

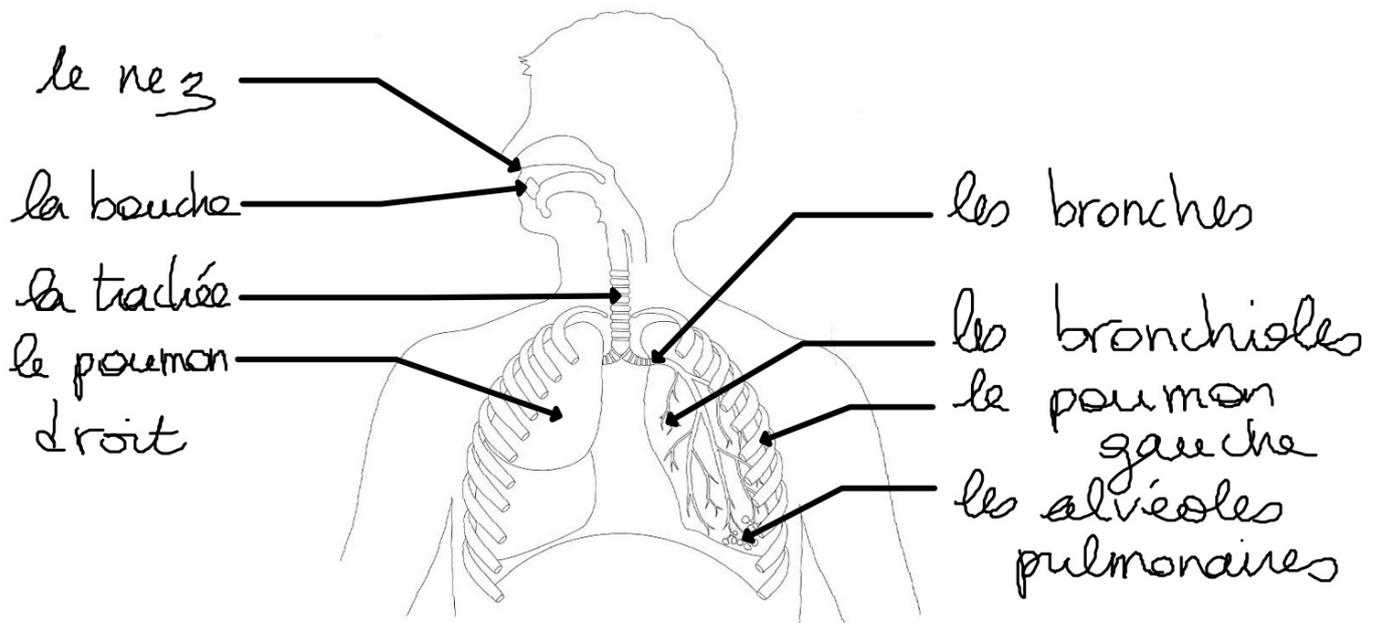
Bilan :

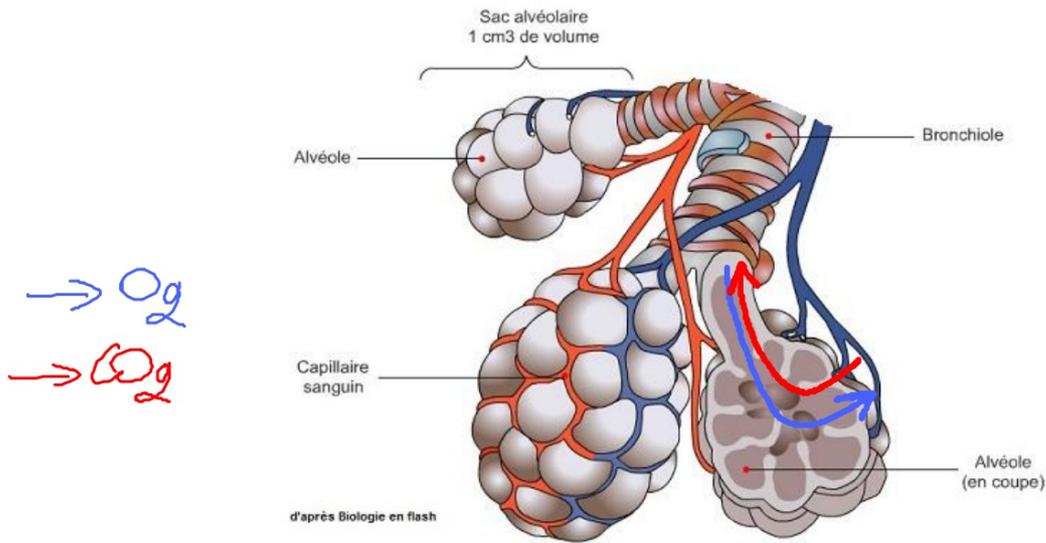
- ➔ Tous les êtres vivants respirent puisqu'ils prélèvent du dioxygène (O_2) et rejettent du dioxyde de carbone (CO_2).
- ➔ On peut donc prévoir que les êtres vivants qui vivent dans l'eau possèdent des organes leur permettant de réaliser des échanges de gaz respiratoires entre l'organisme et le milieu de vie différents de ceux vivant dans l'air.

