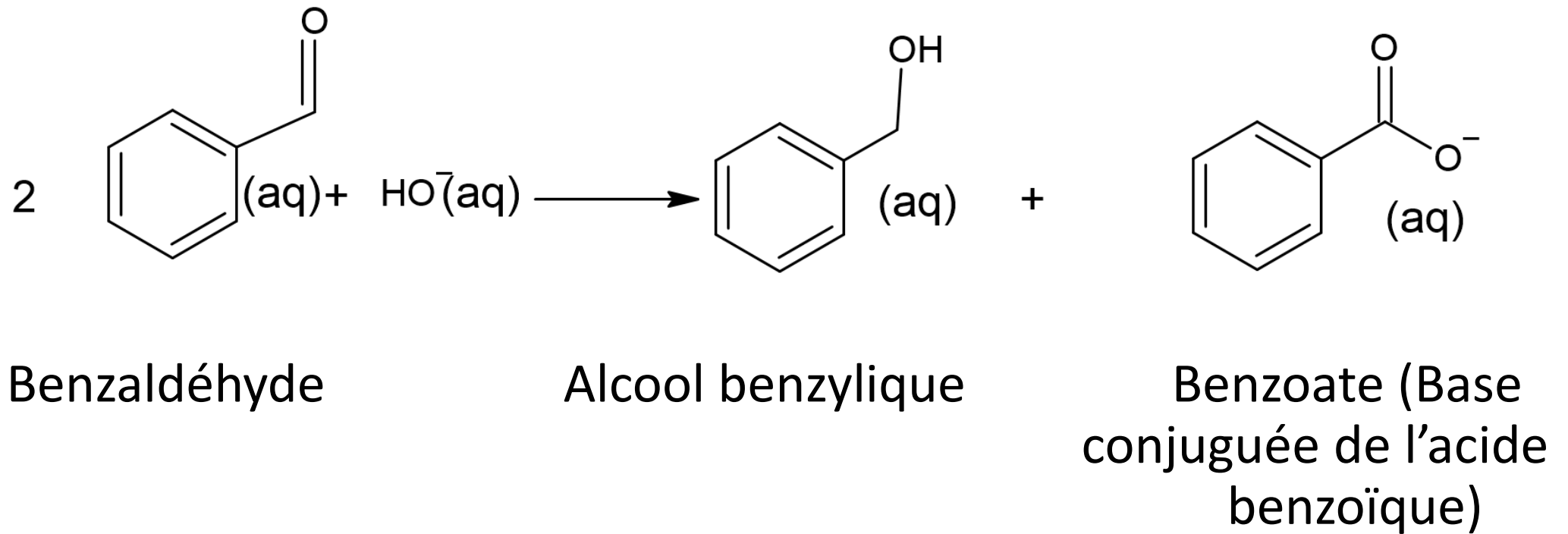


LC 10 : Séparations, purifications, contrôles de pureté

Niveau : lycée

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

Réaction de Cannizzaro

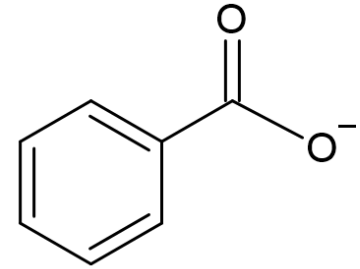


Mélange réactionnel

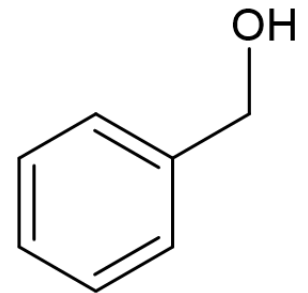


- Espèces présentes :

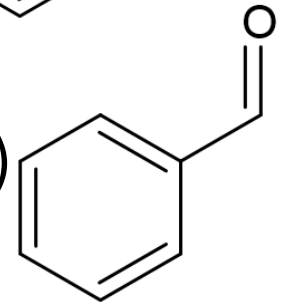
- Benzoate



- Alcool benzylique

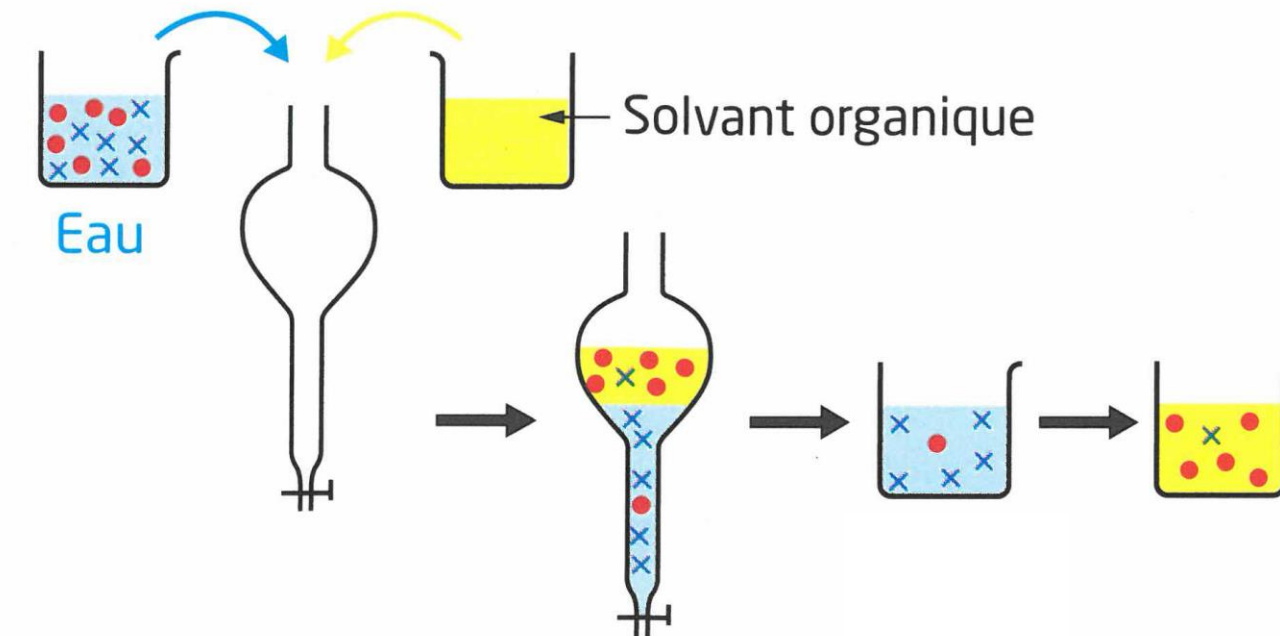


- Benzaldéhyde (un peu)



