

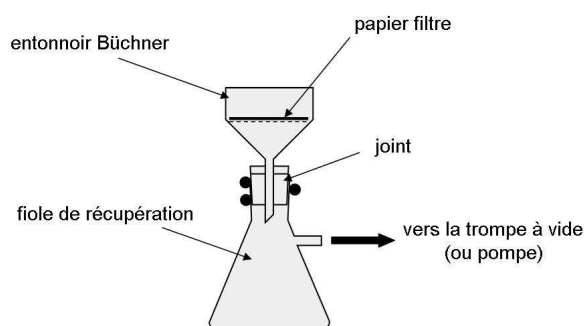
Fiche technique

Filtration sur Büchner ou verre fritté

I. Intérêt & objectifs

La filtration sur Büchner ou verre fritté permet de séparer un solide d'un liquide. On peut récupérer l'un ou l'autre, voire les deux selon les besoins. Elle intervient en général en fin de synthèse et peut s'accompagner de lavages dans le cas où l'on souhaite récupérer un solide pur.

II. Dispositif expérimental & protocole



On peut placer une fiole de garde entre le dispositif de filtration et la trompe à vide.

Le papier filtre est imbibé du solvant contenant le mélange polyphasé et placé au fond de l'entonnoir Büchner. L'aspiration est mise en marche pour que le papier filtre soit bien plaqué contre le fond de l'entonnoir Büchner. Le vide est cassé (*via* un robinet permettant une entrée d'air ou en

soulevant légèrement l'entonnoir) et l'aspiration est arrêtée. ATTENTION : si on ne casse pas le vide avant d'arrêter la trompe à eau, on s'expose à un retour d'eau dans le flacon de récupération, ce qui est problématique si on cherche à récupérer le liquide, ou si on doit filtrer une deuxième fois.

Le mélange à filtrer est déposé lentement dans l'entonnoir sans aspiration (sinon, il y a de forts risques de passage de solide sous le filtre du fait des turbulences créées par le mouvement rapide du fluide) et l'aspiration est remise en marche ensuite : le solide se dépose sur le papier filtre. Avant tout nouvel ajout de liquide dans l'entonnoir Büchner, on casse le vide et on arrête l'aspiration.

Si on cherche à récupérer le solide, on place ensuite un deuxième papier filtre sur le solide et on presse le tout à l'aide d'un tapon pour sécher sous aspiration.

Lorsqu'on utilise un verre fritté à la place de l'entonnoir Büchner, le papier filtre n'est pas présent mais le reste du protocole s'applique.

III. Pour aller plus loin : lavage

On peut laver le solide qui se dépose dans l'entonnoir à l'aide de solvants (froid en général pour limiter la solubilité). Dans ce cas, on veille à bien casser le vide et à arrêter l'aspiration lors de l'ajout de solvant, sinon il est aspiré rapidement et ne remplit pas sa fonction de lavage. Le but du solvant de lavage est de solubiliser d'éventuelles impuretés sans dissoudre le solide d'intérêt.

Lorsque le solvant a été ajouté sur le solide dans l'entonnoir Büchner, on triture le tout délicatement avec une spatule pour mettre le solide en suspension et faciliter ainsi la dissolution des impuretés. ATTENTION : ne pas déchirer le papier filtre avec la spatule. On remet ensuite en marche l'aspiration pour évacuer le solvant de lavage et on effectue un séchage sous aspiration comme décrit précédemment.