II. Appareil respiratoire et milieu de vie.

A. L'appareil respiratoire des êtres vivants occupant le milieu aérien.

➔ Exemple n° 1 : L'appareil respiratoire de l'Homme.





- Chez l'Homme, l'air pénètre dans les poumons jusqu'aux alvéoles pulmonaires : le dioxygène passe de l'air alvéolaire au sang et le dioxyde de carbone passe du sang à l'air alvéolaire. Les mouvements respiratoires assurés par les mouvements de la cage thoracique permettent de renouveler l'air alvéolaire.

Bilan :

- Certains êtres vivants occupant le milieu aérien possèdent des poumons qui leur permettent de prélever le dioxygène dans l'air et d'y rejeter le dioxyde de carbone produit par l'organisme. Le renouvellement de l'air est assuré par des mouvements respiratoires.
- Exemple n°2 : L'appareil respiratoire du criquet.
- **Objectif** : On cherche à connaître le mécanisme de la respiration chez le criquet.
 1. *Ra*. Sachant que le criquet vit en milieu aérien, quel type d'appareil respiratoire devrait-on trouver chez lui ?
- On s'attend à trouver des poumons chez le criquet.

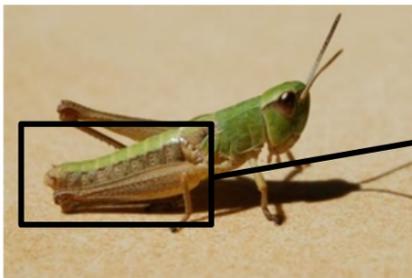
2. 1. Détermine la localisation de l'appareil respiratoire du criquet.

Pour cela,

- observe les mouvements respiratoires du criquet dans l'air sur la vidéo présentée et réponds à la question.

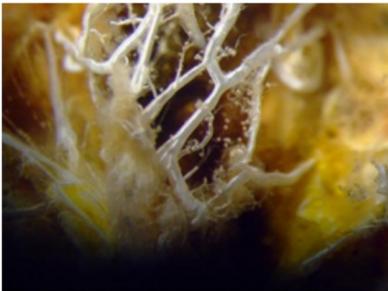
➡ Des mouvements respiratoires sont visibles au niveau de l'abdomen du criquet qui se contracte et se relâche. On peut donc prévoir que l'appareil respiratoire du criquet se trouve dans son abdomen.

- complète la photographie suivante avec le vocabulaire qui convient :



Un stigmate

- ➔ Lorsqu'on réalise la dissection d'un criquet, on ne trouve pas de poumons, mais un réseau de trachées partant des stigmates et se ramifiant jusqu'aux organes du criquet :



Une trachéole

Une trachée

Bilan :

- ⇒ Chez les insectes, les échanges respiratoires ont lieu au niveau d'un appareil respiratoire spécialisé : les trachées. Ces dernières se ramifient en trachéoles qui se dirigent vers tous les organes de l'insecte. Les échanges de gaz respiratoires se réalisent directement entre l'air de la trachéole et l'organe.