Extraction liquide-liquide : principe

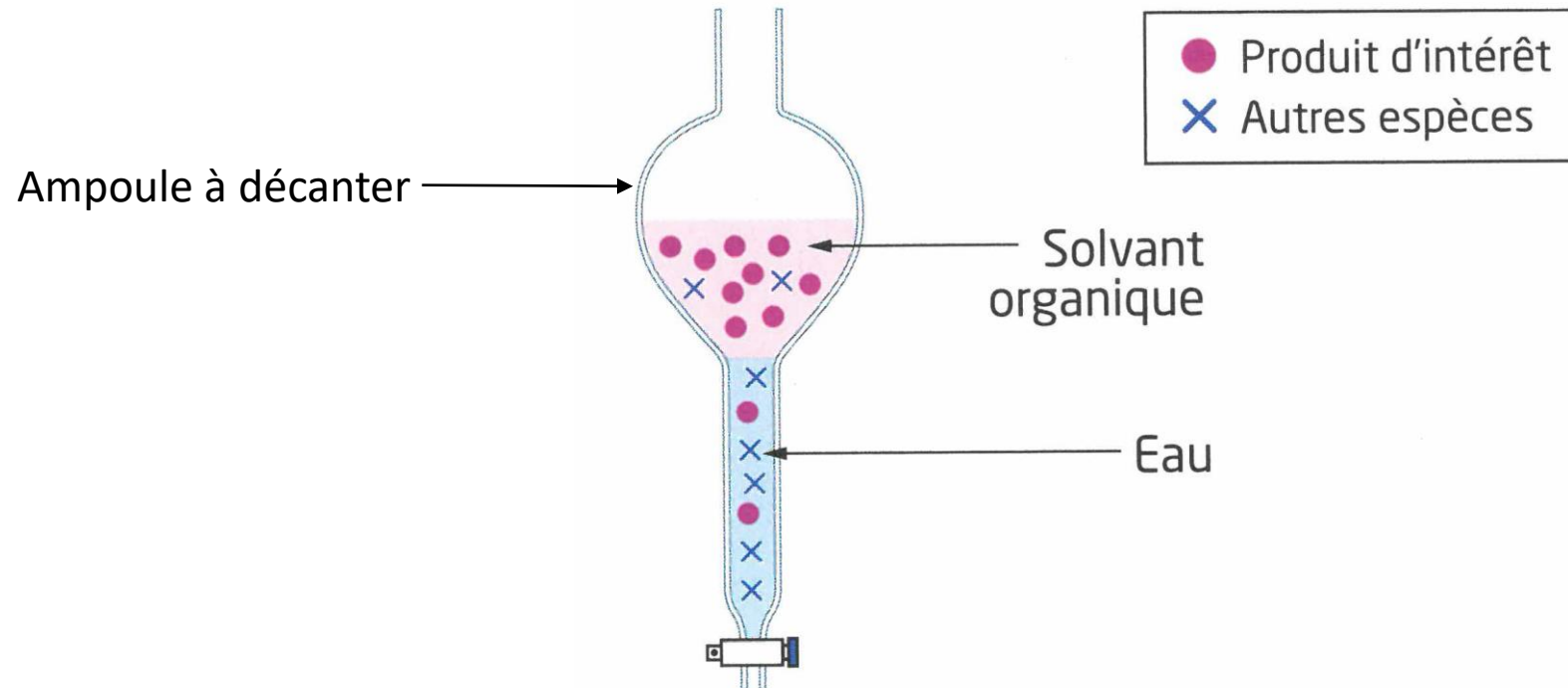
■ Extraction d'une phase aqueuse avec un solvant organique



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

Physique chimie
enseignement de
spécialité, Première
générale, Nathan

Extraction liquide-liquide : savoir dessiner



Physique chimie
enseignement de
spécialité, Première
générale, Nathan

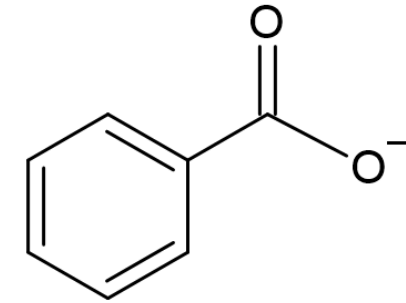
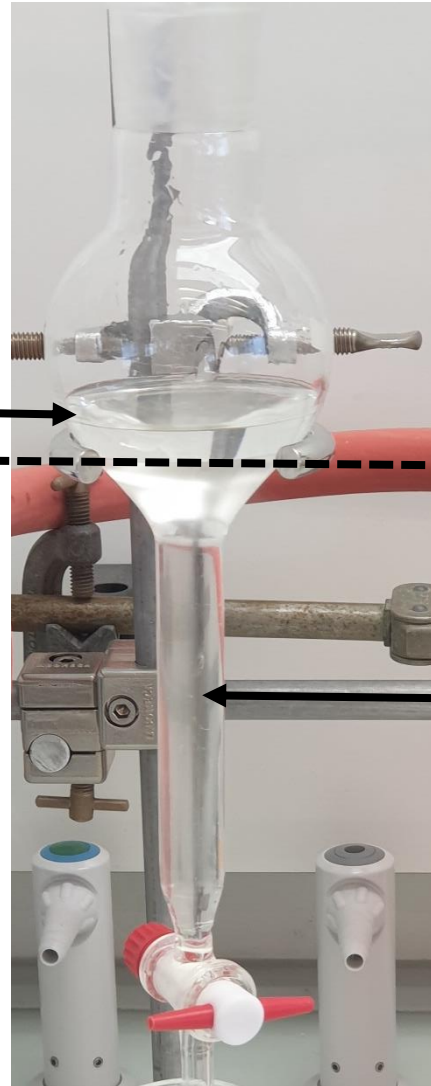
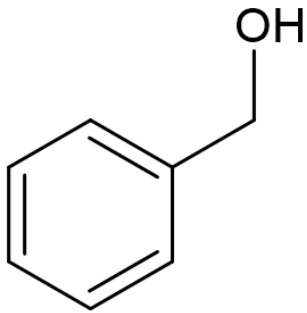
▲ Schématisation attendue du montage

