

**EXTRACTION D'ESPECES CHIMIQUES  
PAR SOLVANT**

**I. ACTIVITE PRELIMINAIRE :**

Compléter à l'aide des mots ou groupes de mots suivants : solubles, solvant, saturée, solution, soluté, ions, solution aqueuse, insolubles :

- L'eau pure est un ..... car elle est capable de dissoudre de nombreux corps.
- Un produit dissout dans une solution s'appelle un .....
- Si on dissout un corps (solide ou liquide) dans un liquide, on obtient une ..... Si ce liquide est de l'eau, on obtient une .....
- En se dissolvant, les sels minéraux forment de nombreuses particules appelées .....
- Il est difficile de dissoudre certains corps dans l'eau. Ceux-ci sont dits .....
- D'autres au contraire sont dits .....
- Une solution qui ne peut plus dissoudre de sel est .....en sel.

Préciser la signification de l'expression : " deux liquides sont miscibles".

**II. SOLUBILITE DU DIODE DANS L'EAU ET LE CYCLOHEXANE :**

**1) Manipulation :**

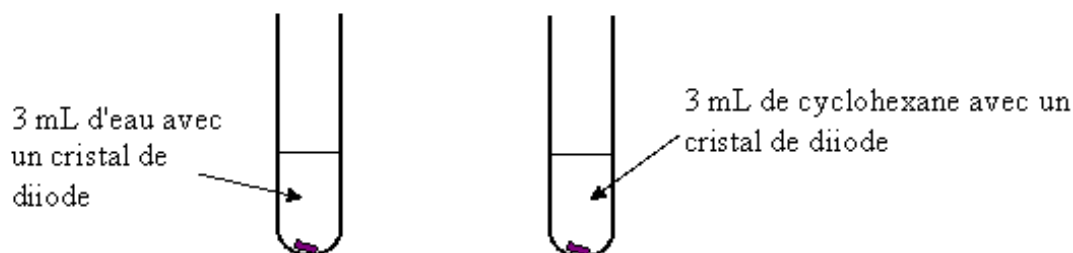
- A l'aide d'une spatule, placer dans un tube à essais quelques cristaux de diiode. Sous quel état de la matière se présente-t-il ? Quel est son aspect ?
- Ajouter 3 mL d'eau distillée.
- Dans un autre tube à essais, placer la même quantité de diiode et 3 mL de cyclohexane(\*), un solvant incolore.
- Boucher les tubes à essais et agiter (\*\*).

Le cyclohexane est un solvant souvent utilisé en chimie dite organique. L'expérience suivante est à réaliser sous la hotte et par le professeur car les vapeurs de diiode sont toxiques.

- \* Lire l'étiquette.
- \*\* Voir démonstration.

**2) Observations :**

- Au bout de quelques instants que peut-on constater en comparant le contenu des deux tubes à essais ?  
.....  
.....  
.....
- Dans quel solvant la solubilité du diiode est-elle la plus grande ?  
.....
- Quel solvant choisir pour extraire au mieux le diiode d'un mélange ?  
.....



### III. ETUDE D'UN MELANGE EAU+CYCLOHEXANE :

#### **1) Manipulation :**

Verser 2 mL d'eau et 2 mL de cyclohexane dans un tube à essais.

Boucher et agiter.

Laisser reposer.

#### **2) Observations :**

Dessiner ce que vous observez dans le tube :

Indiquer les légendes, sachant que les deux solvants ne sont pas .....

La densité peut permettre de savoir où est placé chaque solvant : celui qui a la plus faible densité surnage.

La densité de l'eau est 1 ; celle du cyclohexane est .....

On observe deux .....

### IV. EXTRACTION DU DIODE EN SOLUTION DANS L'EAU :

#### **1) Manipulation :**

- Verser dans une ampoule à décanter 20 mL d'une solution de diode dans l'eau, puis 20 mL de cyclohexane.

- Agiter le contenu de l'ampoule (\*) puis laisser reposer. Cette étape de repos s'appelle la décantation.

\* Voir démonstration.

#### **2) Observations :**

Faire un schéma de l'ampoule à décanter et de son contenu, avant agitation puis après décantation. L'annoter en indiquant les couleurs observées et les solvants correspondant aux différents phases.

Avant agitation :

Après décantation :



Où se trouve le diode à la fin de la manipulation ?

.....  
.....  
.....