

# Extraction du diiode d'un antiseptique

## I. Solubilité d'une espèce chimique dans l'eau et dans un solvant organique

### 1. Hypothèse :

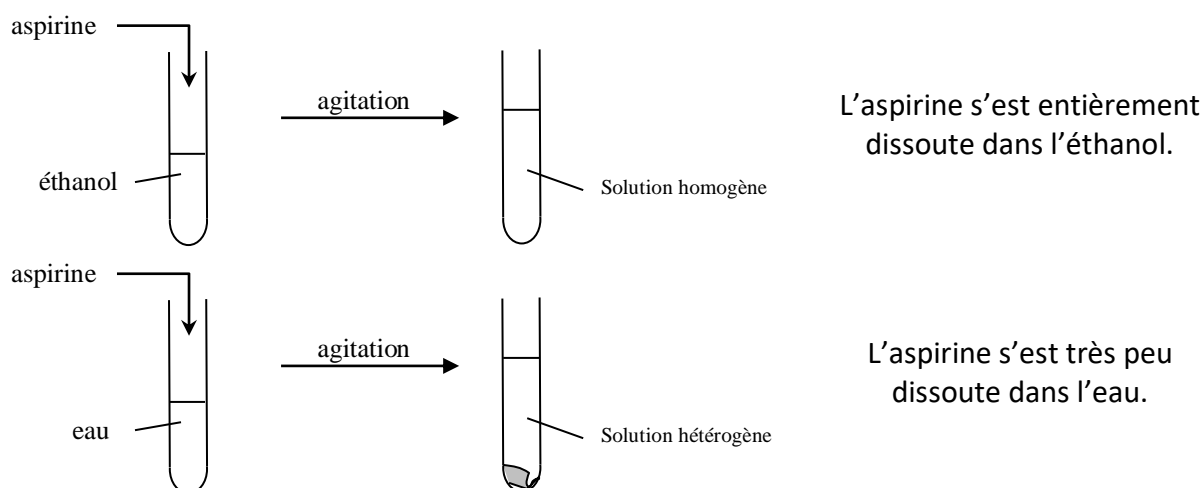
La solubilité de l'aspirine dans l'éthanol serait plus grande que dans l'eau à même température. En effet, d'après les données, on pourrait dissoudre jusqu'à 200g d'aspirine dans 1,0L d'éthanol et seulement 4,2g dans 1,0L d'eau, à 25°C.

### 2. Expérience : dissolution de l'acide salicylique dans deux solvants différents

#### Protocole :

- On prépare un tube à essais numéroté tube 1 contenant 2mL d'éthanol
- On prépare un tube à essais numéroté tube 2 contenant 2mL d'eau
- On ajoute la même masse d'aspirine dans chaque tube à essais (point de spatule)
- On agite les deux tubes
- On observe la dissolution de l'aspirine dans chaque tube

#### Résultats :



### 3. Conclusion :

#### **L'hypothèse est validée.**

L'aspirine est 50 fois plus soluble dans l'éthanol que dans l'eau.

La solubilité est caractéristique d'un soluté dans un solvant donné.

## II. Extraction du diiode d'une solution d'eau iodée (bétadine) par un solvant organique :

### 1. Expérience :



### 2. Interprétation :

- Le diiode présent initialement dans l'eau est « monté » dans le cyclohexane après agitation.
- Ceci est possible, car le diiode est plus soluble dans le cyclohexane que dans l'eau.

Pour réaliser l'extraction d'un soluté, il faut utiliser un solvant qui présente les deux propriétés suivantes :

- Le soluté à extraire doit y être plus soluble que le solvant dans lequel il est dissous initialement
- Les deux solvants ne doivent pas être miscibles.