



DANS LA CUISINE

Chapitre 4 - Je m'entraîne

Exercice 1:

Je m'entraîne à:

Coche la réponse correcte et corrige les phrases fausses.

a. L'eau salée est un solvant.

Vrai Faux

L'eau salée est une solution.

b. Dans l'eau sucrée, le sucre est le soluté.

Vrai Faux

c. Dans la menthe à l'eau, l'eau est la solution.

Vrai Faux

L'eau est le solvant.

★ Mobiliser des connaissances

Matière

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (vocabulaire)

Ecrire

Exercice 2:

Coche la ou les bonnes réponse(s).

a. Un soluté se dissout :

- en toute proportion
- en quantité limitée
- s'il est à l'état solide ou gazeux

b. La masse de soluté au-delà de laquelle le soluté ne se dissout plus dans 1 L de liquide s'appelle :

- la dissolution
- la solution
- la solubilité

c. Une solution dans laquelle un soluté ne se dissout plus est :

- saturée
- en excès
- insoluble

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

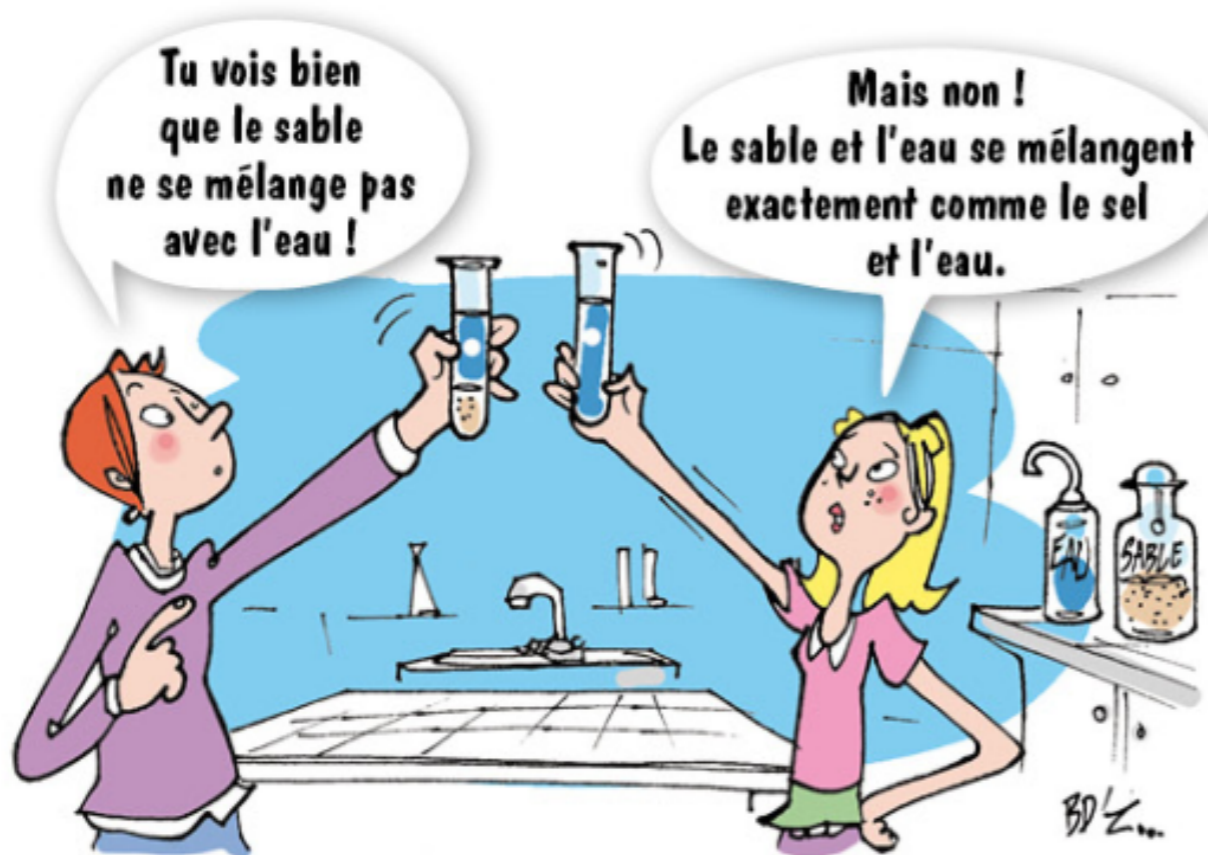
Matière

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique
(vocabulaire)

Exercice 3:

Yvan a versé du sable dans son tube à essais. Jeanne a versé du sel dans le sien. Puis, ils ont chacun ajouté de l'eau et agité leur récipient.



Qui de Yvan ou de Jeanne a raison ? Justifie ta réponse.

Je m'entraîne à:

- ★ Mobiliser des connaissances Matière
- ★ Pratiquer des langages Langage scientifique (schéma)
- Ecrire
- ★ Pratiquer des démarches scientifiques Interpréter

Yvan a tort, car à partir du moment où deux substances différentes sont assemblées, il s'agit d'un mélange. Jeanne a également tort car l'aspect de chaque mélange est spécifique. L'eau, le sable et le sel se mélangent, mais le mélange formé par le sable et l'eau est hétérogène, alors que le mélange formé par le sel et l'eau est homogène.

Exercice 4:

Yazid et Paola souhaitent préparer un soda en mélangeant 50 g de sucre, 2 g de dioxyde de carbone et 1 L d'eau. Ils disposent de ces informations :

Espèce	Masse soluble dans 1 L d'eau
sucre	2 000 g
dioxyde de carbone	1,69 g

a. Dans le dialogue ci-dessous, qui a raison ? Justifie ta réponse.

