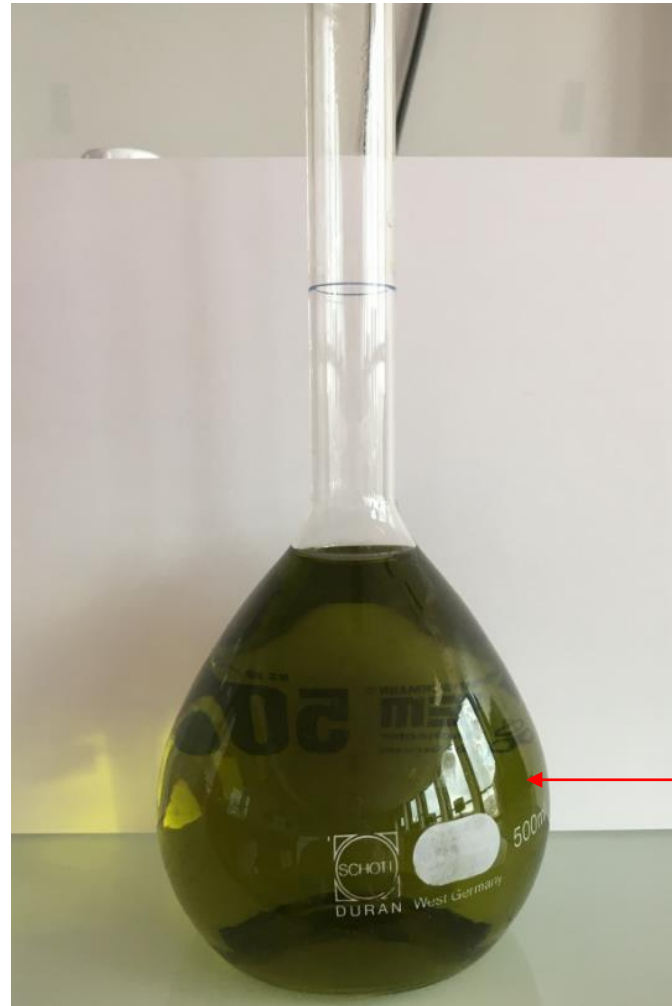


## PROBLÉMATIQUE :

Comment aider la technicienne à séparer la solution initiale en deux solutions distinctes, chacune contenant un seul soluté en solution : l'une composée principalement de sulfate de cuivre dissous, l'autre contenant essentiellement du diiode dissous ?

