

PROGRESSION LA RESPIRATION HUMAINE

Référence au BO du 19 Juin 2008 :

Sciences expérimentales et technologie.

Le fonctionnement du corps humain et la santé.

Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.

1 – Recueil des représentations

Compléter un schéma, répondre à quelques questions.

Analyse des schémas et des réponses aux questions.

2 – Respirer = inspirer + expirer

Mesurer la longueur de la cage thoracique à l'inspiration et à l'expiration.

Radio des poumons quand on souffle dans un ballon. (Doc 1 : Tavernier élève CM2 p14)

Trace écrite :

Respirer = inspirer + expirer

Quand nous absorbons de l'air, c'est l'**inspiration**, nos poumons se gonflent et le volume de la cage thoracique augmente.

Par contre quand nous rejetons de l'air, c'est l'**expiration**, nos poumons se vident d'air et se dégonflent.

A chaque respiration, on inspire et on expire environ ½ litre d'air.

3 – Le trajet de l'air dans le corps

Compléter le schéma. (Doc 2 : Tavernier élève CM2 p16)

4 - Différencier la composition de l'air inspiré et de l'air expiré pour comprendre le rôle des poumons

Analyse des tableaux et schémas (Doc 3 : Tavernier élève CM2 p17)

Trace écrite :

A quoi sert la respiration ?

L'air expiré n'a pas la même composition que l'air inspiré. Une partie de l'oxygène contenu dans l'air inspiré passe dans le sang qui le distribue à tous les organes du corps.

Chaque alvéole pulmonaire contient de nombreux vaisseaux sanguins au niveau desquels une partie de l'oxygène contenu dans l'air inspiré est absorbé. Grâce au sang, l'oxygène est distribué à tous les organes du corps qui rejettent du dioxyde de carbone qui emprunte le trajet inverse.

Tous les muscles et tous les organes de ton corps utilisent l'oxygène inspiré.

5 - Mettre en relation l'activité physique et le rythme respiratoire

Recherche dans le dictionnaire du mot pulsation (Battement du cœur)

Compter son nombre de pulsations en 1 minute.

Faire une trentaine de genouflexions et recompter son nombre de pulsations.

Noter ses résultats dans un tableau

Trace écrite :

Lorsque l'on fait des efforts physiques le rythme respiratoire augmente car notre corps a davantage besoin d'oxygène.

Plus l'effort physique est important et plus le rythme respiratoire est rapide car plus notre corps consomme de l'oxygène.