Les mélanges الخلائط

1. **Qu’est-ce qu’un mélange ?**
2. **Définition :**

**Un mélange** est formé de deux ou plusieurs constituants différents.

**Un mélange** peut être formé d’un **liquide et d’un solide**, d’un **liquide et d’un gaz** ou de **deux liquides**, il peut être également formé **des gaz.**

**Exemples : (sable + eau), (huile + vinaigre), (air + vapeur d’eau), (farine + sel)…**

1. **Types de mélanges :**



Il y a deux sortes de mélanges : **mélange homogène et mélange hétérogène.**

* **Un mélange homogène** est un mélange dont on ne peut distinguer

à l'œil nu les différents constituants.

**Exemples**: **eau de robinet, limonades, farine et sucre poudre**…..

* **Un mélange hétérogène** est un mélange dont on peut distinguer

à l'œil nu au moins deux constituants.

**Exemples : eau et huile, eau et sable, eau et farine, eau et terre…**

1. **Etude de quelques mélanges :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mélanges** | **Eau + sel** | **Eau + alcool** | **Eau + Huile** | **Eau + sable** |
| **Expérience** |  |  |  |  |
| **Observation** | On ne peut pas distinguer leurs constituants | On peut distinguer leurs constituants |
| **Interprétation**  | Le sel est soluble dans l’eau donc c’est un mélange homogène  | L’alcool est l’eau sont deux liquides misciblesdonc c’est un mélange homogène  | L’huile est l’eau sont deux liquides non misciblesdonc c’est un mélange hétérogène  | Le sable estinsoluble dans l’eau donc c’est un mélange hétérogène   |

**مصطلحات**

Mélange : الخليط

Mélange homogène : خليط متجانس

Mélange hétérogène : خليط غير متجانس

**Exercice d’application 1 :**

 **Coche la réponse correcte et corrige les phrases fausses.**

 a. L’eau et l’huile sont deux liquides non miscibles.

 Vrai Faux

 b. L’alcool et l’eau forment un mélange hétérogène.

 Vrai Faux

 **L’alcool et l’eau forment un mélange homogène**.

 c. Le pétrole et l’eau sont miscibles, ils forment un mélange hétérogène.

 Vrai Faux

**Le pétrole et l’eau sont non miscibles, ils forment un mélange hétérogène.**

**III- Qu’est ce que la dissolution :**

1. **Dissolution d’un solide :**
2. **Expérience :**
* Dans un bécher contenant 50ml d’eau, mettre **une pincée de sel**. Agiter et observer.
* Réaliser la même expérience en utilisant **le sable** au lieu de sel.

 

1. **Observation :**
* Après l’agitation **le sel** disparu totalement dans l’eau en formant de **mélange homogène**. On dit que le sel est **soluble dans l’eau**.
* Le **sable** ne se dissout pas dans l’eau, en formant **un mélange hétérogène**, on dit que le sable **insoluble dans l’eau**.
1. **Conclusion :**
* Le sel est **un soluté**, l’eau est **un solvant**, le mélange obtenu est **solution aqueuse.**
* La solution est dite aqueuse si le solvant utilisé est l’eau.

**Solution aqueuse = soluté + solvant**

1. **Type des solutions aqueuses :**
2. **Expérience :** on verse différentes quantité de sel dans un tube à essai contenant 30 ml d’eau.

****

1. **Observation**
* La solution aqueuse (A) est moins saline que la solution aqueuse (B).
* Tube (C) : le sel ne se dissout plus dans l’eau.
1. **Conclusion**
* Solution (A) est une **solution diluée.**
* Solution (B) est une **solution concentrée.**
* Solution (C) est une **solution saturée.**

**Remarque :**

**-les liquides et les gaz peuvent être dissous dans l’eau.**

**-la masse totale du solvant et du soluté reste inchangée au cours de la dissolution.**

**Exercice d’application 2:**

 **Complète le texte à trous par les mots suivants :**

 **Un mélange Solvant soluté hétérogène dissolution solution homogène**

* Au cours d’une……………. une substance appelée le………… est dissoute dans un …………,le résultat est une………….. . Le …………peut être un solide ou un gaz.
* …………….contient plusieurs espèces chimiques alors qu’un corps pur n’en contient qu’une seule.
* Dans un mélange………….., les espèces chimiques ne peuvent être distinguées contrairement à un mélange……………...

**مصطلحات**

**Solution diluée محلول مخفف: La dissolution : الذوبان**

 **Solution concentrée : محلول مركز La solution aqueuse : المحلول Solution saturée : محلول مشبع Le solvant : المذيب Soluble dans l’eau  :قابل للذوبان في الماء Le soluté : المذاب**