

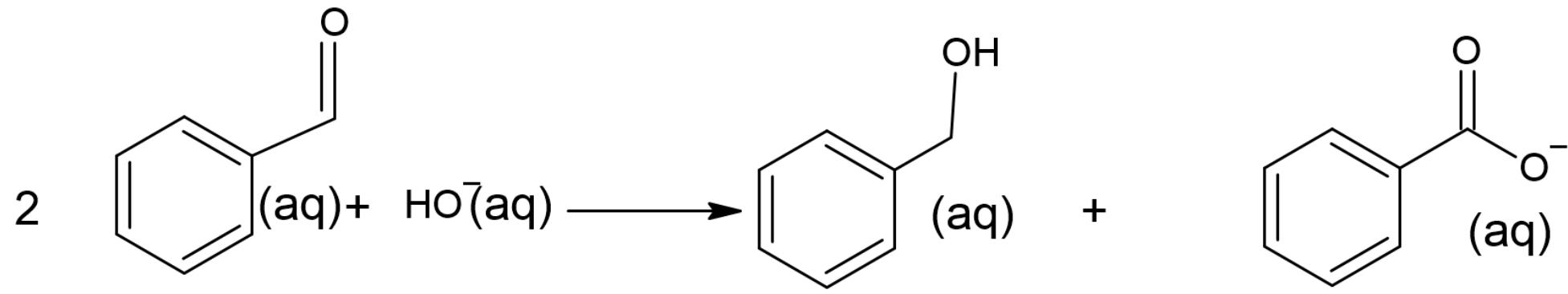
# LC 10 : Séparations, purifications, contrôles de pureté

Niveau : lycée

Prérequis : Réactions acido-basiques, solubilité, interactions de Van der Waals, CCM



# Réaction de Cannizzaro



Benzaldéhyde

Alcool benzylique

Benzoate (Base  
conjuguée de l'acide  
benzoïque)

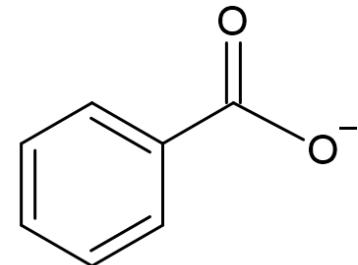


# Mélange réactionnel

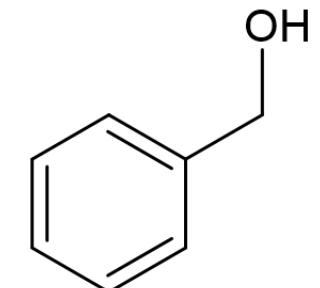


- Espèces présentes :

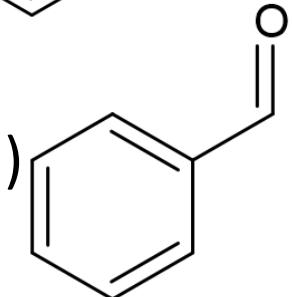
- Benzoate



- Alcool benzyllique



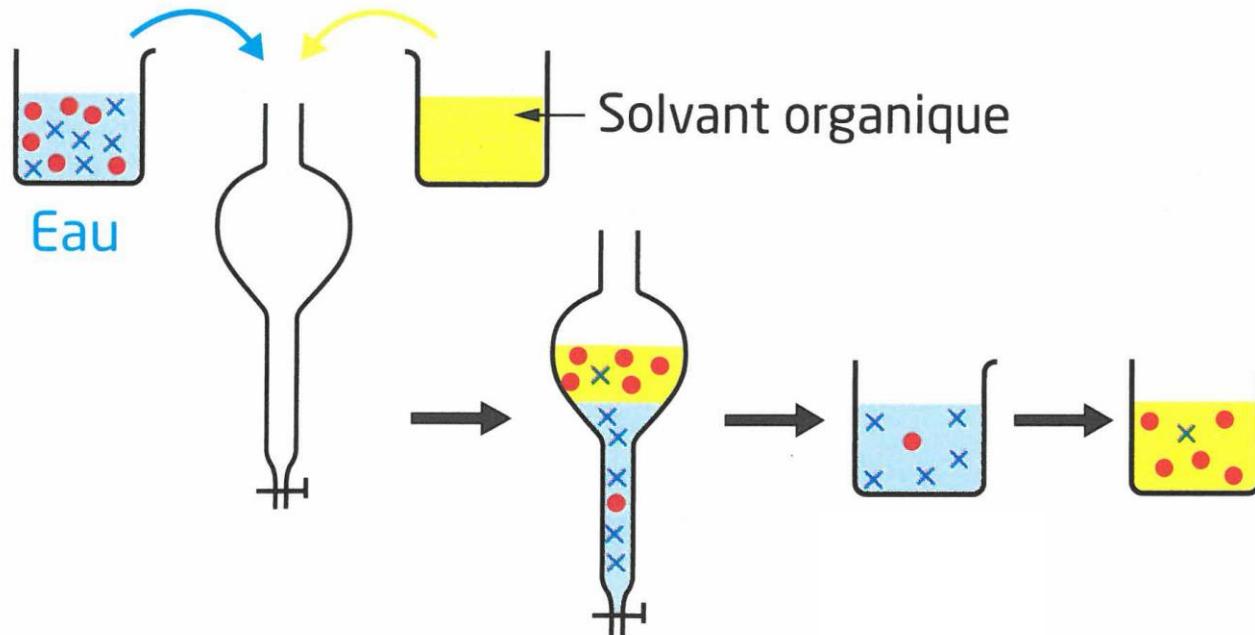
- Benzaldéhyde (un peu)