Extraction liquide-liquide : expérience



Extraction liquide-liquide : expérience

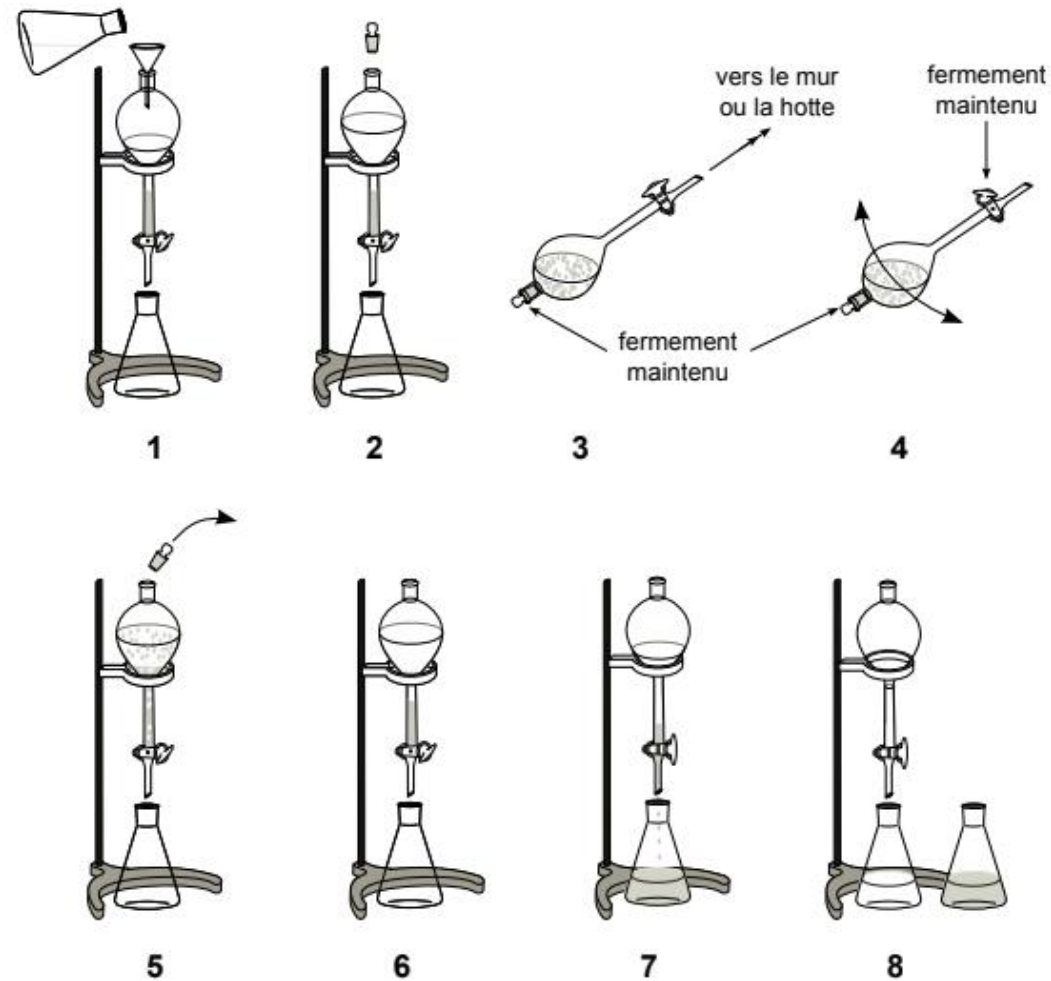
Alcool
benzylique
dans l'éther
(phase
organique)



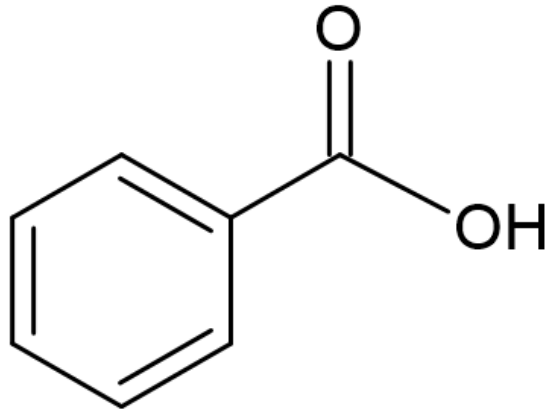
Benzoate
dans l'eau
(phase
aqueuse)