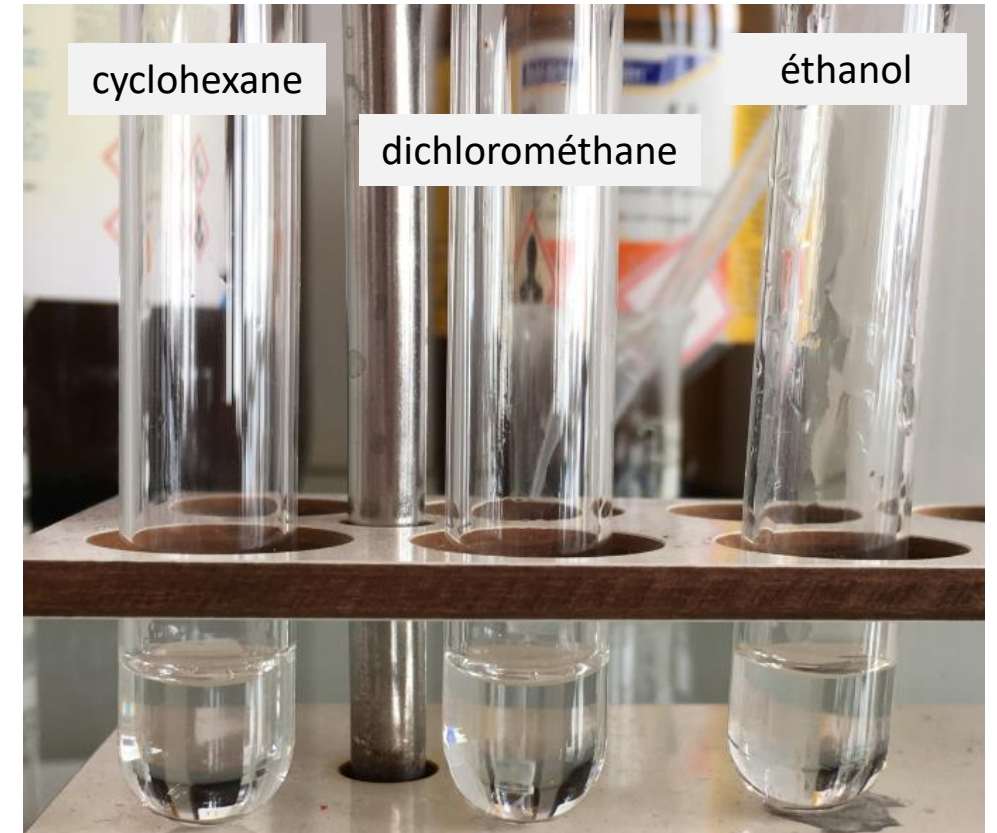


Mélange solution de sulfate de cuivre + solution diiode

## La démarche expérimentale : 1<sup>er</sup> test – la miscibilité

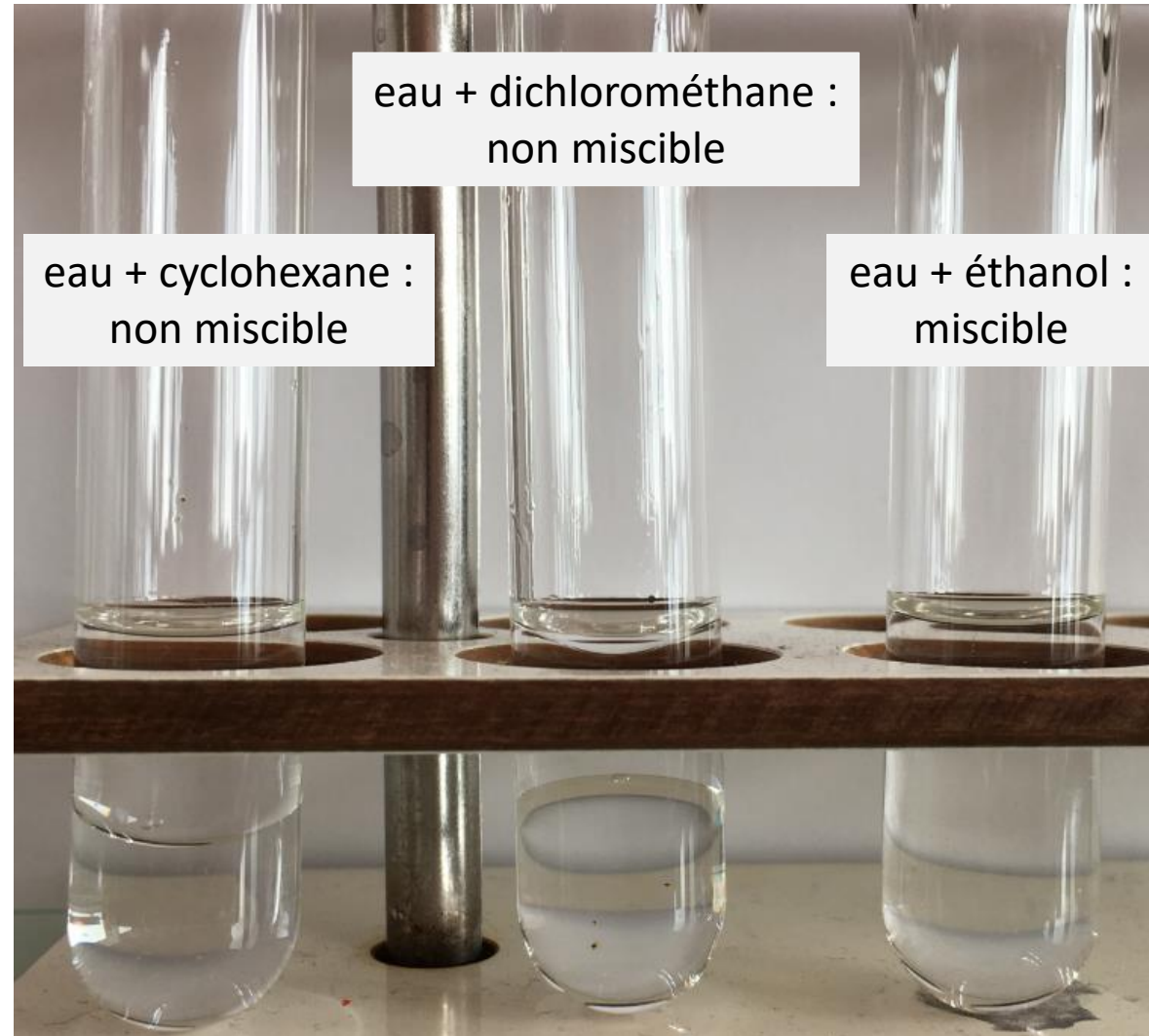
Nous allons mélanger l'eau, solvant initial, avec les solvants proposés afin de déterminer leur miscibilité avec l'eau, en observant la formation d'une ou deux phases.