# Extraction liquide-liquide : principe

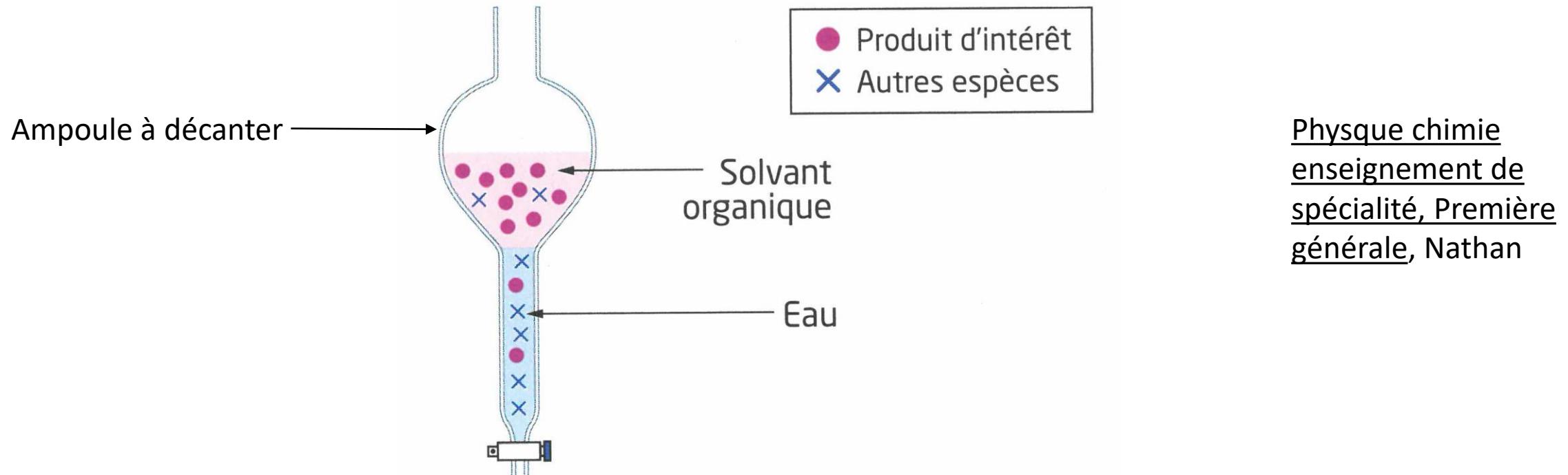
## ■ Extraction d'une phase aqueuse avec un solvant organique



- Espèce chimique d'intérêt
- ✖ Espèce chimique dont on souhaite se débarrasser

Physique chimie  
enseignement de  
spécialité, Première  
générale, Nathan

# Extraction liquide-liquide : savoir dessiner



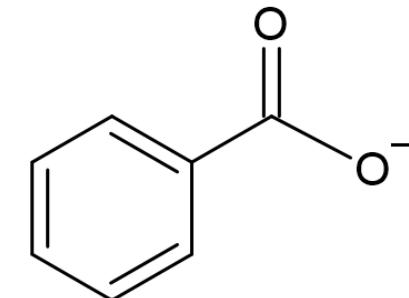
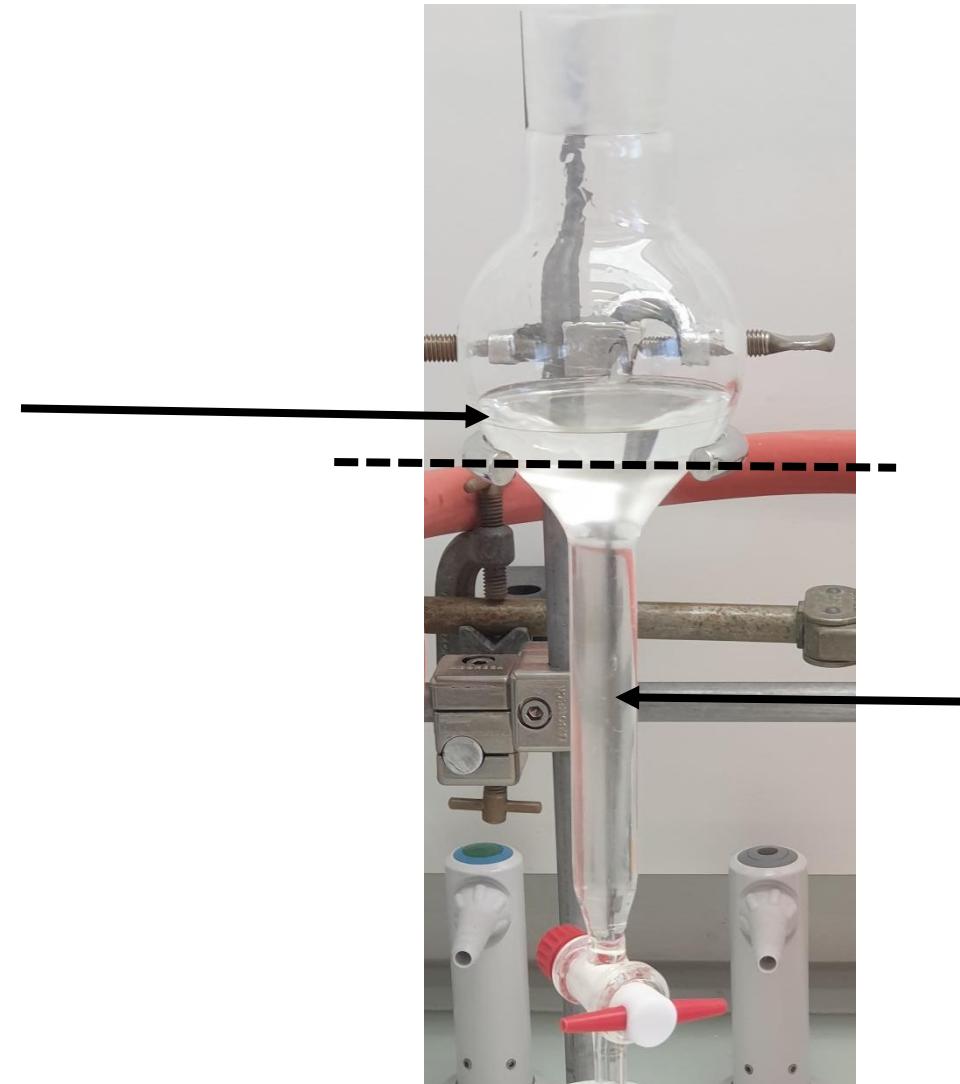
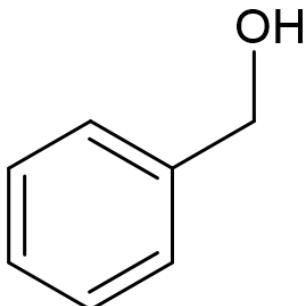
▲ Schématisation attendue du montage