Extraction liquide-liquide : protocole

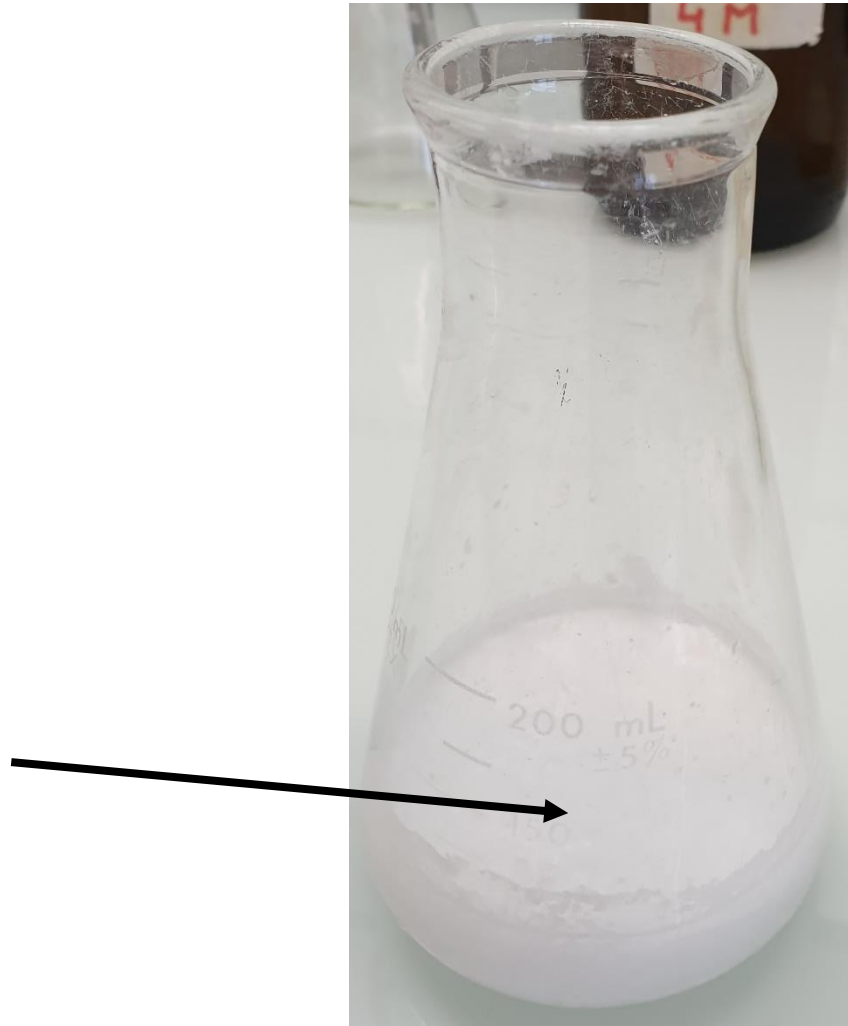
Techniques
expérimentales
en chimie,
Dunod