C'est sucré !
Le sucre a « fondu »
dans l'eau.

Non, on ne
peut pas
dire ça.



Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Matière

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique
(vocabulaire)

Ecrire

Langage scientifique
(tableau)

★ Pratiquer des
démarches scientifiques

Interpréter

Il s'agit d'une dissolution et non d'une fusion.

Une dissolution permet d'obtenir un mélange,

alors qu'une fusion est un changement d'état.

Yazid a donc raison.

Exercice 4 (suite)

b. Quels sont les deux solutés de la préparation ?

Les deux solutés de la préparation sont le sucre
et le dioxyde de carbone.

c. Est-il possible de dissoudre 2 g de dioxyde de carbone dans le soda ? Justifie.

Il n'est pas possible de dissoudre 2 g de dioxyde
de carbone dans l'eau car 2 g est supérieur à 1,69 g,
la solubilité.

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Matière

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique
(vocabulaire)

Ecrire

Langage scientifique
(tableau)

★ Pratiquer des
démarches scientifiques

Interpréter

Exercice 5

Coche la réponse correcte et corrige les phrases fausses

a. La méthode de récupération d'un gaz s'appelle « déplacement de gaz ». Vrai Faux

Cette méthode s'appelle « déplacement d'eau ».

b. Pour qu'une boisson conserve plus longtemps son gaz dissous, il est préférable de la maintenir au frais.

Vrai Faux

c. L'eau gazeuse est de l'eau à l'état gazeux.

Vrai Faux

L'eau gazeuse est de l'eau à l'état liquide contenant du dioxyde de carbone dissous.

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Matière

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (vocabulaire)

Ecrire

★ Pratiquer des démarches scientifiques

Interpréter

Exercice 6

Complète les phrases suivantes.

a. L'eau de chaux est le réactif caractéristique du
..... **dioxyde de carbone**

b. En présence de dioxyde de carbone, l'eau de chaux
se **trouble**

c. Toutes les boissons **gazeuses** contiennent
du dioxyde de carbone.

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Matière

★ Pratiquer des langages

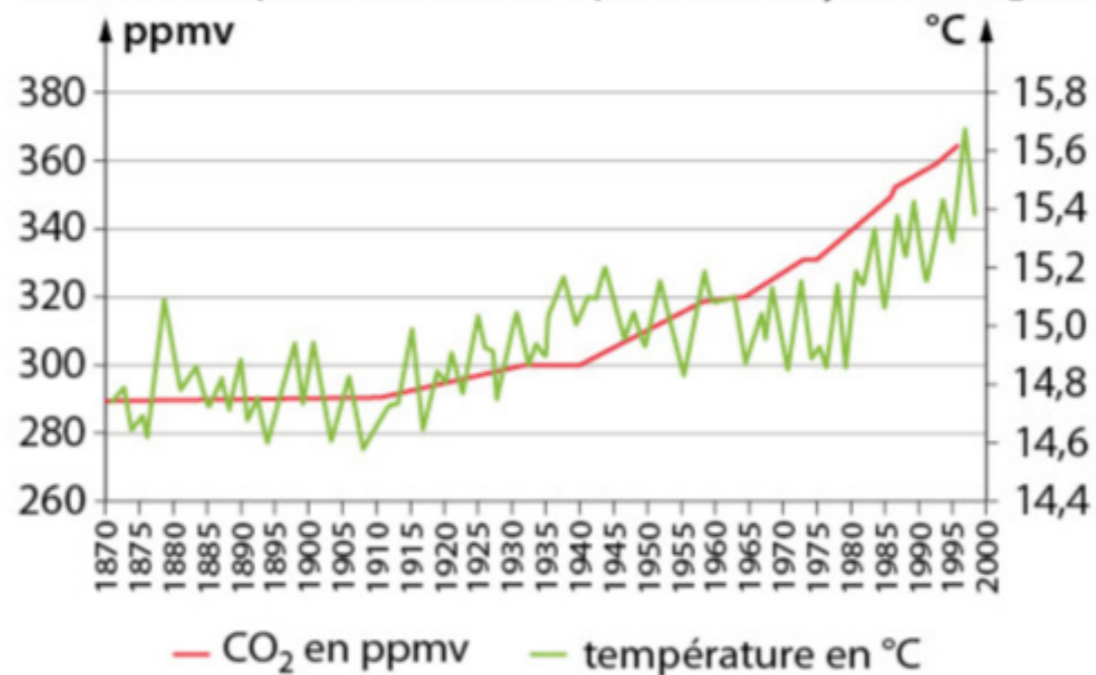
Langage scientifique
(vocabulaire)

Ecrire

Exercice 7

Le graphe ci-dessous, trouvé sur Internet, montre l'évolution de la concentration en dioxyde de carbone dans l'atmosphère en parties par millions en volume et celle de la température moyenne du globe entre 1870 et 2000.

Évolution comparée de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère et de la température moyenne du globe



a. Comment s'appelle le phénomène responsable de l'augmentation de la température de l'atmosphère ?

Ce phénomène s'appelle l'effet de serre.

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Matière

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (vocabulaire)

Ecrire

Exercice 7 (suite)

b. En plus de la vapeur d'eau, quel est l'autre gaz responsable de ce phénomène ?

L'autre gaz responsable de ce phénomène est

le dioxyde de carbone.

c. Propose un protocole expérimental permettant de vérifier la présence de ce gaz dans l'air.

Il faut laisser plusieurs heures à l'air libre un flacon

d'eau de chaux ouvert. Si l'eau de chaux se trouble,

l'air contient du dioxyde de carbone.

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Matière

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique
(vocabulaire)

Ecrire

★ Pratiquer des
démarches scientifiques

Concevoir une expérience