# Extraction liquide-liquide : expérience



# Extraction liquide-liquide : expérience

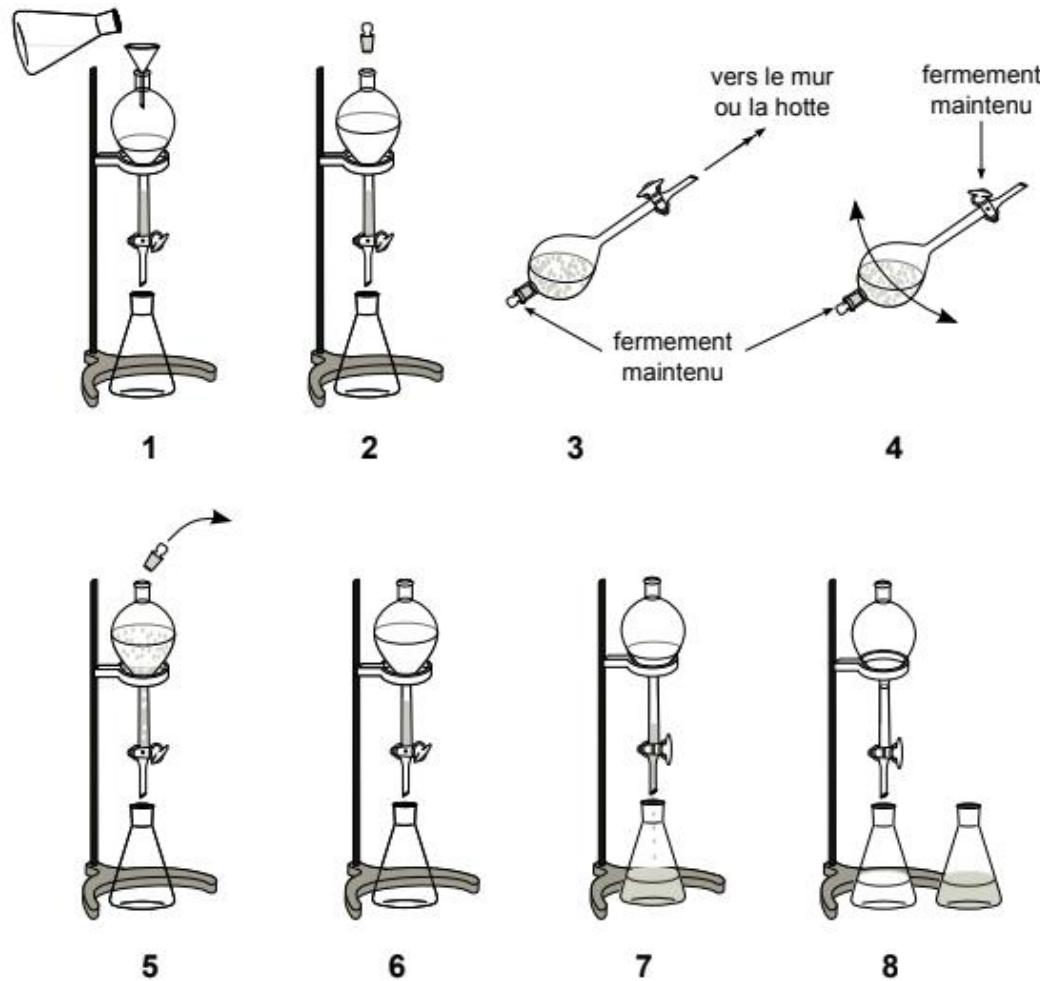
Alcool  
benzylique  
dans l'éther  
(phase  
organique)



Benzoate  
dans l'eau  
(phase  
aqueuse)

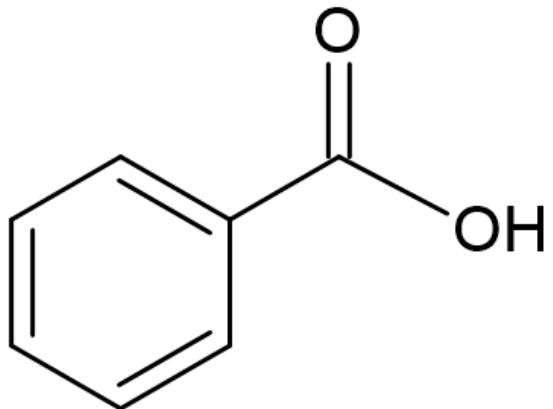
# Extraction liquide-liquide : protocole