Phase aqueuse obtenue après acidification

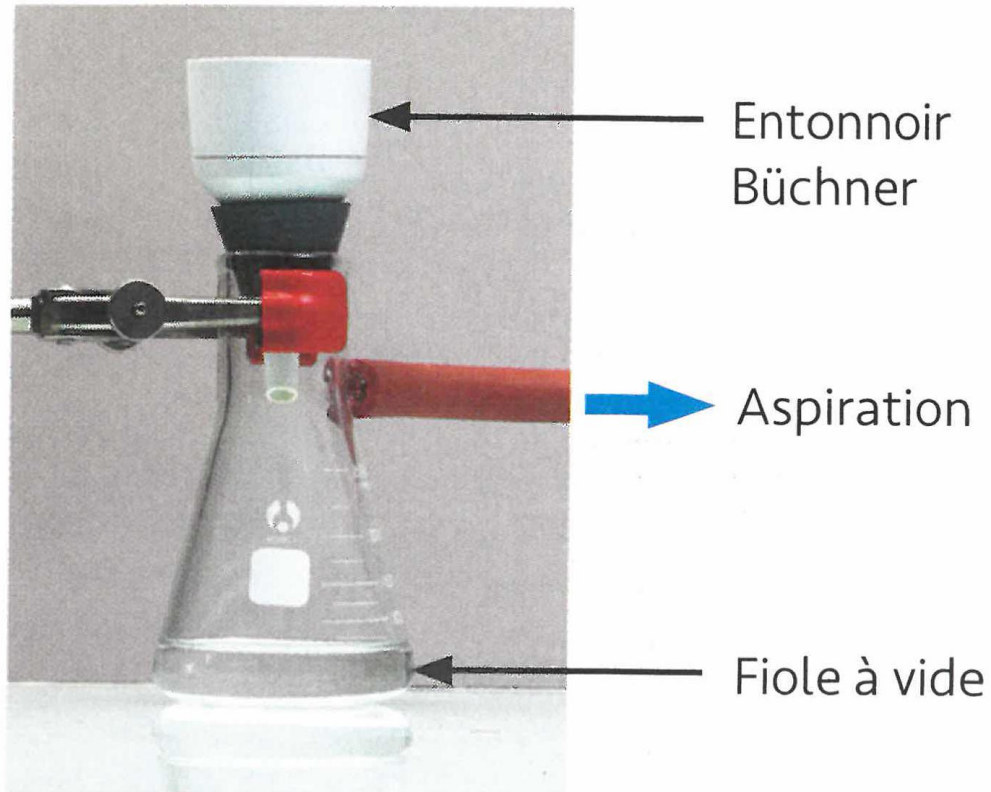


L'acide
benzoïque a
précipité, il
reste l'eau

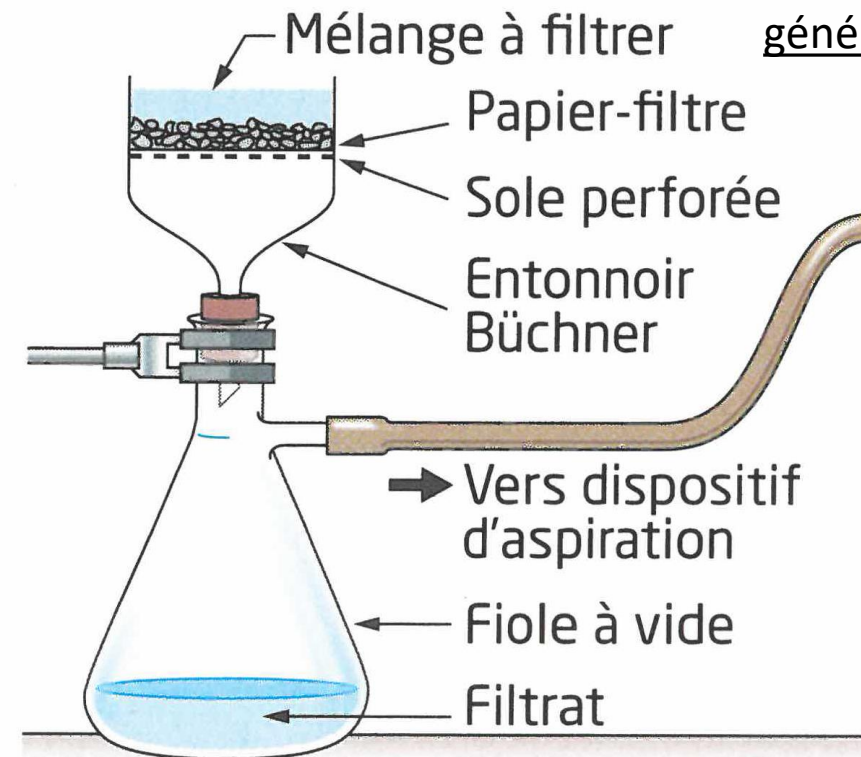


Filtration : schémas

Physique chimie
enseignement de
spécialité, Première
générale, Nathan



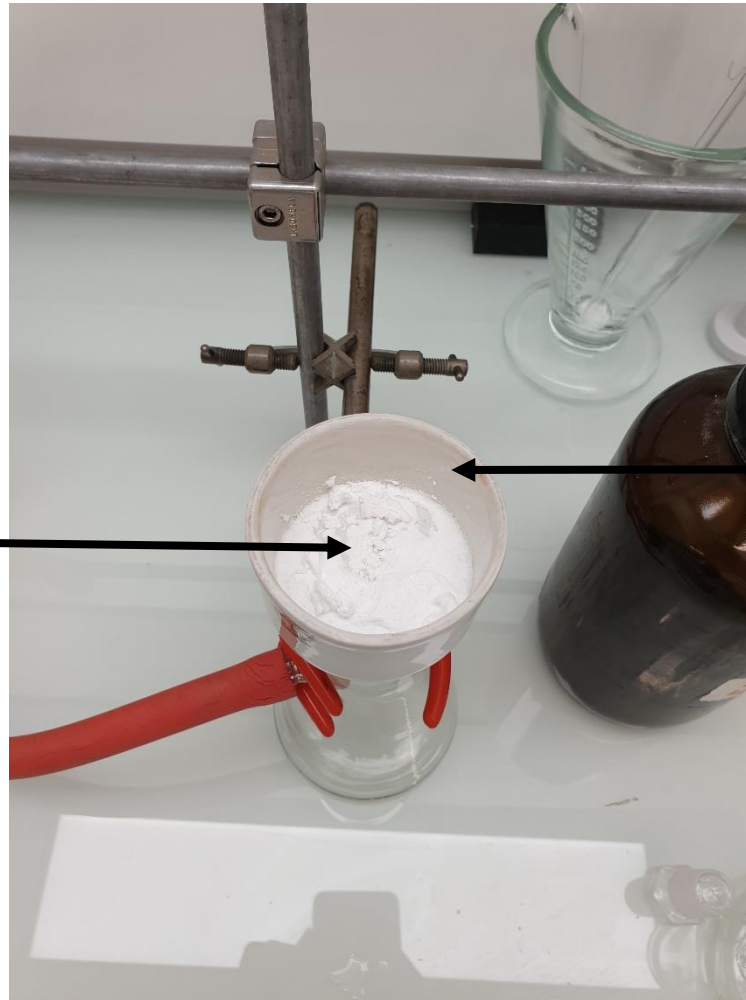
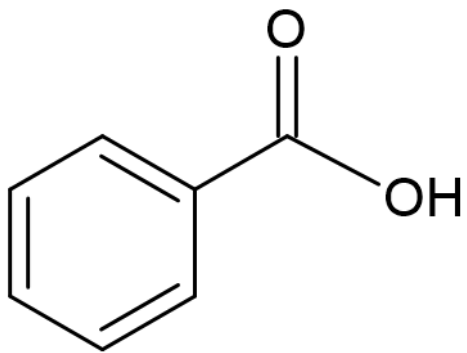
