

# TP 5 : EXTRACTION OF DIODE FROM BETADINE

## I. Liquids miscibility : water and an organic solvent

### 1°) Water and ethanol

#### a) Experimentals works

##### Experiment 1

- Pour in a test tube, 2 mL (1cm approximately) of ethanol and 1mL of water.
- Block, Shake and let rest

##### Experimento 2

Uno de los 2 alumnos realiza el experimento siguiente :

- Verter en un tubo de ensayo, 1 mL de ciclohexano y 3 mL de agua.
- Obstruir, Agitar y dejar reposar

El otro alumno realiza este experimento :

- Verter en un tubo de ensayo, 3 mL de ciclohexano y 1 mL de agua.
- Obstruir, Agitar y dejar reposar

Ilustrar los 3 experimentos (despues agitar !) y apuntar las observaciones

b) En fonction des expériences 1 et 2, que peut-on dire de *L'eau et l'ethanol* ? , que peut-on dire de *l'eau et du cyclohexane* ?

c) Lors de l'expérience 2, on utilise deux liquides aux valeurs de densité différentes. Qui de l'eau ou du cyclohexane a la valeur de densité la plus petite ? Justifier

## II. Solubilidad del diodo en un solvante

1°) Experimento 3 (Despacho del profesor) : solubilidad del diodo (Hay que prestar atencion con las gases toxicos))

- El profe anade algunos cristales de diodo en el agua y mezcla. Apuntar vuestras observaciones
- El profe anade algunos cristales de diodo en el ciclohexano y mezcla. Apuntar vuestras observaciones.

2°) Qu'appelle-t-on solubilité ? Dans quel solvant le diode est-il le plus soluble ?

## III. Choose a solvent which permit to extract a chemical species

### DOC 1 : Solubility

	<i>diode</i>
<i>Water</i>	Soluble
<i>Cyclohexane</i>	Very soluble
<i>Ethanol</i>	Not very soluble

### DOC 2 : miscibility

	<i>Water</i>	<i>Cyclohexane</i>	<i>Ethanol</i>
<i>Water</i>		Not miscible	miscible
<i>Cyclohexane</i>	Not miscible		Not Miscible
<i>Ethanol</i>	miscible	Not Miscible	

### DOC 3 : Operating procedure to realize a solvent extraction

Pour approximately 5 mL of diode water (diode + water) in a separating fummel . Add the same volume of solvent.

Shake (You have to pay attention : close the separating fummel ).

## TRAVAIL A EFFECTUER

1°) Quel solvant allez vous choisir pour effectuer l'extraction du diode contenu dans la Betadine (l'eau iodée) ? Justifier

2°) Réaliser l'extraction par solvant. Quelle observation montre que l'extraction a été réalisée ?

3°) Schématisez en légendant le contenu de l'ampoule à décanter avant et après agitation. Rédiger quelques lignes, rigoureuses scientifiquement, afin d'expliquer ce qui s'est passé. Vous pouvez rédiger ces quelques lignes en français, en anglais ou en espagnol.