Techniques  
expérimentales  
en chimie,  
Dunod

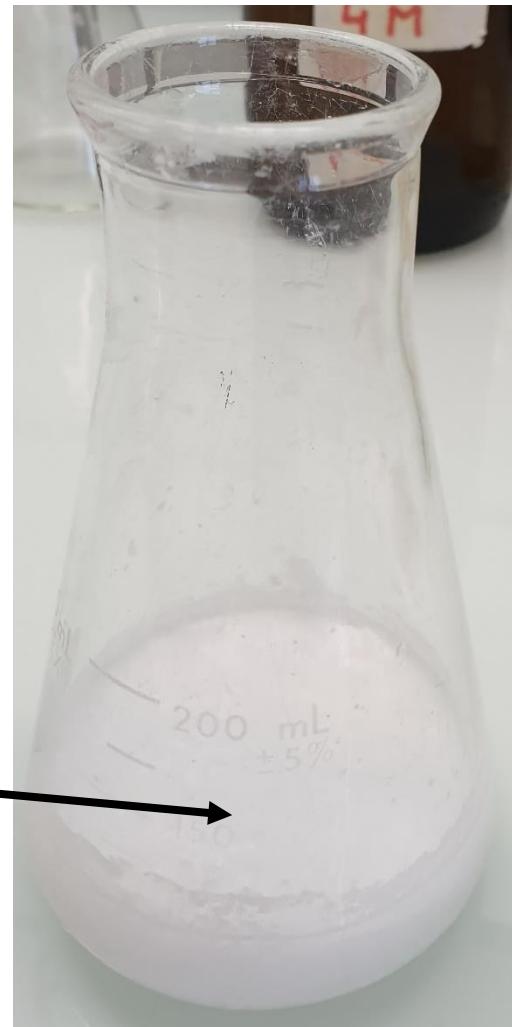




# Phase aqueuse obtenue après acidification



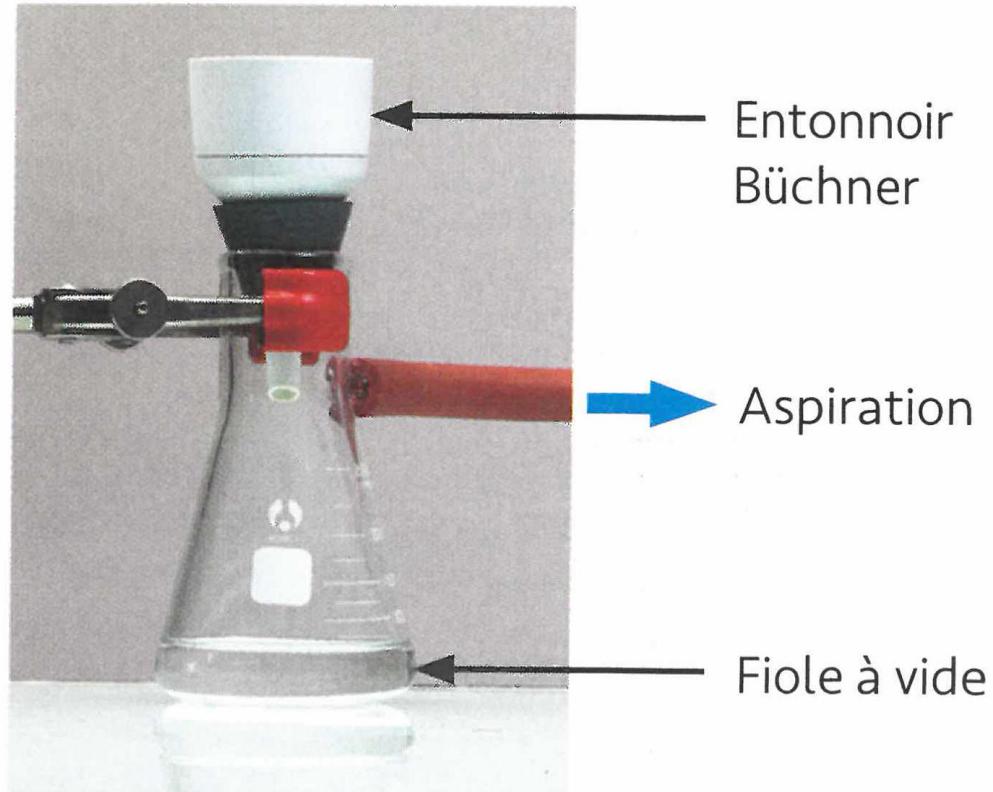
L'acide benzoïque a précipité, il reste l'eau



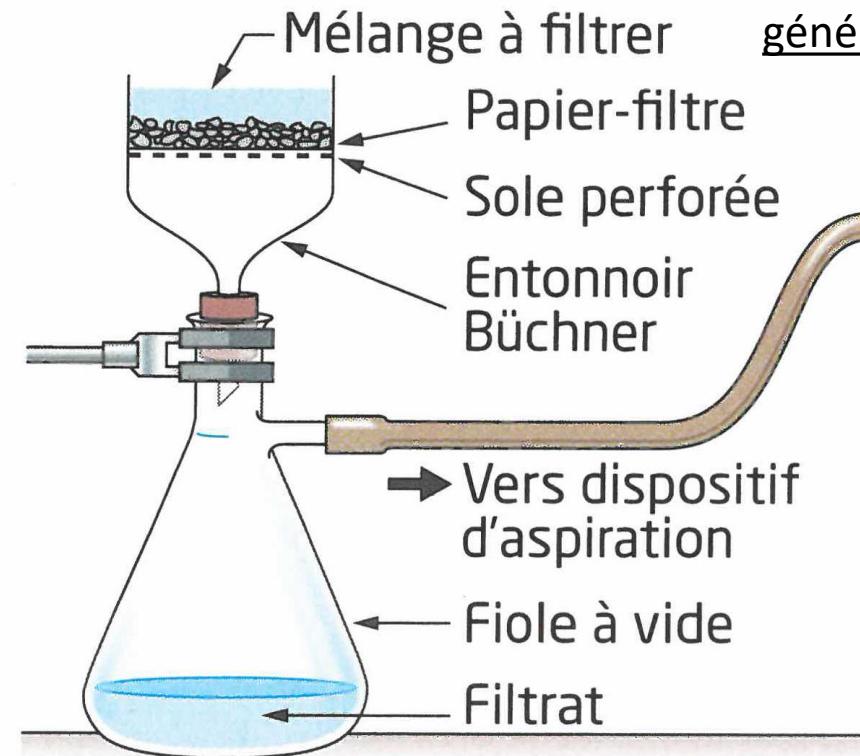


# Filtration : schémas

# Physique chimie enseignement de spécialité, Première générale, Nathan



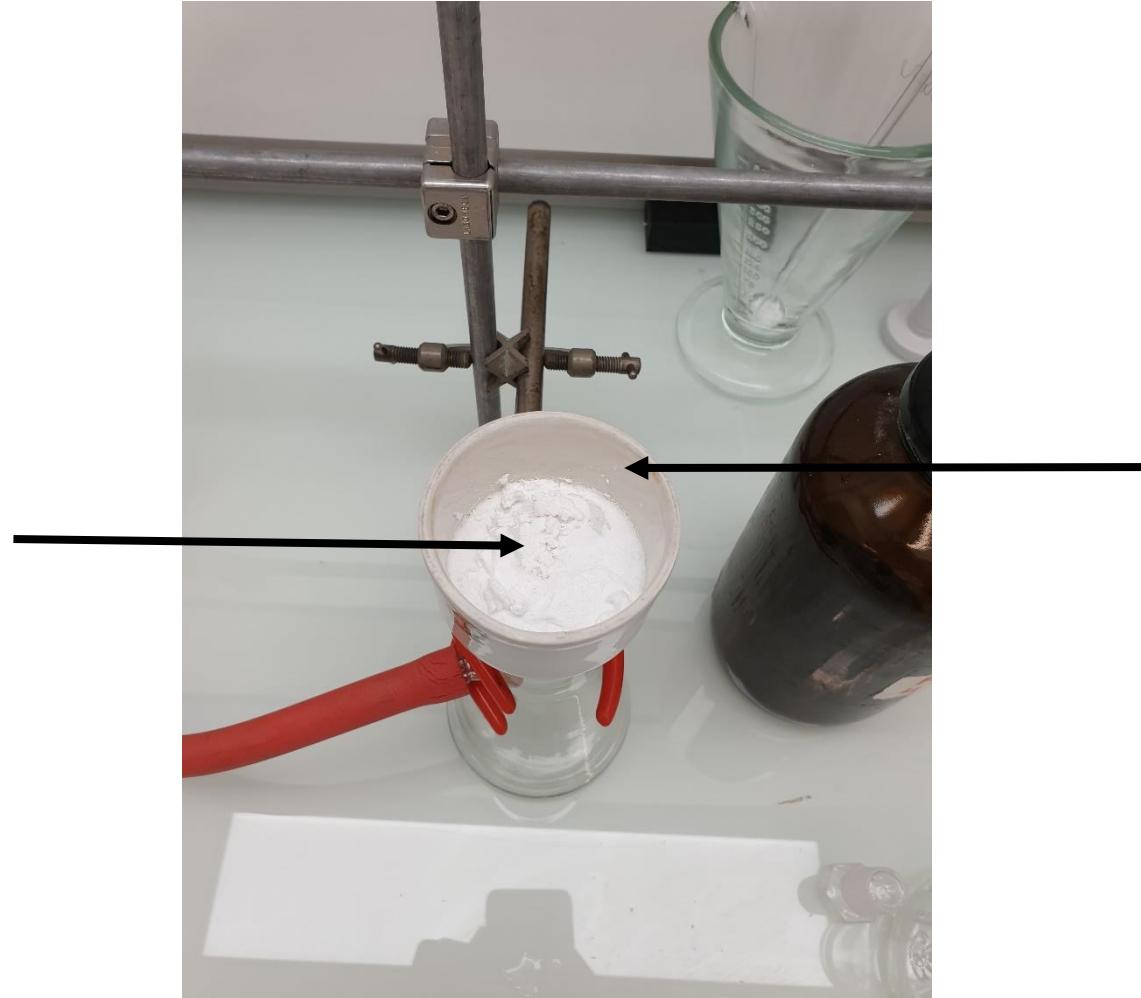
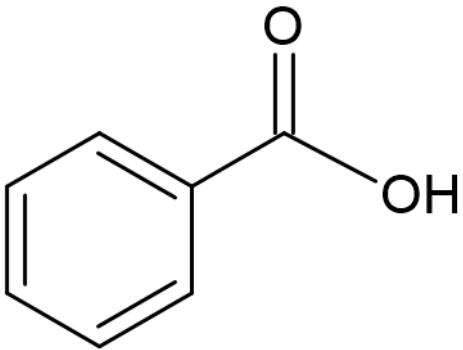
## ▲ Filtration avec un entonnoir Büchner