▲ Filtration avec un entonnoir Büchner



▲ Schématisation attendue du montage

Filtration : expérience

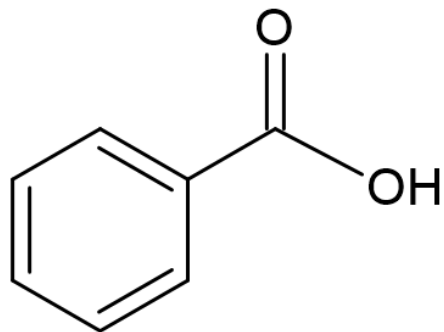
Acide
benzoïque
filtré



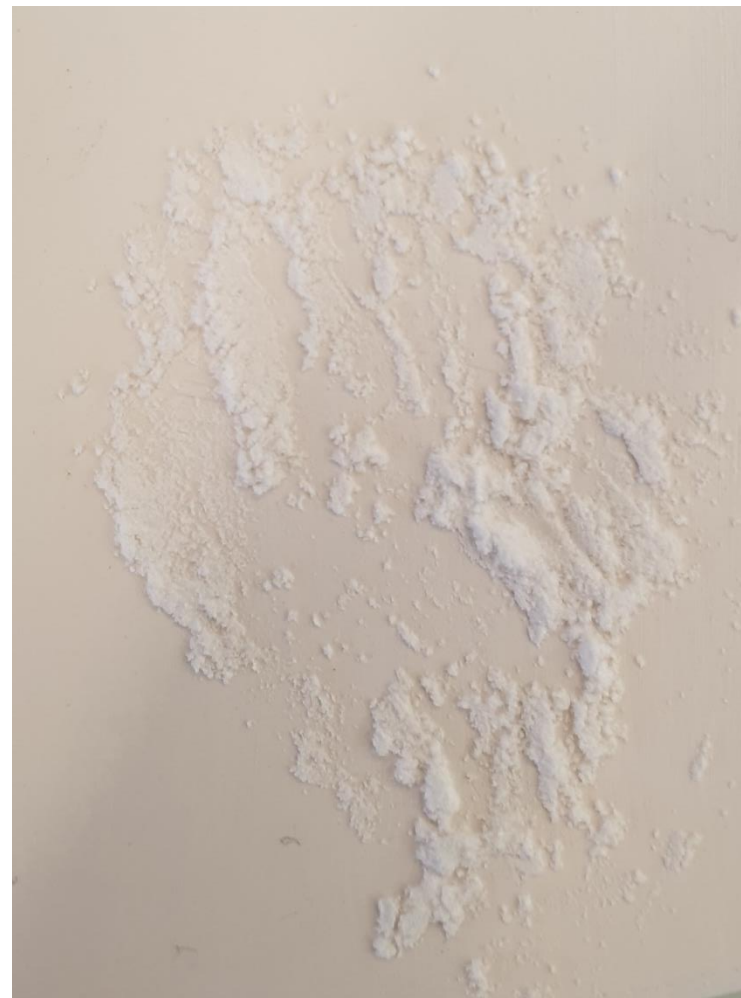
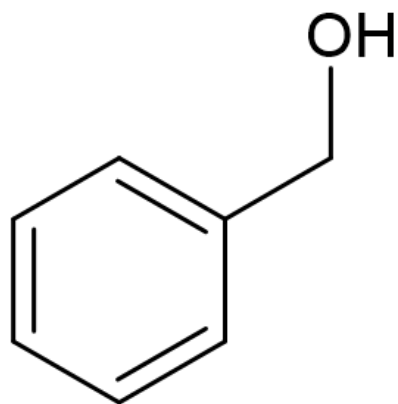
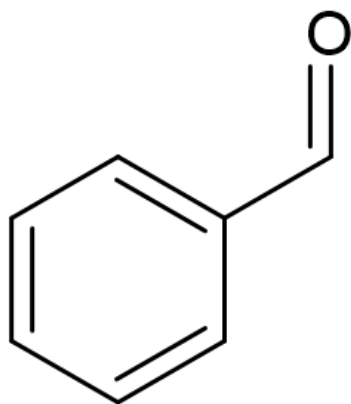
Entonnoir
büchner