Les solvants proposés



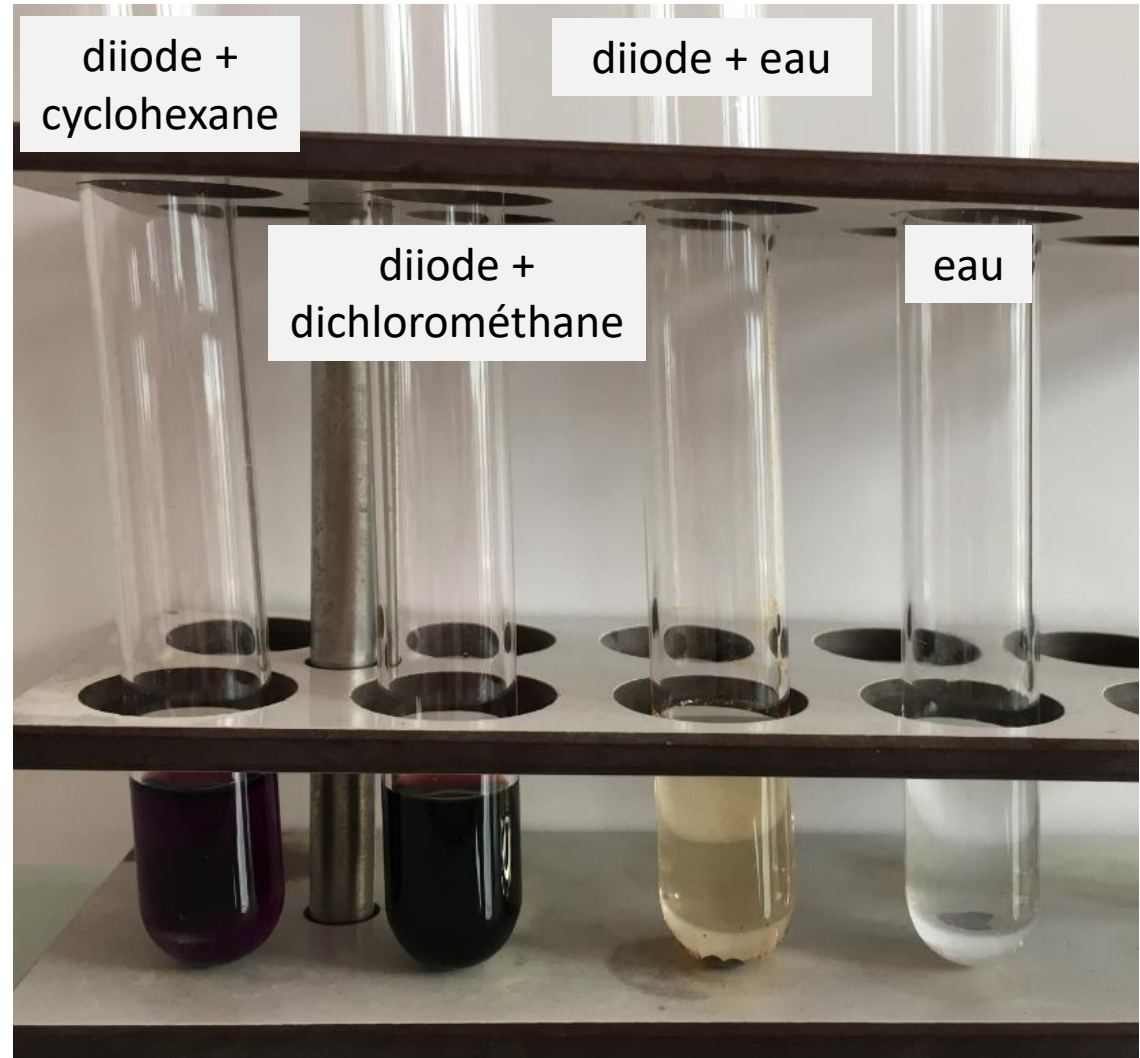
## La démarche expérimentale : 1<sup>er</sup> test – la miscibilité

