

Ce qu'il faut savoir pour le prochain contrôle.

Composition en gaz de l'air inspiré et de l'air expiré. **Voir page 2**

=> savoir faire le tableau des pourcentages pour chaque gaz (O_2 , CO_2 , N_2)

=> savoir utiliser cette connaissance, par exemple quel est le pourcentage en dioxygène (O_2) dans l'air expiré ? (réponse : 16%) **voir page 7**

Savoir réciter la définition de l'organe respiratoire. **C'est juste en dessous**

Réponse : organe au niveau duquel du dioxygène entre dans le corps et du dioxyde de carbone en sort.

Les différents organes respiratoires chez différents animaux : **voir page 8**

=> poumons (humain, grenouille, escargot)

=> branchies (truite, écrevisse, homard, huitre, moule)

=> trachées (criquet, libellule, mouche)

=> peau (méduse, hydre d'eau douce, grenouille)

Les réponses pages suivantes...

Proportions de gaz dans l'air entrant et sortant des poumons.

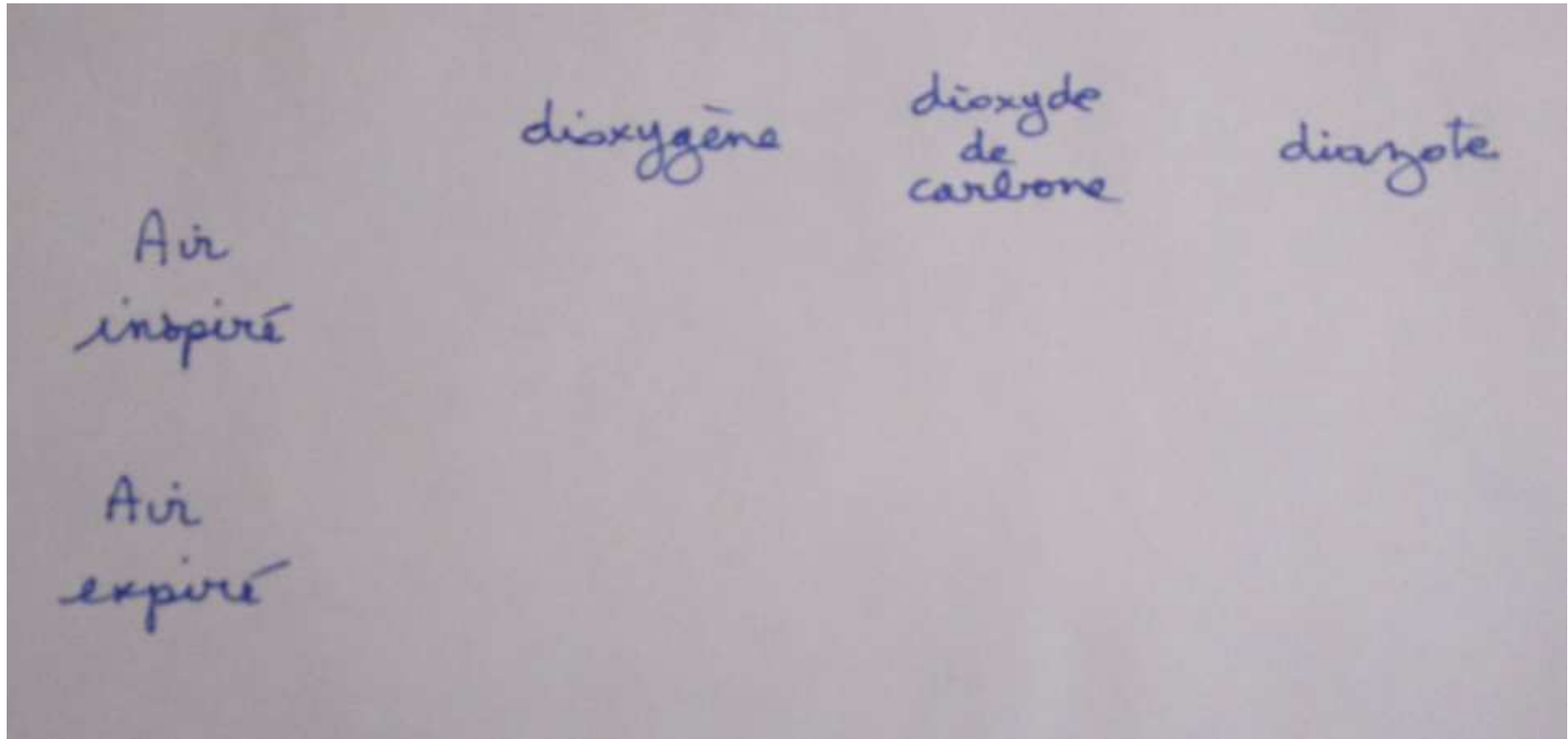
	Dioxygène (O ₂)	Dioxyde de Carbone (CO ₂)	Diazote (N ₂)
Air inspiré (donc l'air ambient)	21%	0 %	79%
Air expiré	16%	5%	79%