Solide après filtration

Est-ce uniquement



Ou reste-t-il



Chromatographie sur couche mince

Légende :

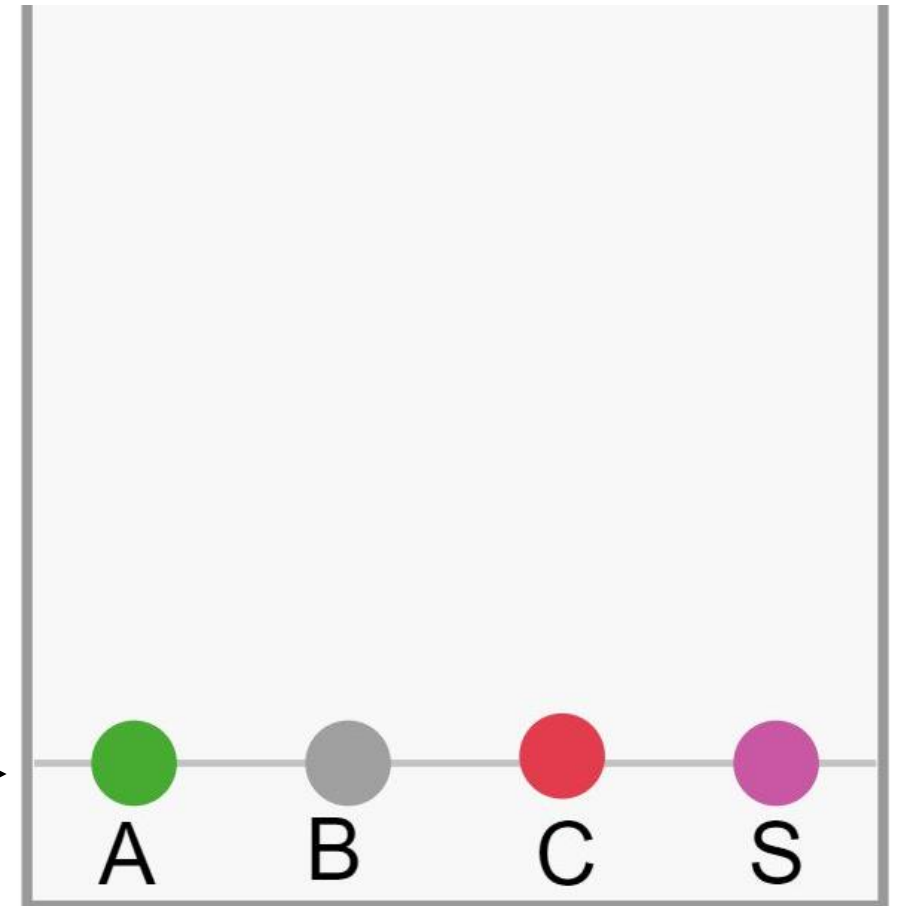
A : Benzaldéhyde

B : Alcool benzylique

C : Acide benzoïque

S: Solide après filtration

Ligne de dépôt →



Chromatographie sur couche mince

Front de l'éluant



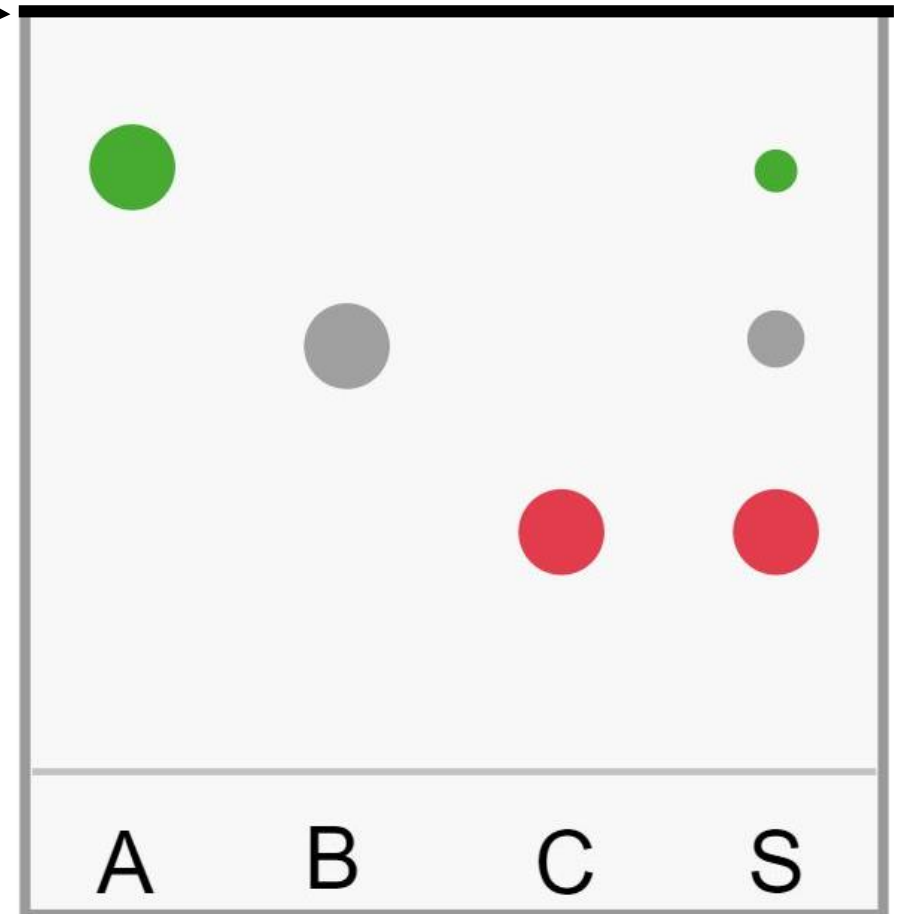
Légende :