## ► Schématisation attendue du montage

# Filtration : expérience

Acide  
benzoïque  
filtré

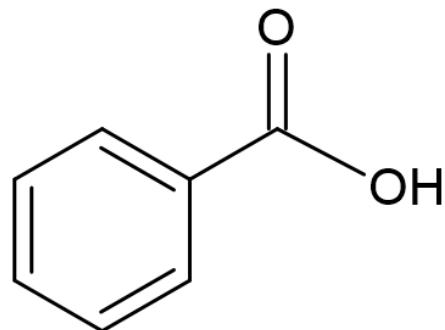


Entonnoir  
büchner

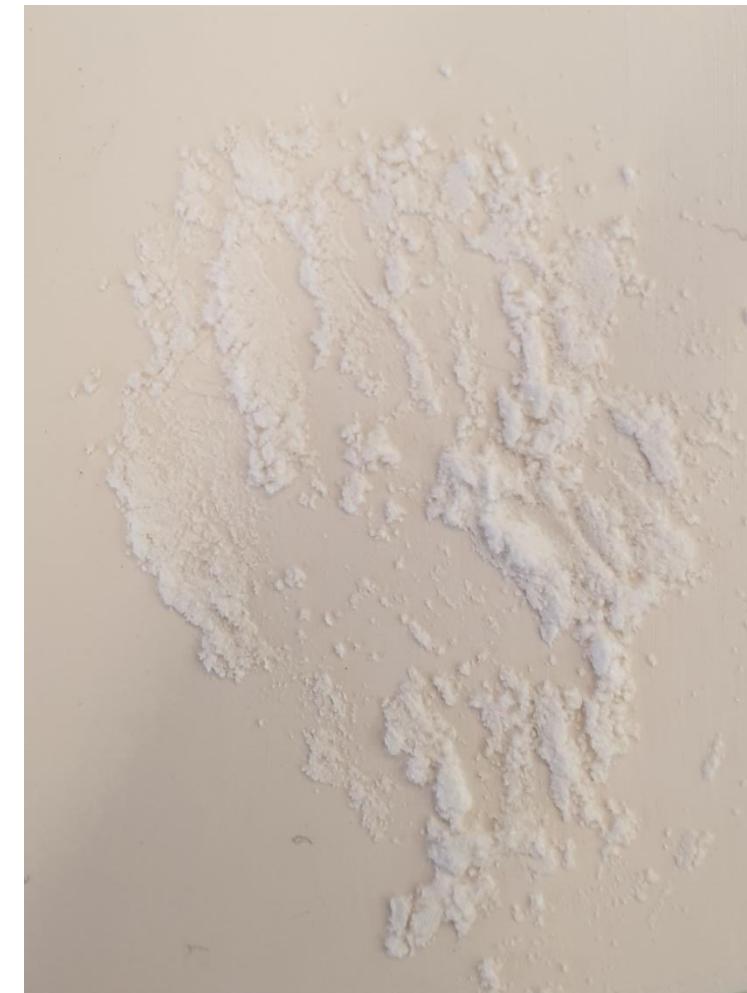
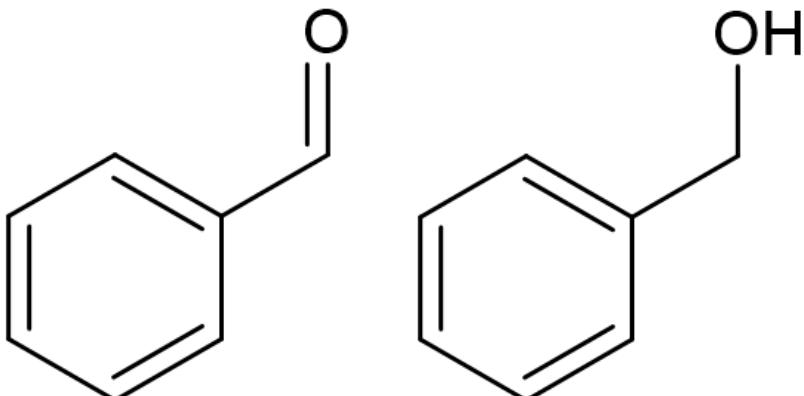


