

Respiration

- Je connais les rôles du système respiratoire
- Je sais positionner les différentes structures de la zone de conduction du système respiratoire sur un schéma
- Je sais positionner les différentes structures de la zone respiratoire sur un schéma
- Je connais les fonctions de la zone respiratoire et de la zone de conduction
- Je sais décrire les évènements qui se produisent à la membrane alvéolo-capillaire
- Je sais expliquer pourquoi, au cours de l'exercice, l'écoulement de l'air est facilité.
- J'ai compris la loi de Boyle Mariotte et la loi qui gère l'écoulement des gaz
- Je sais expliquer les différentes étapes de l'inspiration et de l'expiration au repos et quelles sont les différences avec l'exercice.
- Je sais expliquer pourquoi le coût énergétique de la respiration est plus important au repos qu'au cours de l'exercice.
- Je connais les 3 facteurs qui influencent les échanges gazeux.
- J'ai compris quels sont les moteurs des déplacements des gaz au niveau des tissus et des poumons
- Je sais expliquer comment les échanges gazeux au niveau des tissus déterminent les échanges gazeux pulmonaires.
- Je sais expliquer quels sont les mécanismes à l'origine des adaptations des échanges gazeux pulmonaires au cours de l'exercice.
- Je connais les différentes formes de transport de l'O₂ et du CO₂ dans le sang.
- Je connais les caractéristiques du globule rouge.
- J'ai compris ce qu'est la saturation et la dissociation de l'hémoglobine. Je sais à quel niveau du circuit sanguin, l'hémoglobine sature et dissocie.
- Je connais les facteurs qui influencent la saturation et la dissociation de l'hémoglobine et je sais dans quel sens joue ces facteurs sur la courbe de dissociation de Hb.
- Je sais dessiner la courbe de saturation de l'hémoglobine au repos et au cours de l'exercice.
- Je sais expliquer comment la courbe de saturation de l'hémoglobine est modifiée par l'exercice physique et quels sont les mécanismes à l'origine de sa modification ! Je peux aussi expliquer en quoi le déplacement de la courbe présente un intérêt pour le sportif !
- Je sais ce qu'est l'effet Haldane et le phénomène de Hamburger.
- Je sais expliquer comment le CO₂ est transporté dans le sang sous forme de bicarbonates.
- Je sais définir la ventilation minute et connais la relation entre celle-ci, la fréquence respiratoire et volume courant.
- Je connais la valeur de la ventilation minute au repos.
- Je connais les 3 facteurs chimiques artériels qui induisent une adaptation réflexe de la ventilation.
- Je sais expliquer comment une variation de pH, de ppO₂ ou de ppCO₂ induise une adaptation réflexe de la ventilation.
- Je connais les différents capteurs pouvant percevoir les variations de pH, ppO₂ et ppCO₂.