Nous allons mélanger l'eau, solvant initial, avec les solvants proposés afin de déterminer leur miscibilité avec l'eau, en observant la formation d'une ou deux phases.



## La démarche expérimentale : 2<sup>e</sup> test – la solubilité : le diiode

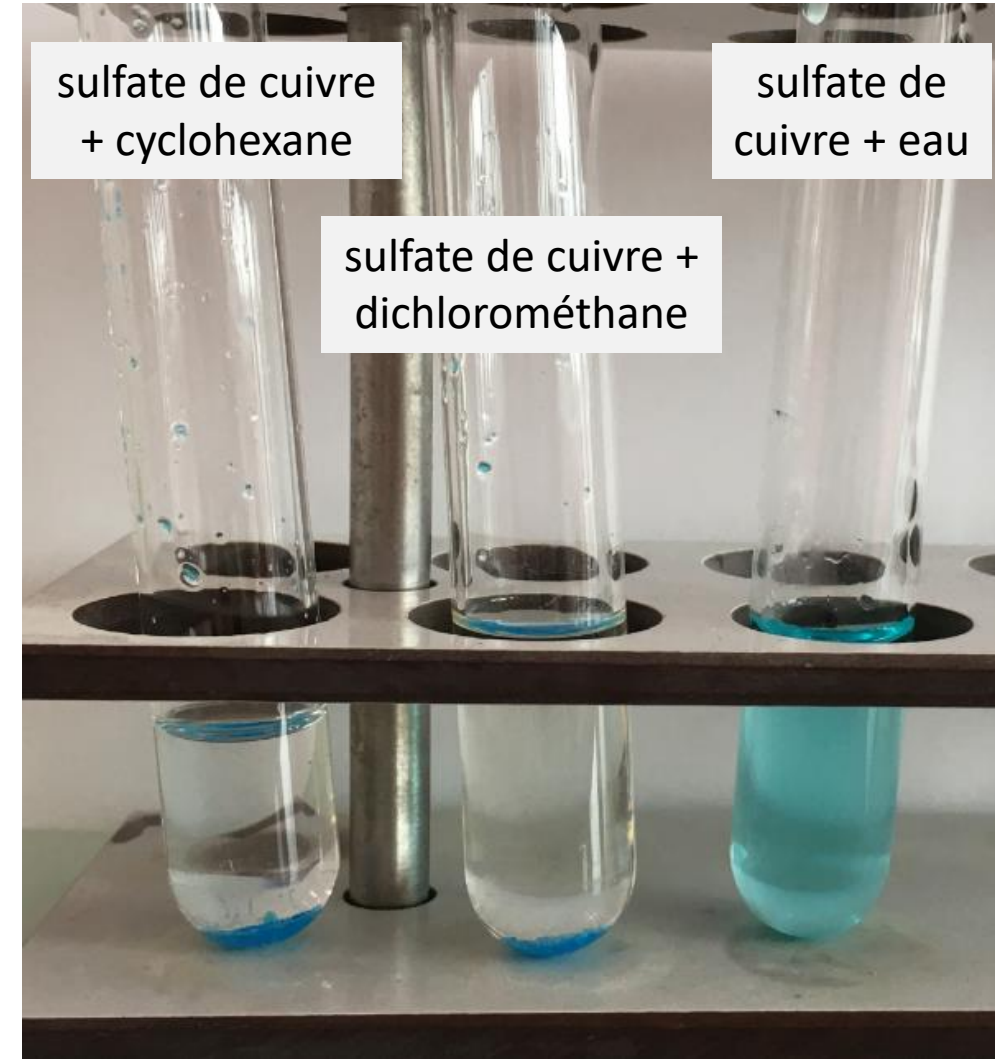
Nous allons tenter de dissoudre les solides (sulfate de cuivre et diiode) dans différents solvants afin de comparer leur solubilité, dans le but d'identifier le solvant le plus adapté pour extraire l'une des espèces de la solution.