# Solide après filtration

Est-ce uniquement



Ou reste-t-il



# Chromatographie sur couche mince

## Légende :

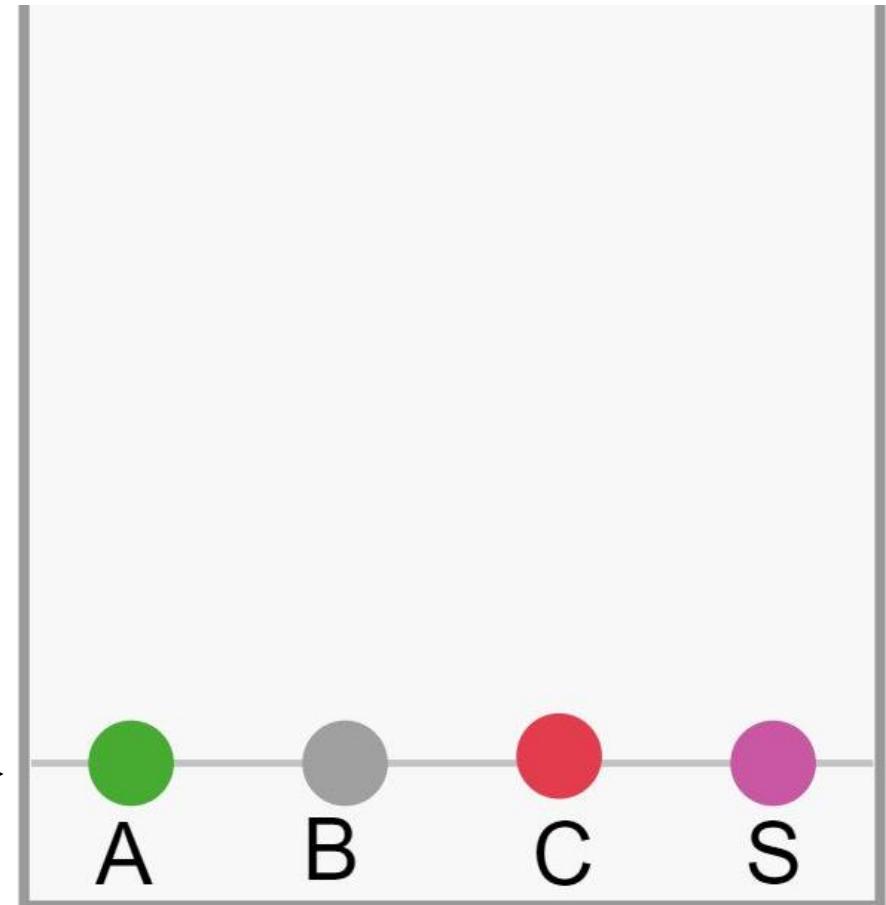
A : Benzaldéhyde

B : Alcool benzyllique

C : Acide benzoïque

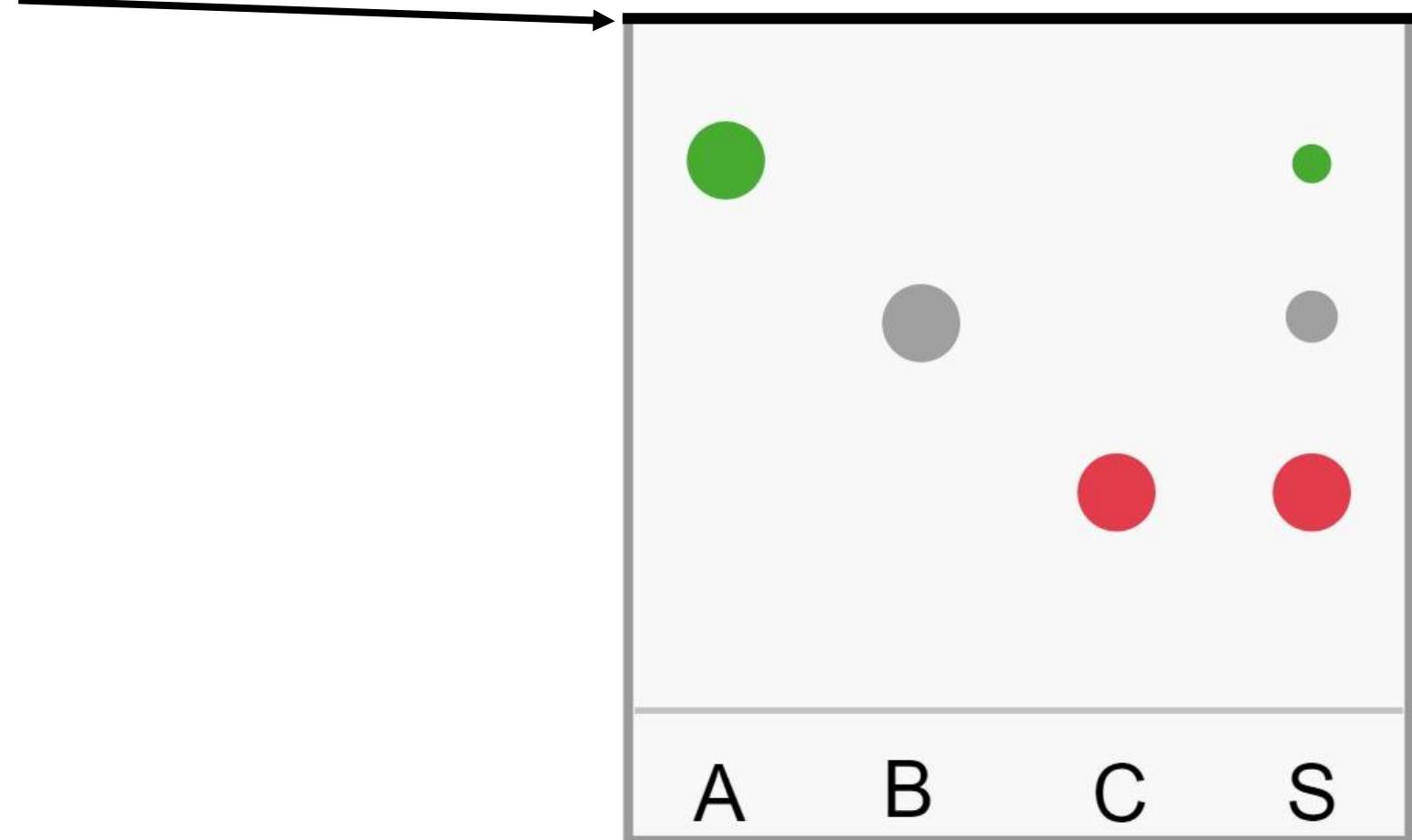
S: Solide après filtration

Ligne de dépôt



# Chromatographie sur couche mince

Front de l'éluant



Légende :

