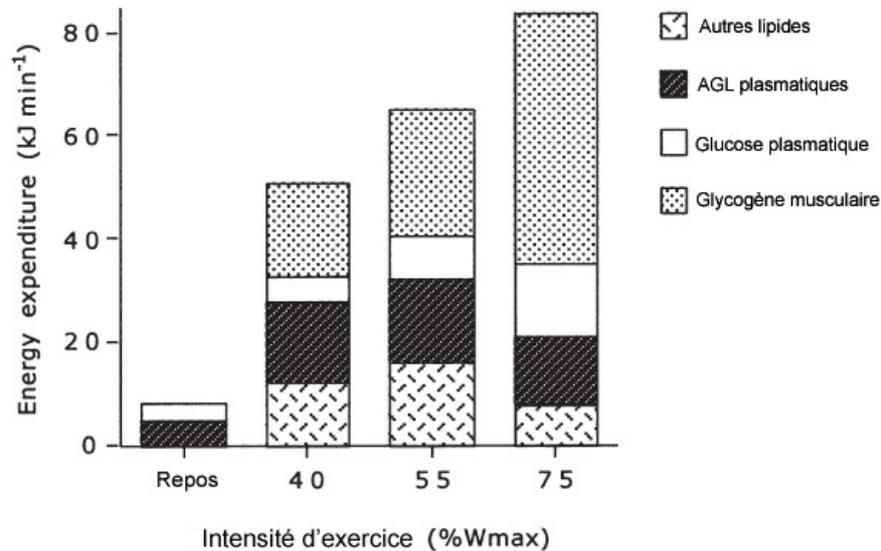
Composition écrite
de sciences de la vie et de la santé
appliquées aux activités physiques et sportives
(SVSAPS1)

Durée : 2 heures

Aucun document n'est autorisé
L'usage de toute calculatrice est interdit
Aucun dictionnaire n'est autorisé

Ce sujet comporte 2 pages.

La figure ci-dessous présente l'évolution de la contribution des différents substrats à la dépense énergétique chez l'homme en fonction de l'intensité de l'exercice physique. Pour chaque intensité testée, les sujets ont réalisé un effort de 30 min sur ergocycle à une intensité constante de 40%, 55% ou 75% de leur puissance maximale aérobie (W_{max}). (Van Loon et al. J. Physiol 536(1) : 295-304, 2001).



Décrivez et analysez la figure ci-dessus ; à partir de l'analyse de la figure et de vos connaissances, expliquez quels sont les substrats utilisés et les mécanismes sollicités au cours de ce type d'effort.

Fin du sujet