

## Devoir maison « respiration »

### **Exercice 1 : Vrai ou faux, si c'est faux, justifiez.**

- 1) Tout être vivant qui n'a pas de mouvements respiratoires ne respire pas.
- 2) La respiration des végétaux est différente de celle des animaux.
- 3) Les organismes unicellulaires respirent comme les organismes pluricellulaires.
- 4) Un poisson qui ne rejette pas des bulles d'air dans l'eau ne respire pas.
- 5) Le diazote, gaz le plus abondant dans l'air, est celui qui joue le rôle le plus important dans la respiration.
- 6) On dit qu'un être vivant respire lorsqu'il modifie le milieu où il vit uniquement en prenant du dioxygène.

### **Exercice 2 : Mettre en relation. Trouvez les bonnes associations entre les différents gaz présents dans l'air ou dans l'eau et la respiration des êtres vivants.**

#### **Gaz**

- a) dioxygène de l'air
- b) dioxyde de carbone de l'air
- c) diazote
- d) dioxyde de carbone de l'eau
- e) dioxygène de l'eau

#### **Respiration des êtres vivants**

- 1) Augmente lorsqu'un mammifère est enfermé dans une enceinte
- 2) Est dissous dans l'eau
- 3) Non utilisé par les êtres vivants
- 4) Augmente sous l'effet de la respiration des poissons
- 5) Est utilisé par les êtres vivants terrestres.

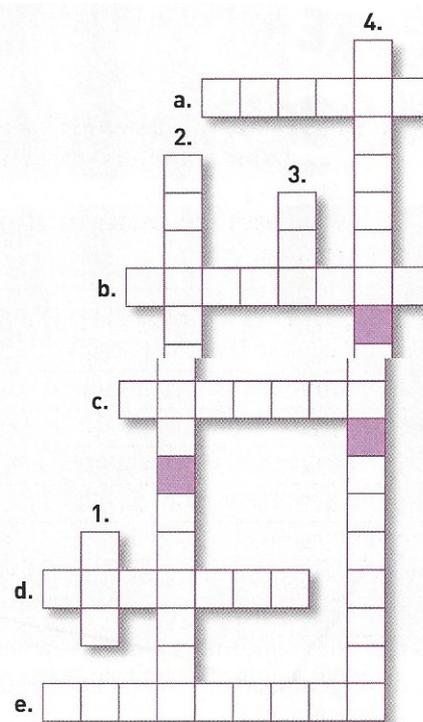
### **Exercice 3 : Croisons les mots : Complétez la grille**

#### **Horizontalement**

- a) Expérience de référence
- b) Qualificatif donné à la valeur affichée, après traitement par l'ordinateur en Ex.A.O (consommation en dioxygène par exemple)
- c) Qualificatif donné à la valeur enregistrée par le capteur lors d'une expérience Ex.A.O (quantité de dioxygène contenue dans l'air, par exemple).
- d) Gaz contenu dans l'air n'intervenant pas dans la respiration.
- e) Gaz intervenant dans la respiration.

#### **Verticalement**

- 1) Composé de plusieurs gaz
- 2) Caractérisent la respiration
- 3) Contient des gaz dissous
- 4) Gaz intervenant dans la respiration.



### **Exercice 4 : Les œufs frais respirent-ils ?**

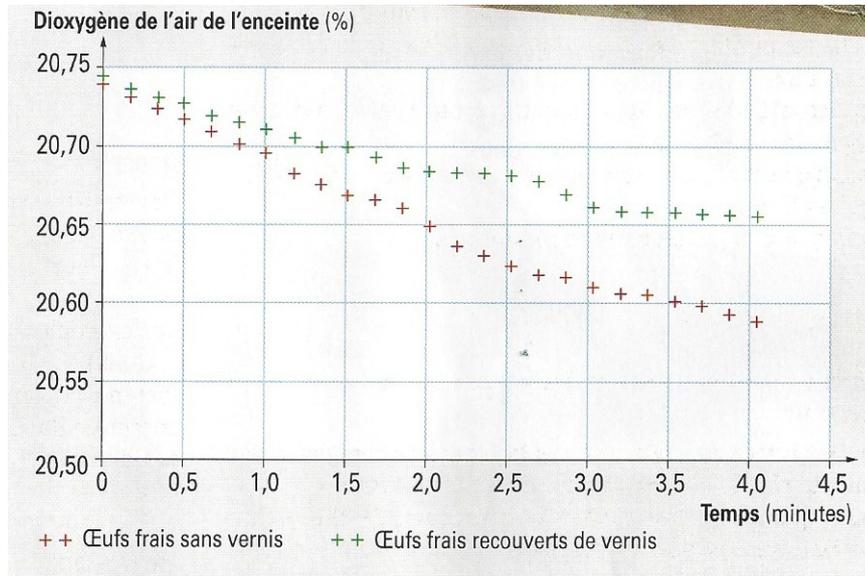
On réalise les expériences suivantes. On prend 12 œufs frais, datés du même jour.

**1<sup>re</sup> expérience :** les œufs sont intacts

**2<sup>e</sup> expérience :** les œufs sont recouverts totalement de vernis à ongles.

Pour chaque expérience, on place les œufs dans une enceinte hermétique et on mesure les variations de la teneur en dioxygène de l'enceinte.

Voici les résultats obtenus :



enregistrements Ex.A.O. de la teneur en dioxygène de l'enceinte où sont placés les œufs frais.

- 1) Tirer, en exploitant le graphique, l'information qui laisse à penser que les œufs frais respirent.
- 2) Quelle information supplémentaire serait nécessaire pour en être sûr ?
- 3) Comparer les résultats des deux expériences.
- 4) En quoi cette comparaison renseigne-t-elle sur l'origine du dioxygène prélevé par l'œuf ?

**Exercice 5 :** Trouvez l'intrus et rédigez une phrase avec les autres mots.

- 1) Air, eau, trachées, insectes, poissons
- 2) Retour régulier en surface, poumons, branchies, animal aquatique
- 3) Branchies, poissons, dauphins, respiration.