A : Benzaldéhyde

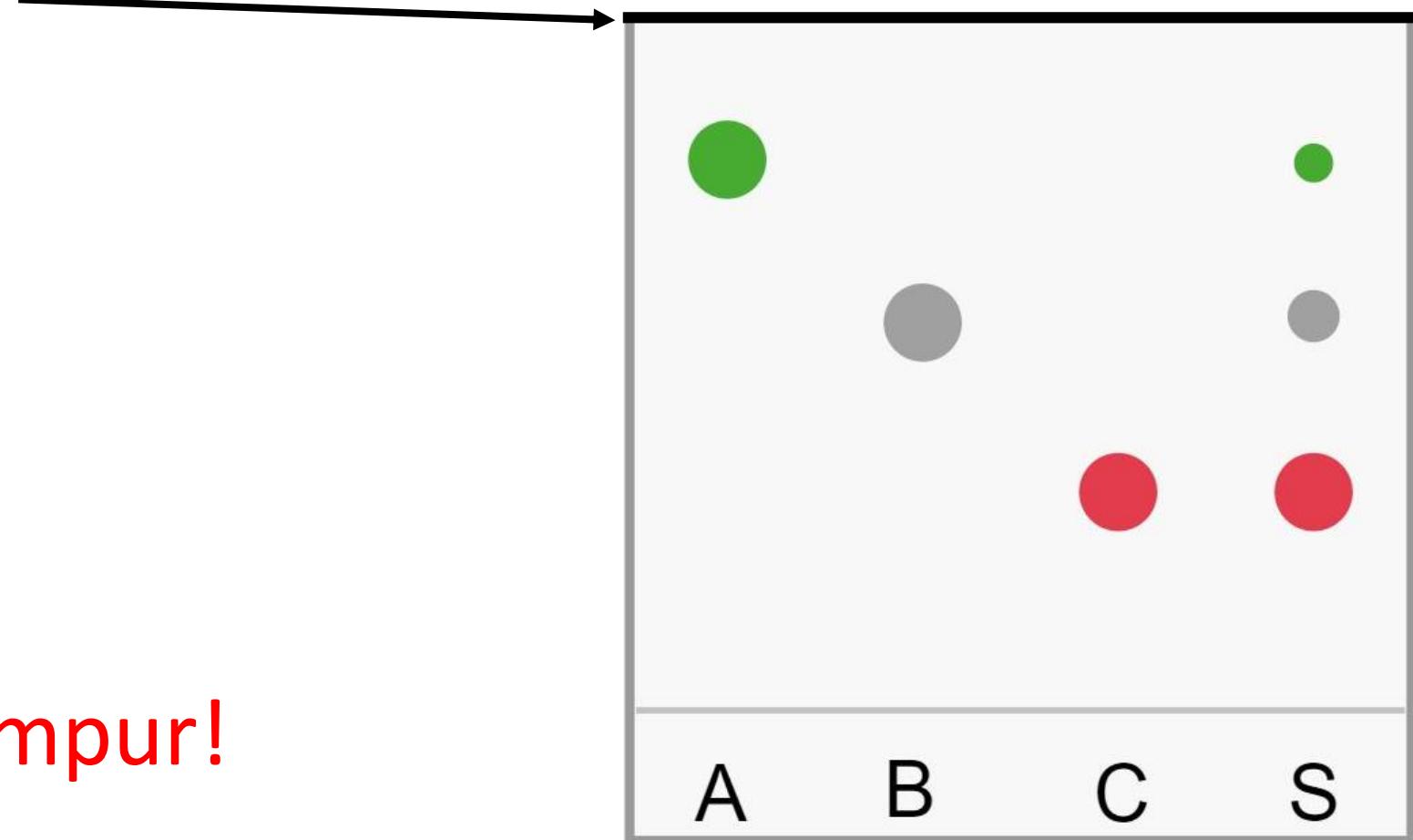
B : Alcool benzyllique

C : Acide benzoïque

S: Solide après filtration

# Chromatographie sur couche mince

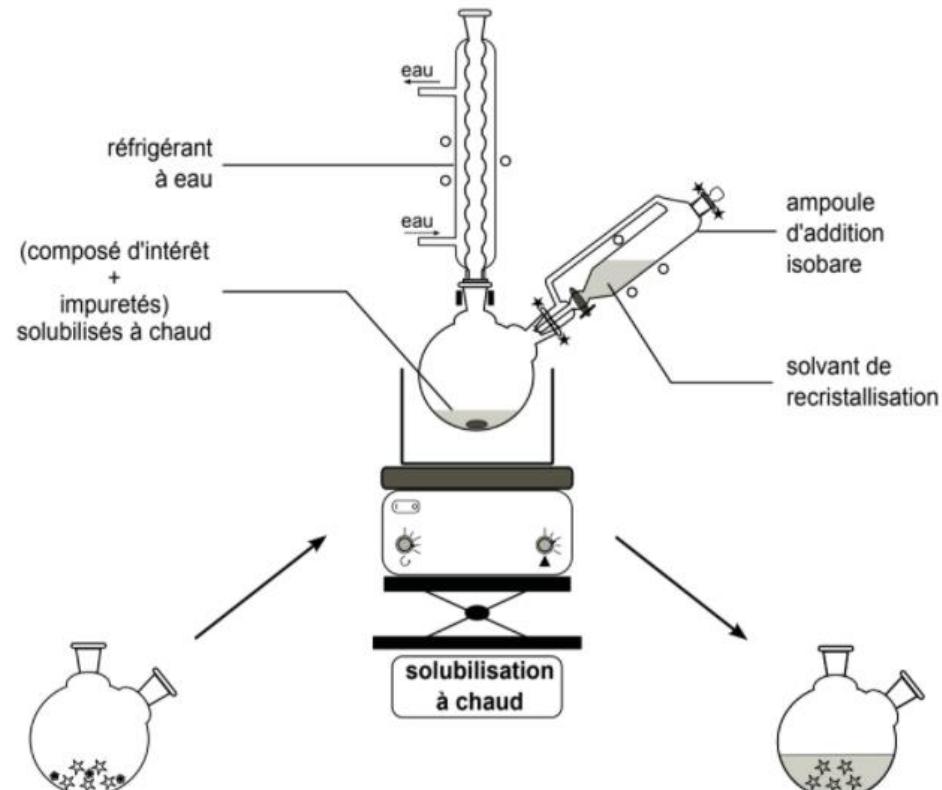
Front de l'éluant



Solide impur!



