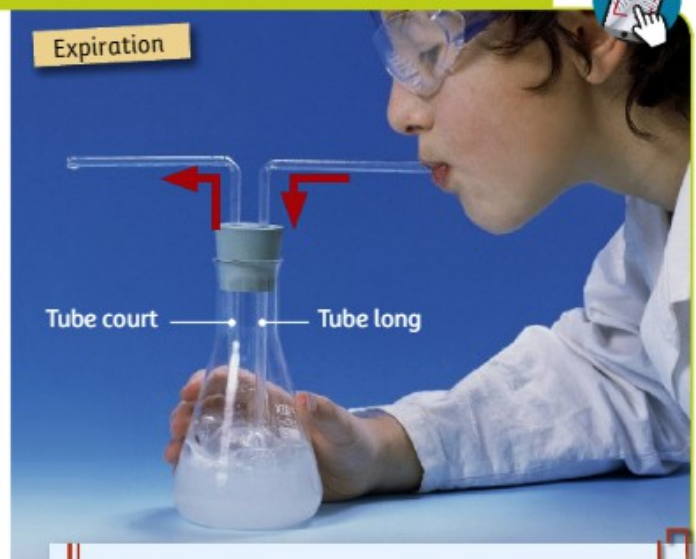


Réaliser des tests pour identifier des constituants



**5** Les résultats d'une expérience sur la respiration. Comme tous les animaux et les plantes vertes, nous respirons. Lors d'une inspiration, nos poumons se remplissent d'air. Lors d'une expiration, nous rejetons le gaz contenu dans nos poumons.

**J'expérimente**

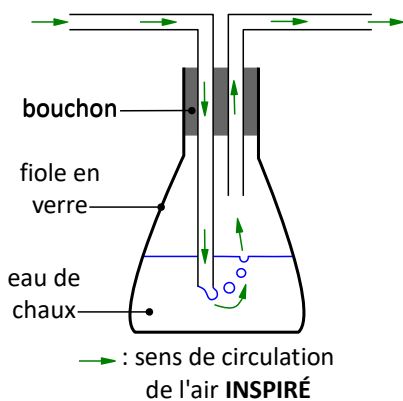
1. Inspire 10 fois de suite par le tube qui ne plonge pas dans le liquide, puis observe l'eau de chaux.
  2. Expire 10 fois de suite par le tube qui plonge dans le liquide, puis observe l'eau de chaux.
- >> Pour interpréter les résultats: l'eau de chaux limpide se trouble en présence d'un gaz, le dioxyde de carbone.



Il ne faut pas avaler l'eau de chaux.

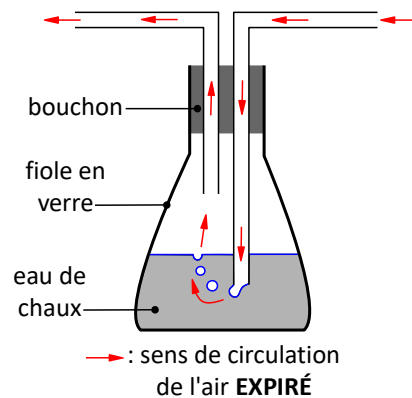
**3** Doc. 5 Montre que l'air inspiré et l'air expiré n'ont pas la même composition et précise le constituant de l'air expiré mis en évidence par cette expérience.

**Schéma de la photo de gauche : montage "inspiration"**



**Observation** : l'eau de chaux reste **limpide** (=transparente)

**Schéma de la photo de droite : montage "expiration"**



**Observation** : l'eau de chaux devient **trouble** (=blanchâtre)

**Question 3** : L'air inspiré laisse l'eau de chaux limpide alors que l'air expiré la rend trouble. Il existe donc une différence entre ces deux mélanges de gaz (air = mélange de gaz).

Or, l'eau de chaux "se trouble en présence d'un gaz le dioxyde de carbone" (doc 5).

**Conclusion** : L'air expiré contient du dioxyde de carbone alors que l'air inspiré n'en contient pas\*.

\* enfin... presque pas, seulement 0,04%

Les "petits mots" qui montre qu'on suit un raisonnement sont en *bleu*.