

Matière : Mélanges et dissolutions

Éléments du programmes travaillés

Compétences	Connaissances
<ul style="list-style-type: none">- Concevoir et réaliser des expériences pour caractériser des mélanges (Solubilité, miscibilité)- Estimer expérimentalement une valeur de solubilité dans l'eau.	<ul style="list-style-type: none">- Espèce chimique et mélange.- Notion de corps pur.- Solubilité.- Miscibilité.

Pour commencer : page 39 du livre

Qui a raison :(.....)



I - Mélange ou corps pur ?

Collez la Tâche complexe « Est-ce un mélange ou un corps pur ? »

Répondez à la consigne de la situation sur le cahier de bord



A retenir :

- ⊗ Un mélange est constituée de plusieurs espèces chimiques différentes (solides, liquides ou gazeuses).
- ⊗ Si une substance contient au moins deux espèces chimiques, elle est alors un mélange.
- ⊗ Un corps pur n'est constitué que d'une seule substance chimique.

L'eau de robinet est-il un mélange ou un corps pur ? Justifier

II - Mélange de liquides :

1) Pollution par des liquides :

Activité.1 : page 40 du livre

Répondez aux questions sur le cahier de bord

La correction se fait sur le cahier de cours

Correction :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)



2) Mélanger des liquides :

Activité.2 : page 41 du livre

Répondez aux questions sur le cahier de bord

La correction se fait sur le cahier de cours



Expériences.

Correction :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

A retenir :

⊗ Certains liquides forment un **mélange homogène** avec l'eau(**on ne distingue pas les constituant à l'œil nu**), on dit qu'ils sont **miscibles** avec l'eau

⊗ D'autres liquides forment un **mélange hétérogène** avec l'eau(**on distingue les constituant à l'œil nu**), on dit qu'ils ne sont **pas miscibles** avec l'eau

Exercices :

page.50 : 4, 6 page.52 : 16

III - La dissolution :

1) Mélanger des solides à l'eau :

Activité.3 : page 42 du livre

Répondez aux questions sur le cahier de bord

La correction se fait sur le cahier de cours

Expériences.

Correction :

- 1)
- 2)
- 3)

Aller plus loin :



2) La mer morte :

Tâche complexe.5 : page 44 du livre

Rédaction du compte-rendu sur le cahier de bord

La correction se fait sur le cahier de cours



Correction :

3) Déterminer une solubilité :

Activité.6 : page 45 du livre

Répondez aux questions sur le cahier de bord

La correction se fait sur le cahier de cours



Expériences :

50 mL d'eau, 10 g, 15 g de sel puis on ajoute 2 grammes par 2 grammes

Correction :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

A retenir :

⊗ Un solide est **soluble** dans l'eau lorsque le **mélange** obtenu est **homogène**.

⊗ L'**eau** est le **solvant**, le **solide dissous** est le **soluté**. L'expérience est une **dissolution** et le **mélange homogène obtenu** est la **solution**.

⊗ Certains solides sont **insolubles** dans l'eau, le **mélange obtenu** après agitation est **hétérogène**.

⊗ La **solubilité** est la **masse maximale de soluté** que l'on peut dissoudre dans un litre de solvant.

⊗ A partir d'une certaine quantité de solide(soluté) dans l'eau, le **solide ne se dissout plus**, la **solution** est dite **saturée**.

4) Du gaz dans l'eau :

Démarche d'investigation : page 43 du livre

Répondez aux questions sur le cahier de bord

La correction se fait sur le cahier de cours



Correction :

- 1) Problème :
- 2) Hypothèse :
- 3) et 4) Expérience et observations (voir fiche méthode.4 p.497)
Comment peut-on accélérer l'extraction de ce gaz ?
- 5) Conclusion :

A retenir :

⊗ Le **dioxyde de carbone** et le **dioxygène** (gaz) sont **solubles** dans l'eau.

⊗ Le **gaz dissous** dans les boissons pétillantes **trouble l'eau de chaux**, c'est du **dioxyde de carbone**.

Exercices :

page.50 : 7, 9 page.51 : 11, 13, 14 page.52 : 17, 18

Essentiel (pour préparer l'évaluation)