# Recristallisation

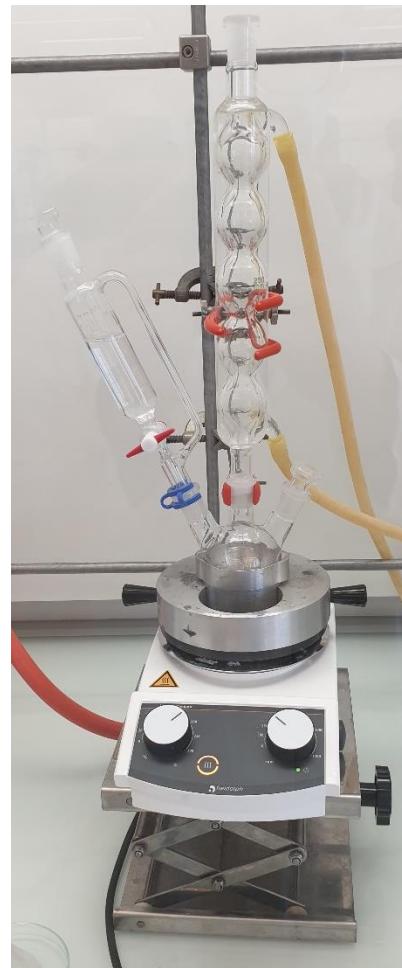
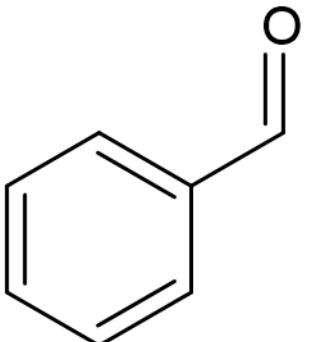
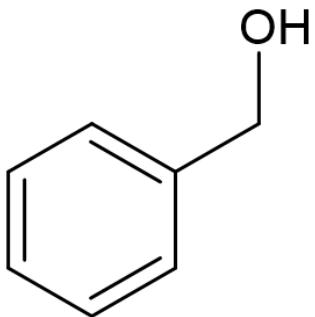
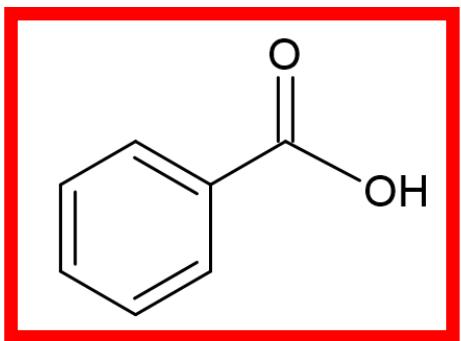


Montage de recristallisation. — : Fixations fermes. ○ : Fixations lâches. ★ : Clips de sécurité.

Issu de  
Techniques expérimentales en chimie,  
Dunod

# Recristallisation : expérience

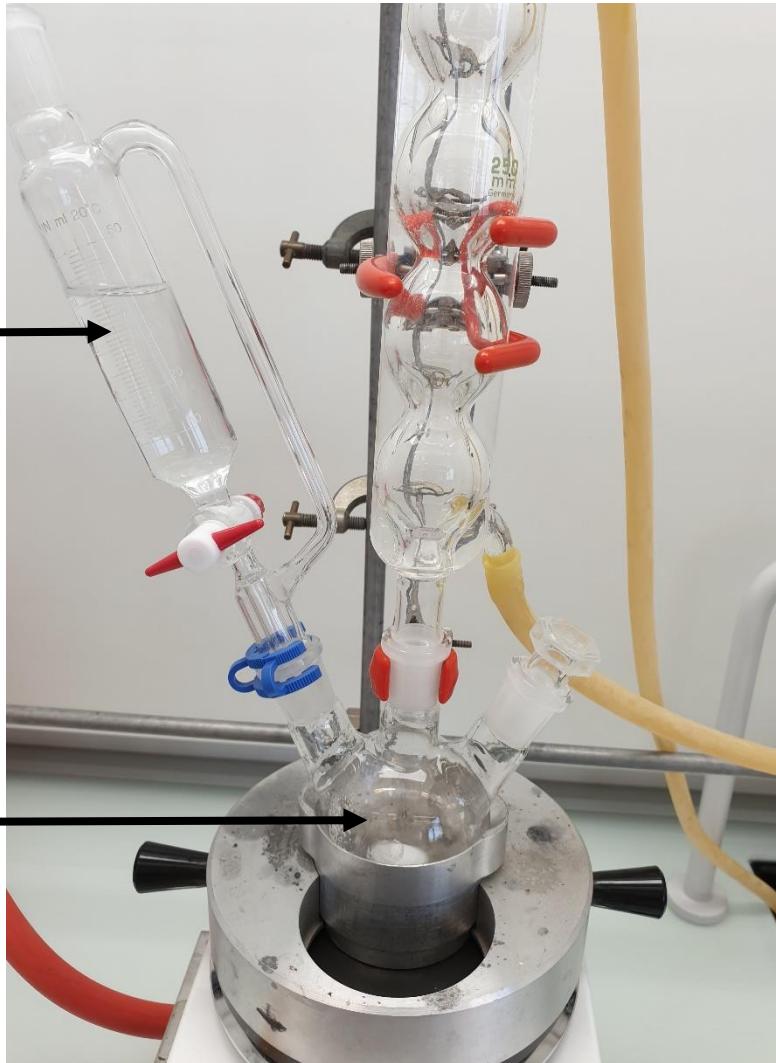
Dans le ballon :



# Recristallisation : expérience

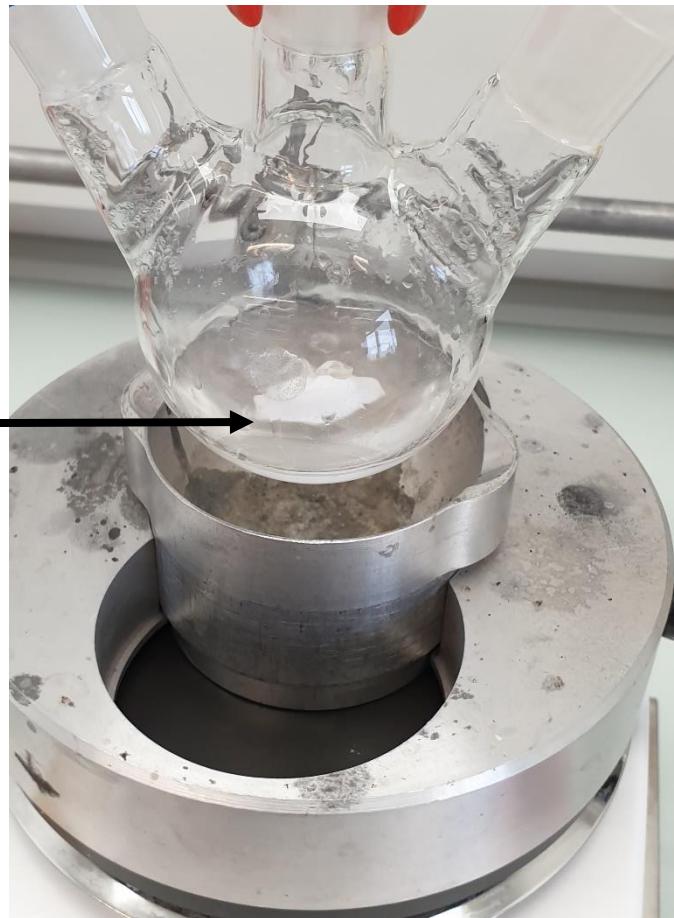
Eau (solvant) —————→

Acide  
benzoïque  
dissout à  
chaud —————→



# Recristallisation : expérience

Acide  
benzoïque —————→  
dissout à  
chaud



# Recristallisation : expérience

Acide  
benzoïque  
peu soluble  
à froid,  
recristallise  
pur

