

Chapitre 2 : Mélanges de matière

V. Identifier les constituants d'un mélange.

AE 10 : Test d'identification de l'eau et du CO₂

Compétences : D3.2 - Savoir travailler en groupe, respecter les consignes, les autres personnes et le matériel

D4.1 - Interpréter des résultats expérimentaux

D4.2 - Concevoir et réaliser un dispositif



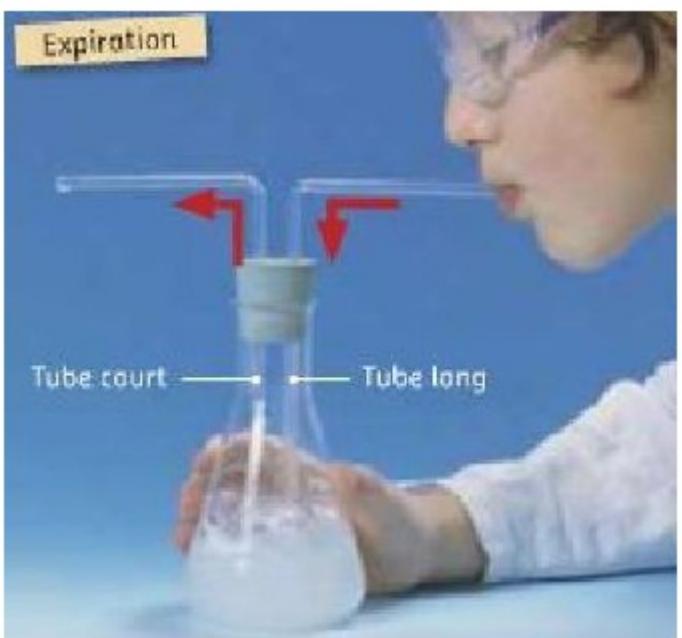
Pour les 2 missions ci-dessous, il faut bien respecter les consignes de sécurité !

MISSION 1 : Identifier le CO₂ dans l'air que nous respirons.

Document 1 : L'eau de chaux

Il s'agit d'une solution saturée de chaux. De nature incolore et limpide. Toutefois, la solution se trouble en présence de dioxyde de carbone, elle prend un aspect laiteux.

► Propose une expérience permettant de savoir si lors de ta respiration, tu expires du dioxyde de carbone.

Schéma	Protocole
	<p>Souffler avec un paille dans un bécher contenant de l'eau de chaux.</p>
	<p>Observations : L'eau de chaux se trouble</p>

Conclusion : L'air que nous respirons contient du CO₂ car l'eau de chaux se trouble.

Video de l'expérience que vous auriez du faire : <https://www.youtube.com/watch?v=faf-lbzCqVE>

MISSION 2 : Identifier de l'eau.

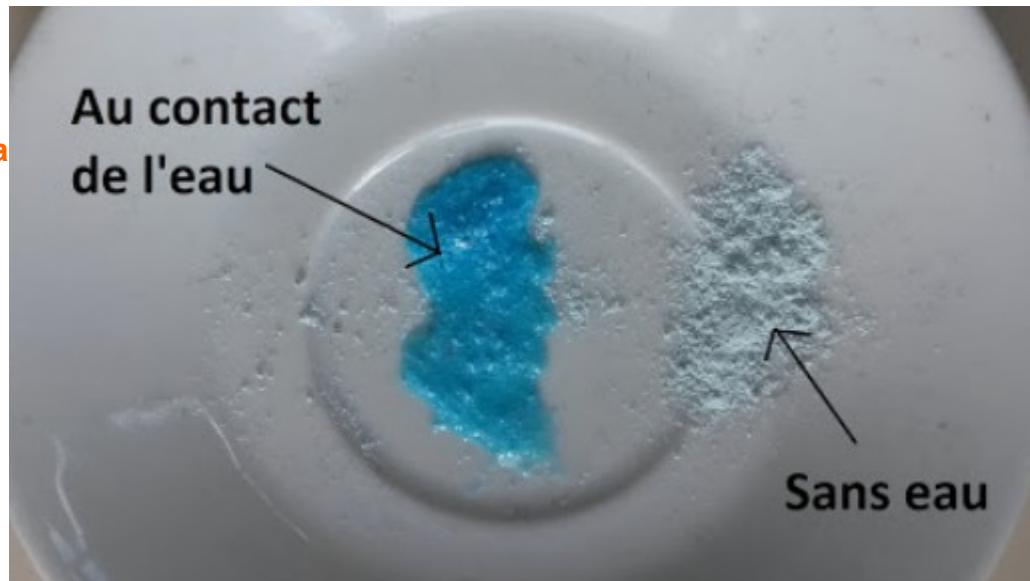
Document 2 : Le sulfate de cuivre anhydre

C'est un composé chimique se présentant sous la forme d'une poudre blanche. Le mot « anhydre » vient du préfix « an » signifiant « sans » et « hydro » faisant référence à l'eau. C'est donc une poudre dépourvue d'eau. Cette poudre s'hydrate au contact de l'eau et prend alors une couleur bleue.

► Prélève le sulfate de cuivre anhydre, déposer des petits tas dans la coupelle et y verser une goutte de chacun des liquides à tester.

Liquides / solides	Eau	Huile	Vinaigre	Cola	White spirite	fruit
Observations	Le sulfate de cuivre anhydre devient bleu	Le sulfate de cuivre anhydre ne devient pas bleu	Le sulfate de cuivre anhydre devient bleu	Le sulfate de cuivre anhydre devient bleu	Le sulfate de cuivre anhydre ne devient pas bleu	Le sulfate de cuivre anhydre devient bleu
Conclusion	Présence d'eau	Pas présence d'eau	Présence d'eau	Présence d'eau	Pas présence d'eau	Présence d'eau

Illustration de la manipulation :



Ce que je dois retenir de cette activité :

Afin d'identifier les substances chimiques, on peut effectuer des tests d'identification :

- **test à l'eau de chaux qui se trouble en présence de dioxyde de carbone.**
- **Test au sulfate de cuivre anhydre qui se colore en bleu en présence d'eau.**