Les réactions de l'organisme à l'effort

publié le 15/03/2012

Modélisation de variations physiologiques consécutives à des exercices musculaires.

Descriptif :

Modélisation de variations physiologiques induites par des exercices musculaires.

- Type de support : animation gratuite
- Auteur : Fabien Sauvion
- Description :

L'élève, avec ce logiciel de simulation, peut suivre, selon des conditions variables, les modifications physiologiques d'un organisme durant un exercice musculaire, afin d'en argumenter les réactions induites. Ainsi, il lui est possible :

- d'observer les effets sur le cœur, les poumons ou la température corporelle
- de faire des zooms à l'aide de la loupe sur un organe pour y faire des injections d'EPO ou des prises de sang à l'aide de la seringue.
- d'observer les mesures du volume d'air entrant et sortant des poumons, du volume ventriculaire ainsi que le volume d'O2 consommé en une minute et par Kg de l'athlète
- de simuler l'impact d'un entrainement en altitude
- d'observer les cellules sanguines dans la circulation.

- Remerciements à Laurent Bosquet et Claire de Bisschop de l'université des Sciences du sport de Poitiers pour leur disponibilité et leurs regards d'experts.
- Le logiciel :

Physiologie de l'effort (Flash de 281.3 ko)
A lire dans un lecteur flash à jour.

Physiologie de l'effort (Flash de 281.3 ko)
A lire dans un lecteur flash à jour.

Physiologie de l'effort (Zip de 1.1 Mo)
Logiciel compressé

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.