

Réaliser une filtration

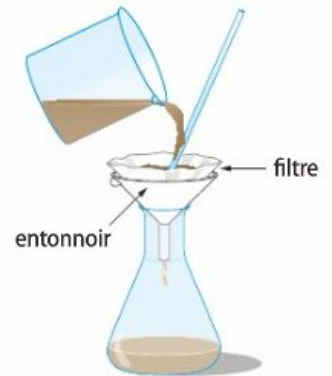
Filtration par gravité

a. Principe

Dans la filtration par gravité, on utilise des filtres en papier à travers lesquels le liquide s'écoule sous la seule action de son poids.

b. Mise en œuvre expérimentale

- Placer un entonnoir sur un erlenmeyer. Mettre un papier filtre de taille adaptée dans l'entonnoir.
- Afin de mettre le solide en suspension, agiter le mélange à filtrer contenu dans un bécher. Le verser ensuite par petites portions dans l'entonnoir, le long d'un agitateur de verre, qui reste en contact avec le papier filtre.
- Pour finir, le solide peut être rincé délicatement avec un solvant approprié dans lequel il n'est pas (ou très peu) soluble.



Filtration sous pression réduite

a. Principe

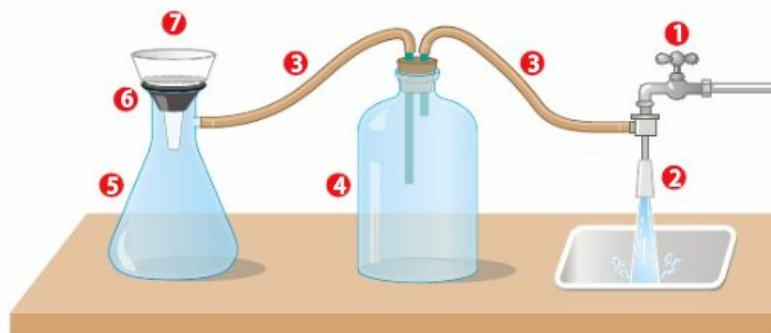
La filtration sous pression réduite est plus rapide et plus efficace que la filtration simple.

On utilise l'eau qui coule d'un robinet pour créer une dépression sous l'entonnoir et aspirer le liquide à filtrer.

Un filtre posé sur le fond de l'entonnoir retient le solide et laisse passer le liquide.

La fiole de garde permet d'éviter que de l'eau arrive dans la fiole à vide en cas d'erreur de manipulation.

- 1 robinet
- 2 trompe à eau
- 3 tuyau de raccord
- 4 fiole de garde
- 5 fiole à vide où le filtrat est recueilli
- 6 joint
- 7 entonnoir Büchner muni d'un papier filtre



b. Mise en œuvre expérimentale

- Fixer la fiole à vide à l'aide d'une pince sur un support de montage.
- Vérifier la présence d'un joint entre la fiole à vide et l'entonnoir.
- Placer un papier-filtre qui doit recouvrir les trous de l'entonnoir Büchner.
- Ouvrir à fond le robinet de la trompe à eau.
- Verser le mélange à séparer sur le Büchner. Afin d'améliorer le séchage du solide, on peut l'écraser (avec un bouchon retourné, par exemple).
- Avant de fermer le robinet à la fin de la filtration, débrancher le tuyau de la trompe à eau, pour éviter que la faible pression dans ce tuyau ne provoque une aspiration de l'eau dans la fiole de garde.
- Récupérer le solide dans le Büchner.