Ce que ça donne sur ma copie :

	dioxygène	dioxyde de carbone	diazote
Air inspiré	21%	0%	79%
Air expiré	16%	5%	79%

comment j'ai fait ? voir page suivante.

D'abord j'ai écrit ce qu'il faut sans tracer les lignes du tableau



Puis j'ai écrit les pourcentages

	dioxygène	dioxyde de carbone	diazote
Air inspiré	21%	0%	79%
Air expiré	16%	5%	79%

Puis j'ai tracé les lignes du tableau SANS FAIRE LE TOUR...

A handwritten table on a piece of paper. The table has two rows and three columns. The columns are labeled 'dioxygène', 'dioxyde de carbone', and 'diazote'. The rows are labeled 'Air inspiré' and 'Air expiré'. The values are: Air inspiré: 21% dioxygène, 0% dioxyde de carbone, 79% diazote. Air expiré: 16% dioxygène, 5% dioxyde de carbone, 79% diazote.

	dioxygène	dioxyde de carbone	diazote
Air inspiré	21%	0%	79%
Air expiré	16%	5%	79%

Bien sûr vous pouvez rajouter O_2 , CO_2 , N_2 si vous le souhaitez.

- 1- Quelle est le pourcentage de dioxygène dans l'air inspiré ?
- 2- Quelle est le pourcentage de dioxyde de carbone dans l'air expiré ?
- 3- Quelle est le pourcentage de diazote dans l'air ?

Réponses :

- 1- 21%
- 2- 5%
- 3- 79%

Autres appareils et organes respiratoires.

Chez d'autres espèces à respiration pulmonaire, il peut n'y avoir qu'un seul poumon, comme chez la limace.

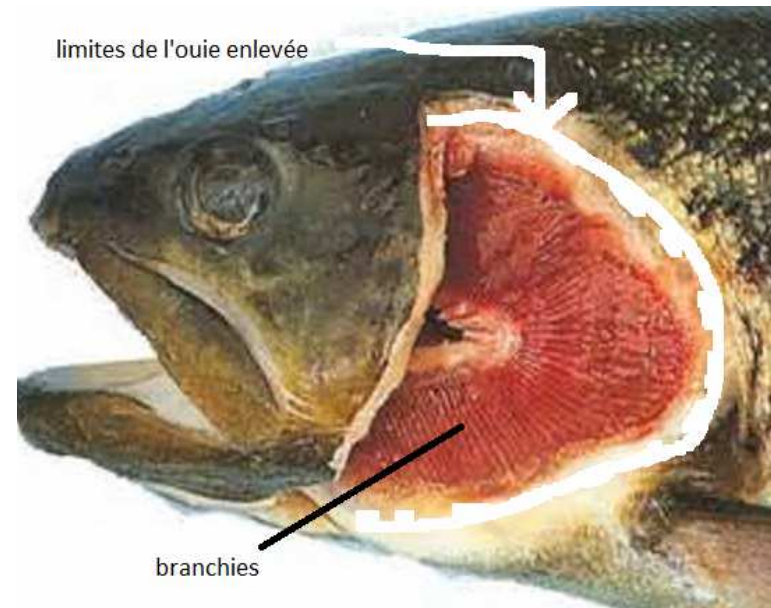


Position ouverte (l'air expiré sort, l'air inspiré entre).

