

Fiche pédagogique N°2

Direction provinciale Errachidia
Etablissement : collège Alwahda

Sciences de la vie et de la
terre

Première unité :
Les relations entre les êtres vivants et
leurs interactions avec le milieu.

Prof: ELALAOUI ANAS

Niveau: 1ère année du cycle collégial

Chapitre 2 : La respiration dans différents milieux

Année scolaire : 2017/2018

Durée : 05 Heurs

pré requis

- Inspiration/ Expiration
- Changement de volume de la cage thoracique
- les conduits aériens supérieure chez l'homme
- les échanges gazeux respiratoires chez les arbres

Capacités visées

- Etablir l'unité de la respiration chez les êtres vivants par l'existence d'une absorption de dioxygène et d'un rejet de dioxyde de carbone dans le milieu
- connaître les structures impliquées dans les échanges respiratoires en milieu aquatique et en milieu aérien.

Les compétences :

- mettre en évidence de la respiration chez les différents êtres vivants et ajuster le mécanisme de respiration .
- Appliquer les démarches scientifiques (hypothèse, manipulation et conclusion)
- Analyser et comparer les différent documents, tableau et diagrammes.
- Adopeter les attitudes et comportements positifs pour préserver l'air de pollution.

Situation de départ

Les poissons et Les végétaux peuvent respirer dans l'eau, mais Le plongeur a besoin d'une bouteille d'oxygène pour respirer.

- ▣ Comment se réalisent les échanges gazeux chez les êtres-vivants?
- ▣ Quels sont les structures qui assurent ces échanges gazeux respiratoires?

<u>Plan de la leçon</u>	<u>Les Activités d'apprentissages</u>		<u>Les objectifs pédagogiques</u>	<u>Supports pédagogiques</u>	<u>Evaluation</u>
	<u>Activités du professeur</u>	<u>Activités des élèves</u>			
<p><u>Introduction</u></p> <p><u>I. Détection des échanges gazeux chez les êtres-vivants</u></p> <p><u>1. La respiration en milieu aérien:</u></p> <p><u>A. chez l'homme:</u></p> <p><u>B. chez le criquet:</u></p> <p><u>C. chez les végétaux:</u></p> <p><u>2. La respiration en milieu aquatique chez les poissons:</u></p>	<p>-Evaluation diagnostique orale</p> <p>-Présenter image/doc qui montre que le plongeur n'est pas capable de respirer dans l'eau come les poissons pour construire une situation problème.</p> <p>-Poser les questions sur les changements obtenus dans le tableau d'après l'expérience.</p> <p>-le professeur évalue, puis rappelle du rôle de l'eau de chaux dans la détection de présence de CO₂.</p>	<p>-Les élèves répondent aux questions</p> <p>-Les élèves observent et analysent l'image et concluent la différence de respiration en fonction de milieu.</p> <p>-Comparer le changement dans la quantité de l'air d'inspiration et de l'air de l'expiration et conclure.</p> <p>-l'élève observe le document et conclue la présence de CO₂ dans le milieu puis la respiration du criquet.</p> <p>-Répondre aux questions et extraire/ décrire les organes</p>	<p>Etre capable de mettre en évidence les échanges gazeux respiratoires des êtres vivants</p> <p>Identifier la nature des gaz respiratoires échangés avec le milieu de vie</p> <p>Etre capable de comparer l'air d'inspiration</p>	<p>-Documents (images).</p> <p>-Tableau noire</p> <p>-Ordinateur équipé du logiciel power Point (projeter les manipulations d'eaux de chaux)</p> <p>-Vidéo projecteur.</p> <p>-Documents de manipulations.</p> <p>-Tableau noire.</p>	<p><u>Evaluation diagnostique</u> pour enregistrer les représentations des élèves sur le sujet. (expiration/ inspiration...?)</p> <p><u>Evaluation formative</u> (au cours de la séance, le professeur s'assure de la réalisation des objectifs</p>

<p><u>II. les organes de respiration en milieu aérien:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La respiration Pulmonaire chez l'homme : 2. La respiration trachéenne chez le cricet: 3. La respiration aérienne chez les végétaux: <p><u>III. les organes de respiration en milieu Aquatique:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La respiration Branchiale chez les poissons: <p><u>Conclusion</u></p>	<p>-poser les questions suivantes : quels sont les organes qui permettent aux êtres vivants de respirer dans leurs milieux différents.</p> <p>-Distribue les documents schématiques et demande de les analyser pour arriver aux structures fines de respiration.</p> <p>- projette le test de respiration d'une plante utilisant l'eau de chaux et attire les élèves par questionnement.</p> <p>Le professeur demande aux élèves de déduire la conclusion et de la présenter oralement au tableau.</p>	<p>respiratoires de chaque être vivant puis le mécanisme de respiration depuis le document.</p> <p>-dessiner des schémas de structures respiratoires avec des flèches montrant le flux de dioxygène et de CO₂.</p> <p>-généraliser la respiration de tous les êtres vivants en différents méthodes selon le milieu de vie.</p> <p>-l'élève suit le professeur et donne ses remarques, puis réponds aux questions.</p> <p>L'élève déduit la caractéristique commune de tous les êtres vivants et distingue la différence d'organes respiratoires selon leur milieu de vie.</p>	<p>et d'expiration</p> <p>Conclure la définition commune de respiration chez tous les êtres vivants</p> <p>Identifier les organes mis en jeu lors de la respiration</p> <p>Expliquer les échanges de gaz respiratoires au niveau de la surface d'échange</p> <p>Etre capable de définir les structures respiratoires</p> <p>Expliquer les échanges respiratoires chez les végétaux</p>	<p>-Ordinateur équipé du logiciel power Point</p> <p>-Vidéo projecteur.</p> <hr/> <p>-Documents</p> <p>-tableau noire.</p>	<p>tracés par des questions convenables : analyser des tableaux, des diagrammes, comparer des résultats...)</p> <p>-Exercices intégrés (légende des schémas respiratoires, tracer le trajet d'air, expliquer le mécanisme de respiration chez les végétaux)</p>
--	--	--	--	--	---