## La démarche expérimentale : 2<sup>e</sup> test – la solubilité : le sulfate de cuivre

Nous allons tenter de dissoudre les solides (sulfate de cuivre et diiode) dans différents solvants afin de comparer leur solubilité, dans le but d'identifier le solvant le plus adapté pour extraire l'une des espèces de la solution.



## Résultats expérimentaux

	Ethanol	Cyclohexane	Dichlorométhane
Eau miscible avec...	Oui	Non	Non

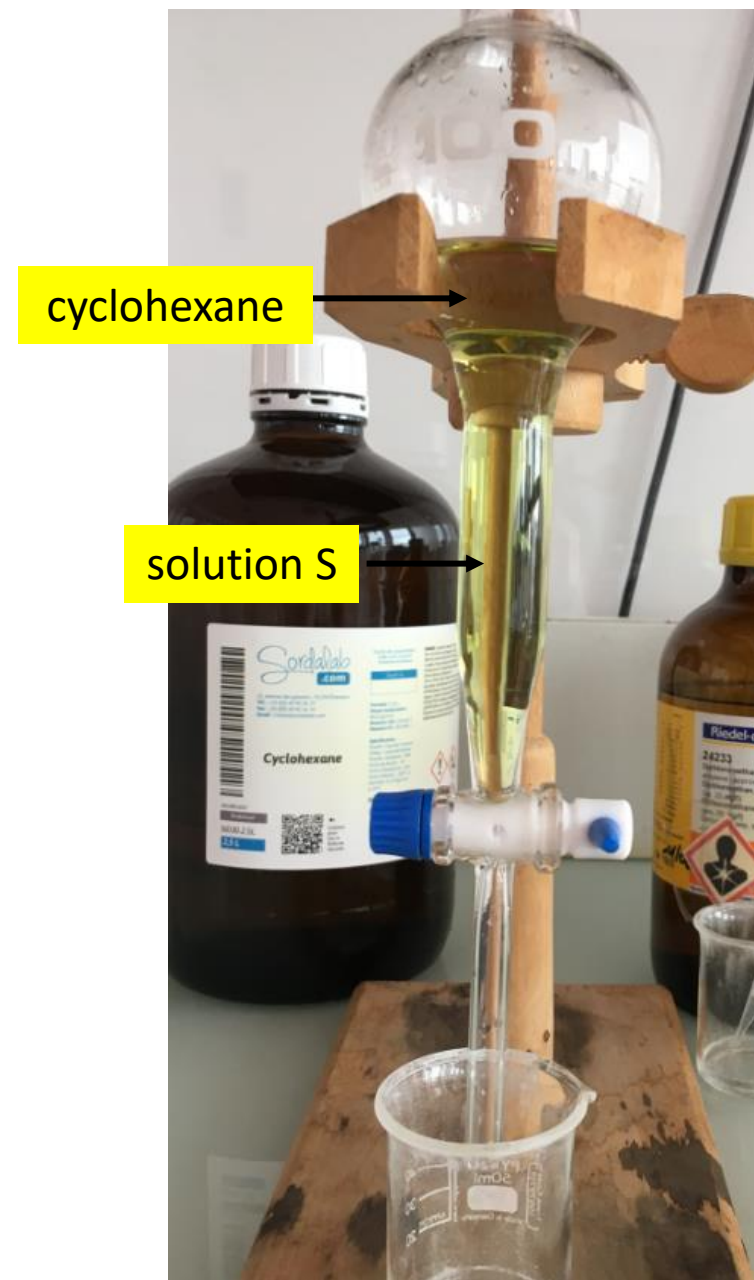
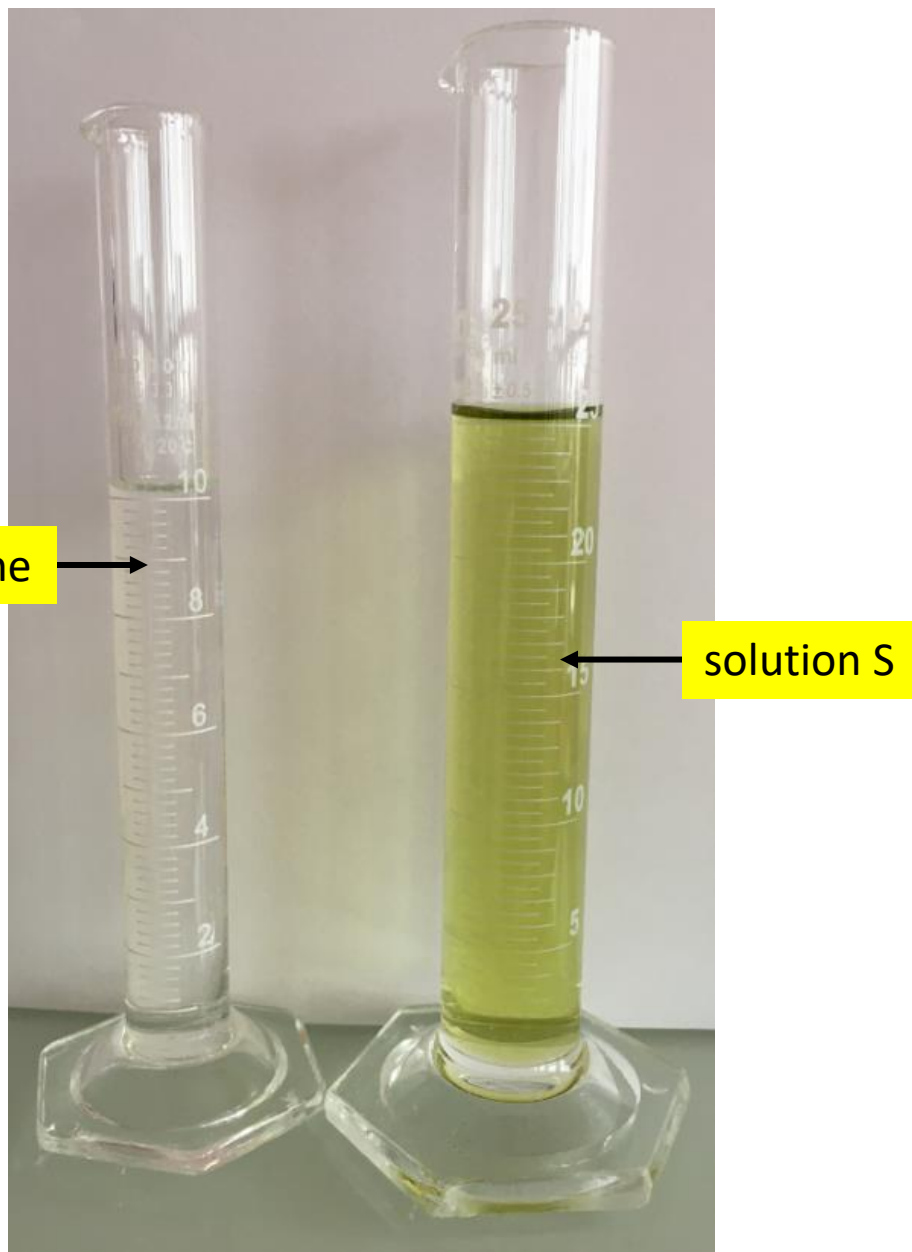
	...l'eau	....le cyclohexane	.... Le dichlorométhane
Diode soluble dans ....	Très peu (orange)	Oui (violet)	(violet - rouge)
Sulfate de cuivre soluble dans ....	Oui	Non	Non

**1<sup>er</sup> test - La miscibilité :** le cyclohexane et le dichlorométhane ne sont pas miscibles avec l'eau, contrairement à l'éthanol. Par conséquent, l'éthanol peut être écarté car il ne répond pas au critère de non-miscibilité avec l'eau. De plus, le dichlorométhane étant un solvant très dangereux pour la santé, nous éviterons de l'utiliser.

**2<sup>e</sup> test - La solubilité :** les tests de solubilité indiquent que le diode est très soluble dans le cyclohexane alors que le sulfate cuivre ne l'est pas.

On va donc choisir le cyclohexane pour extraire le diode de la solution

## L'extraction liquide - liquide



## L'extraction liquide – liquide après agitation