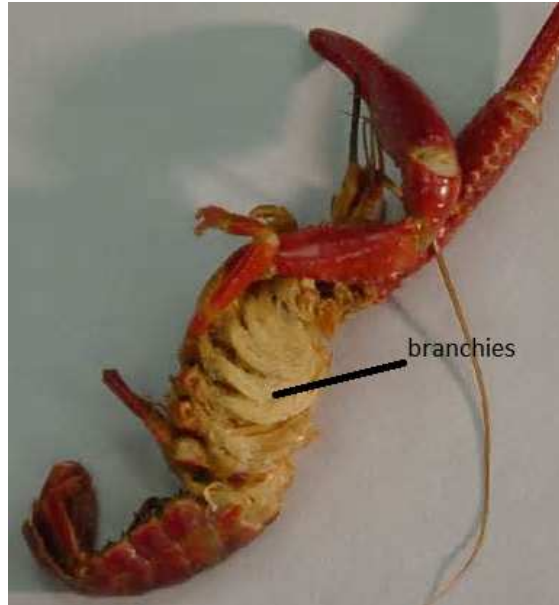


Position fermée

Chez d'autres espèces il existe d'autres organes respiratoires.
Les branchies,
comme chez la truite,



l'écrevisse,



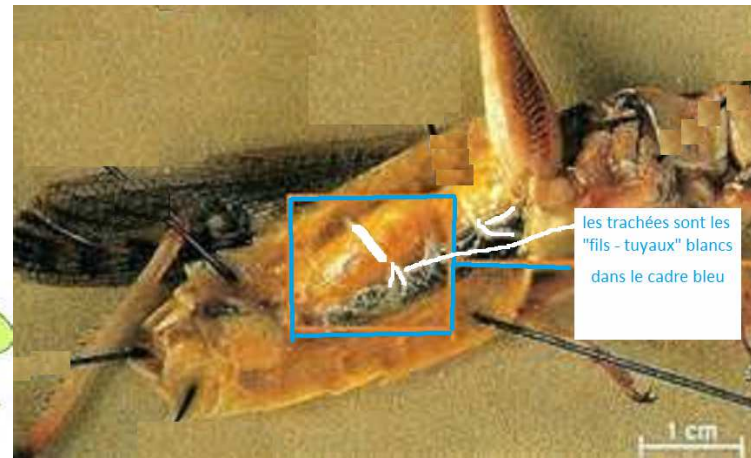
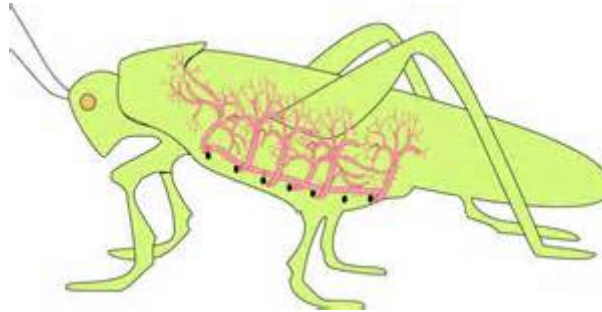
l'huitre.



Les trachées chez les insectes.

Il s'agit d'un réseau de « tuyauterie » qui s'enfonce dans le corps de l'insecte en entrant par des orifices appelés stigmates. Les « tuyaux » - les trachées - ont un diamètre de plus en plus fin en s'enfonçant dans le corps de l'animal. Ce sont des contractions du corps de l'insecte qui font entrer et sortir l'air du réseau de trachées par les stigmates. C'est la raison pour laquelle les insectes sont sensibles aux insecticides ; si, chez nous, l'air n'entre que dans les poumons qui filtrent le dioxygène, chez les insectes l'air entre jusqu'au plus profond de leur corps, avec tout ce qu'il peut contenir.

Exemple chez le criquet :



les trachées sont les
"fils - tuyaux" blancs
dans le cadre bleu

En rose le réseau de trachées.

La peau chez l'hydre d'eau douce, la grenouille¹.



Hydre d'eau douce

¹ La grenouille a deux sortes d'organes respiratoires : sa peau et deux poumons.