

# Exercices d'évaluation

## Restitution des connaissances

**1** Réponds en une phrase :

- a - Comment montrer qu'un être vivant dégage du dioxyde de carbone ?
- b - Qu'est-ce que la respiration ?
- c - Qu'est-ce qu'une trachée chez un insecte ?

**3** Retrouve si les affirmations sont vraies ou fausses et justifie ton choix :

Le professeur demande : «Comment les poissons peuvent-ils respirer dans l'eau ?».

Trois élèves répondent :

- a - «C'est parce qu'ils sortent de temps à autre la tête hors de l'eau.»
- b - «C'est parce que l'eau contient du dioxygène dissous».
- c - «C'est parce que leurs branchies leur permettent de prélever du dioxygène».

**5** Le schéma ci-contre représente l'appareil respiratoire de l'homme.

- a - Légendez le schéma.
- b - Décrivez le trajet de l'air dans l'appareil respiratoire en citant les organes traversés.

**6** Complétez le tableau ci-dessous et concluez :

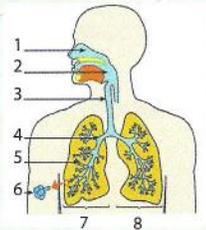
**2** Rédige une phrase :

Pour chaque phrase, utilise les mots proposés :

- a - eau/branchies/poisson/respirer
- b - poumon/trachées/air/respirer
- c - êtres vivants/dioxygène/dioxyde de carbone

**4** Retrouve les affirmations vraies :

- 1 - Sac dont la paroi mince est très richement vascularisée :  
a - Branchies, b - Trachée, c - Poumon, d - Stigmate.
- 2 - Orifice respiratoire des insectes :  
a - Stigmate, b - Trachée, c - Branchies, d - Poumon.
- 3 - Tube conduisant directement l'oxygène aux cellules :  
a - Poumon, b - Branchies, c - Trachée, d - Stigmate.
- 4 - Les vertébrés aquatiques respirent tous avec des branchies :  
a - Vrai, b - faux.



	Milieu de vie	Milieu de respiration	Organe respiratoire
<b>Criquet migrateur</b>			
<b>Lapin</b>			
<b>Dauphin commun</b>			
<b>Truite</b>			
<b>Saumon de fontaine</b>			
<b>Limace rouge</b>			

**7** Complétez le texte suivant : Le.....utilisé en permanence par les organes provient de l'air. L'air pénètre dans le corps humain par le nez ou la ..... : il est conduit jusqu'aux ..... par la trachée, les bronches, les bronchioles. Au niveau des alvéoles pulmonaires du dioxygène passe de l'air dans le sang.

**8** Complétez la phrase suivante : l'eau entre par ..... et ressort par .....

Ce ..... d'eau est créé par les mouvements respiratoires de la bouche et des .....

**9** Expliquez les expressions suivantes : Respiration aérienne, respiration aquatique, respiration pulmonaire, respiration branchiale, respiration trachéenne, respiration cutanée.

**10** Ecrivez, la définition de chacun des mots suivant : poumon, branchie, opercule, ouïe, stigmate, trachée.

**11** Construisez une phrase avec les expressions suivantes :

- Phrase 1 : échanges respiratoires, être vivant, milieu de vie, réaliser ;
- Phrase 2 : dioxygène, milieu de vie, animal, respiration, prélever ;
- Phrase 3 : dioxyde de carbone, milieu de vie, animal, respiration, rejeter .

**12** Complétez le texte ci-dessous à l'aide vos connaissances :

Chez les animaux, la respiration consiste à absorber ..... et à rejeter du ..... Les êtres vivants avec une respiration ..... comme les poissons prélèvent le..... dans l'eau.

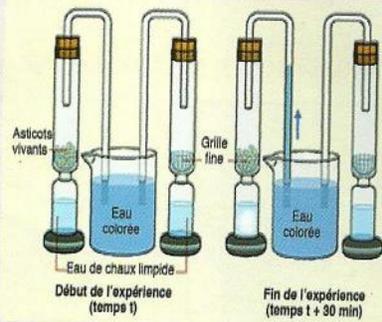
Chez beaucoup d'animaux, la respiration s'effectue à l'aide d'organes..... Ces organes ont en commun :

- ..... - .....

