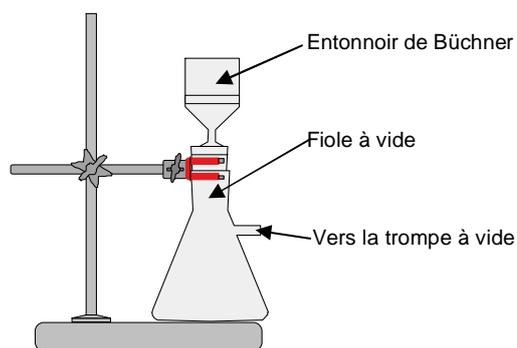


## V- FILTRATION, ESSORAGE, LAVAGE D'UN SOLIDE

### 1) FIXER la fiole à vide



### 2) Coller un papier filtre

- découpé à la taille du fond de l'entonnoir,
- collé à l'aide d'un peu d'eau, et tirage sous vide.
- **Aucun pli n'est toléré !**

### 3) Procéder à la filtration

Si un produit est obtenu sous forme solide,

il est filtré sur büchner, en tirant sous vide.

il est lavé sur büchner, c'est-à-dire que, **après avoir cassé le vide** le solvant de lavage est versé (pissette ou flacon) sur le solide directement dans l'entonnoir de Büchner, puis légèrement trituré à la baguette en verre, avant de tirer sous vide à nouveau.

il est essoré sur büchner, c'est-à-dire recouvert d'un papier filtre, et pressé par un tapon de même diamètre que l'entonnoir de Büchner, en tirant longuement sous vide dans l'entonnoir de Büchner.

**TOUJOURS DEBRANCHER LA TROMPE A VIDE AVANT DE FERMER LE ROBINET D'EAU** ou d'arrêter la pompe électrique.

Questions de l'examineur :

- Justifier le choix du solvant de lavage .
  - 1) ce solvant ne solubilise pas le produit souhaité .
  - 2) Les impuretés susceptibles d'être présentes dans ce solide sont :
    - a. Si le solvant de lavage est organique, a priori plus solubles que le produit dans ce solvant, à justifier.
    - b. Si le solvant de lavage est aqueux : a priori il dissout des espèces solubles à l'eau, soit des IONS (espèces organiques chargées, sous forme acide ou base, selon le milieu dont est extrait le solide, ou capable d'établir des liaisons H contrairement au produit solide, ou les espèces ioniques minérales susceptibles de s'être fixées sur le produit solide) : analyser le milieu dont est issu le solide.
    - c. Visibles par leur couleur : se souvenir de la couleur des réactifs introduits, qui doivent disparaître.
- Pourquoi triturez-vous ce solide ?

Pour favoriser l'échange entre la surface de tous les grains de solide et le solvant de lavage.

- Pourquoi vous demande-t-on d'utiliser un solvant de lavage froid ?

Parce que la solubilité diminue quand la température diminue. Ainsi le produit solide est moins susceptible de se dissoudre dans le solvant de lavage.

- Quel est l'intérêt de laver à l'aide d'une solution de  $\text{HCO}_3^-$  ?

$\text{HCO}_3^-$  est un ampholyte A/B.

- 1) Le pH d'une solution de  $\text{HCO}_3^-$  vaut environ 7 : le milieu est donc neutralisé ( ie pH neutre = 7 ) en sa présence.
- 2) Si des acides sont présents, ils seront neutralisés et  $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2(\text{gaz})$  . Ainsi les acides sont neutralisés sans introduire de sous-produit car  $\text{CO}_2(\text{gaz})$  est éliminé spontanément.
- 3) Si le milieu est basique, il sera transformé en  $\text{CO}_3^{2-}$  ion qui restera en phase aqueuse, et donc ne souillera pas le produit.