

# La décantation

Fiche technique

## ▶ ▶ Quand ?

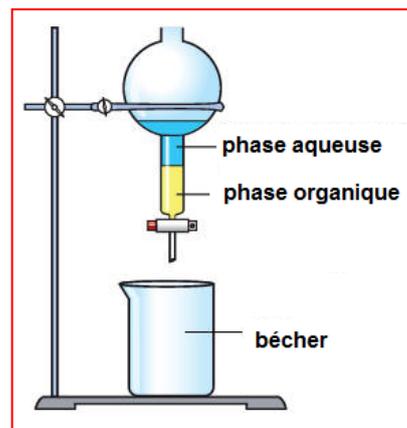
▪ Au cours d'une synthèse, on peut avoir à séparer deux phases liquides non miscibles, en général une phase organique et une phase aqueuse.

## ▶ ▶ Le principe

▪ Les deux phases n'ayant pas la même densité, il est possible de les séparer par décantation à l'aide d'une ampoule à décanter. Les phases se placent de bas en haut par ordre décroissant de densité. Il suffit alors d'isoler la phase souhaitée.

## ▶ ▶ Le protocole

- Vérifier que le robinet est fermé.
- Placer un bécher sous l'ampoule à décanter.
- Mettre le mélange dans l'ampoule.
- Fermer l'ampoule à l'aide d'un bouchon.
- Retourner l'ampoule et placer l'ouverture vers le fond de la paillasse (jamais vers quelqu'un !).
- Ouvrir le robinet pour dégazer.
- Refermer le robinet et agiter vigoureusement l'ampoule. Dégazer de nouveau vers un endroit dégagé.
- Répéter l'opération tant que du gaz s'échappe lors du dégazage.
- Placer ensuite l'ampoule sur l'anneau, enlever le bouchon et attendre la démixtion (séparation des phases). On peut ensuite récupérer la phase voulue à l'aide du robinet.



## ▶ ▶ Questions pratiques

→ *Comment identifier la phase aqueuse et la phase organique ?*

La phase la plus dense est située en dessous : une comparaison des densités permet de connaître a priori la position de la phase aqueuse. Néanmoins, la présence de solutés peut changer la densité de la phase. Pour identifier avec certitude la phase aqueuse, on peut ajouter quelques gouttes d'eau pour voir à quelle phase elles s'ajoutent, ou bien ajouter un volume d'eau ou de solvant organique et chercher la phase dont le volume augmente.

## ▶ ▶ Complément

- Si la phase d'intérêt est la phase organique, et qu'on a éliminé la phase aqueuse, on procède après la séparation au **SECHAGE DE LA PHASE ORGANIQUE** afin d'éliminer les dernières traces d'eau. Pour ce faire, on utilise du sulfate de magnésium anhydre  $MgSO_4$ . Il s'agit d'un solide très hydrophile. Lorsque cette poudre est versée sur une phase organique humide, elle capte l'eau et s'agglomère :
- Commencer par mettre une ou deux spatules de  $MgSO_4$  et agiter à l'aide d'une baguette de verre ; si tout le sulfate de magnésium est coagulé, en ajouter puis agiter à nouveau. Répéter l'opération jusqu'à ce que le sulfate de magnésium reste pulvérulent (=reste en poudre, c'est à dire ne forme plus de blocs). Eliminer le solide par filtration simple (à l'aide d'un entonnoir et d'un filtre plissé)