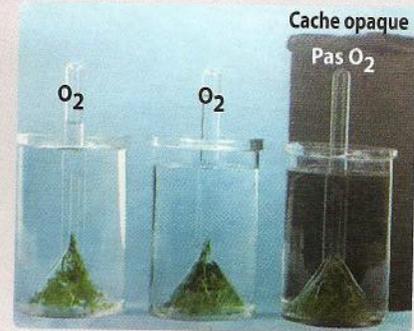
## Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique

**13** La mise en évidence des échanges gazeux chez les asticots et chez une plante verte est représentée par les deux dispositifs expérimentaux (docs. 1 et 2).

- utilisant vos connaissances, indiquer les résultats prévisibles de cette expérience.
- Expliquer en quoi le montage A permet d'atteindre ces résultats.
- Préciser l'intérêt du montage B.
- La plante verte aquatique libère des bulles d' $O_2$ . Ce dégagement n'a pas lieu dans tous les cas. Quelles conditions sont nécessaires ?



▲ Document 1 : chez les asticots.

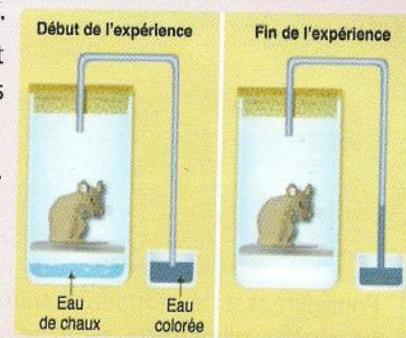


▲ Document 2 : chez une plante verte : L'Elodé.

**14** On place une souris dans un flacon hermétique. Un tube relié à un petit récipient qui contient un liquide coloré traverse le bouchon du flacon. Dans le fond du flacon, on a versé de l'eau de chaux.

Les deux dessins représentent le dispositif au début et à la fin de l'expérience.

- Décrire les résultats de l'expérience.
- Expliquer la variation constatée pour l'eau de chaux.



Le liquide coloré remonte dans le tube lorsque la quantité de gaz présent dans le flacon diminue.

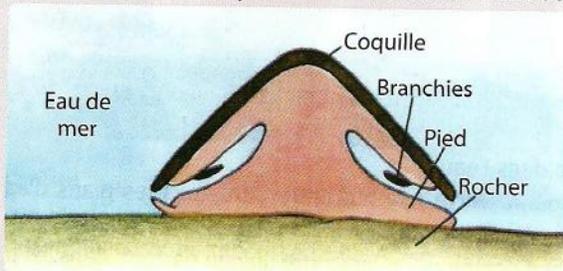
- Expliquer pourquoi la présence de la souris entraîne une variation du niveau du liquide coloré.

On refait la même expérience en remplaçant la souris par des morceaux de carotte.

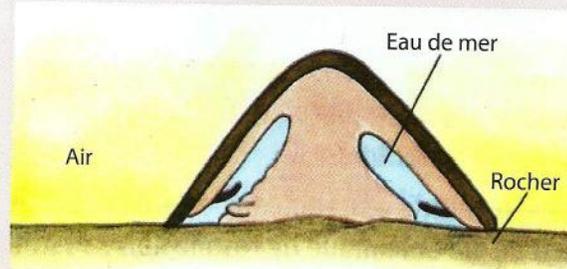
- Indiquer quels sont les deux résultats attendus et expliquer la réponse.

**15** Pourquoi est-il parfois gênant de dormir dans une pièce avec beaucoup de plantes ?

**16** Les schémas ci-dessous représentent un animal : La Patelle.



▲ Document 1 : Patelle à marée haute : elle est immergée.



▲ Document 2 : Patelle à marée basse, elle est émergée.

- Comment qualifier la respiration de la Patelle ?
- Expliquer comment la Patelle peut continuer à respirer quand elle est émergée.

**17** Les vers de terre vivent dans les sols humides, à l'intérieur de galeries qu'ils creusent au cours de leurs déplacements.

- Si on laisse un lombric se dessécher ou si on le place dans un air dépourvu de dioxygène, il meurt en quelques heures.
- Si on dissèque un ver de terre, on ne voit ni poumons, ni branchies, ni trachées. En revanche on peut constater que la peau est très mince, l'humidité est entretenue par des sécrétions et qu'elle est richement irriguée.

On n'observe pas de mouvement respiratoire chez le ver de terre.



- Le ver de terre respire-t-il ? Justifier la réponse.
- Retrouver l'organe qui présente les caractéristiques des surfaces d'échange.
- Extraire du texte ces caractéristiques.