A : Benzaldéhyde

B : Alcool benzylique

C : Acide benzoïque

S: Solide après filtration



Chromatographie sur couche mince

Front de l'éluant



Légende :

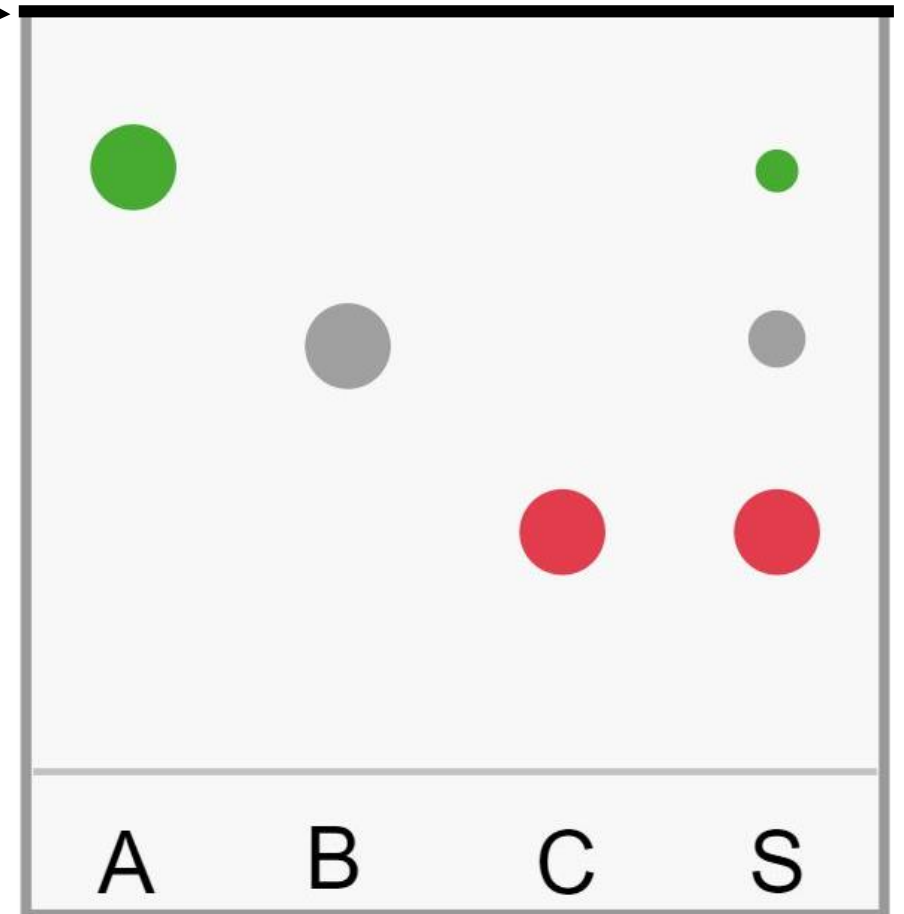
A : Benzaldéhyde

B : Alcool benzylique

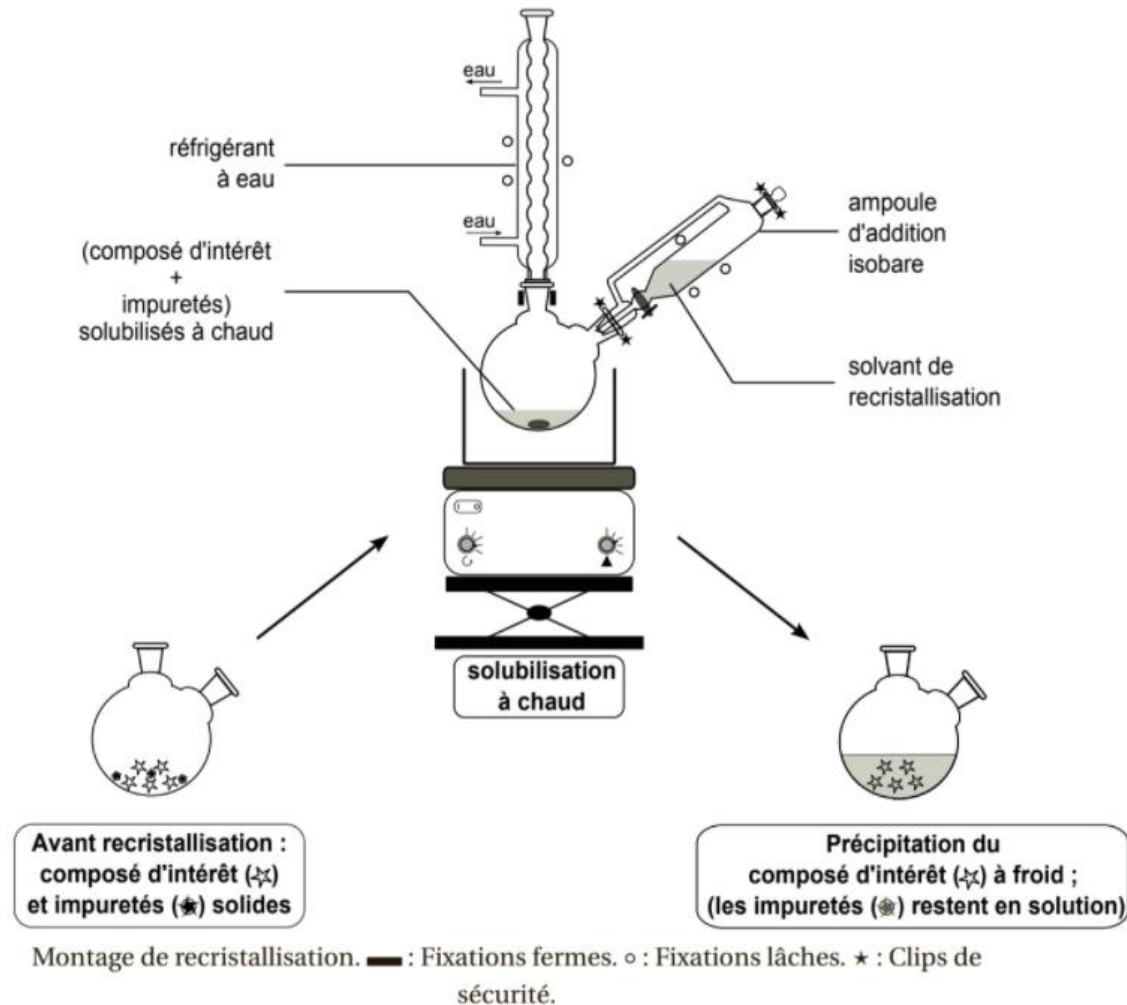
C : Acide benzoïque

S: Solide après filtration

Solide impur!



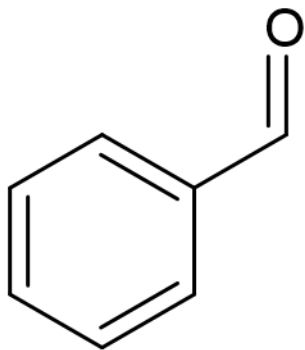
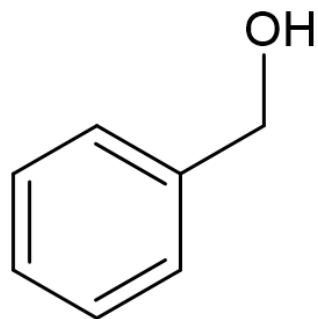
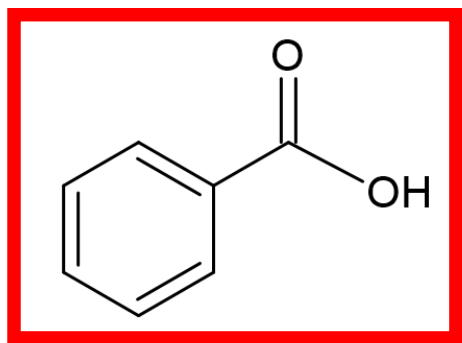
Recristallisation



Issu de
Techniques
expérimentale
s en chimie,
Dunod

Recristallisation : expérience

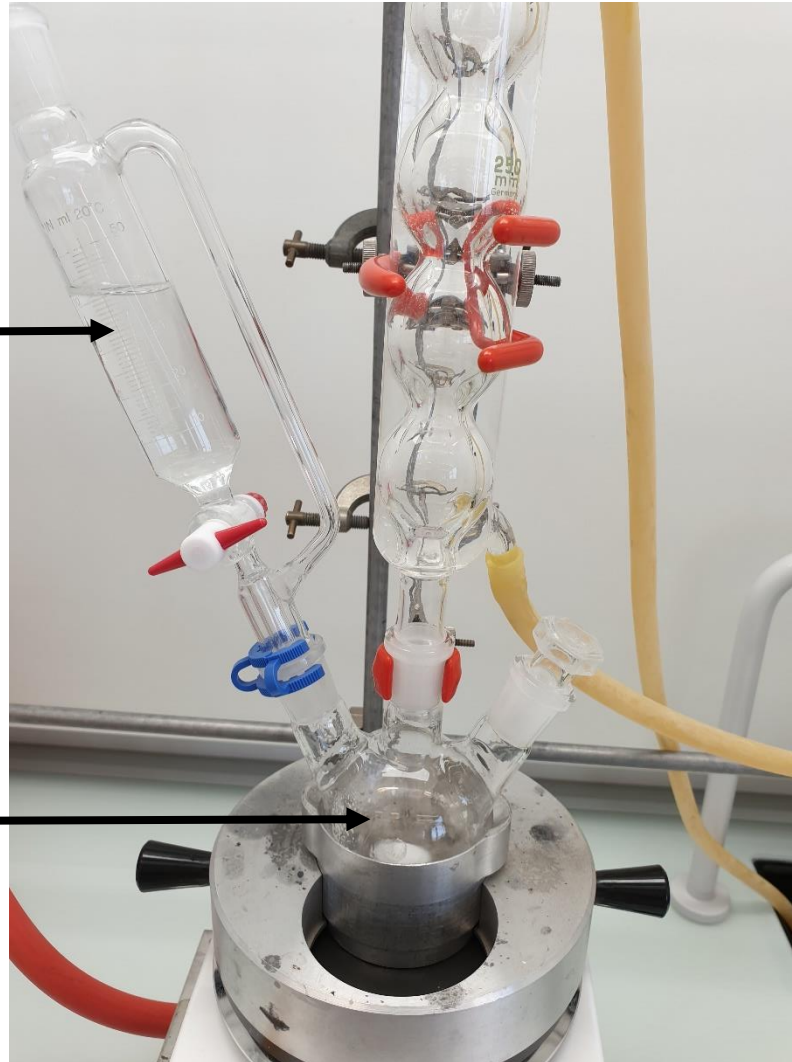
Dans le ballon :



Recrystallisation : expérience

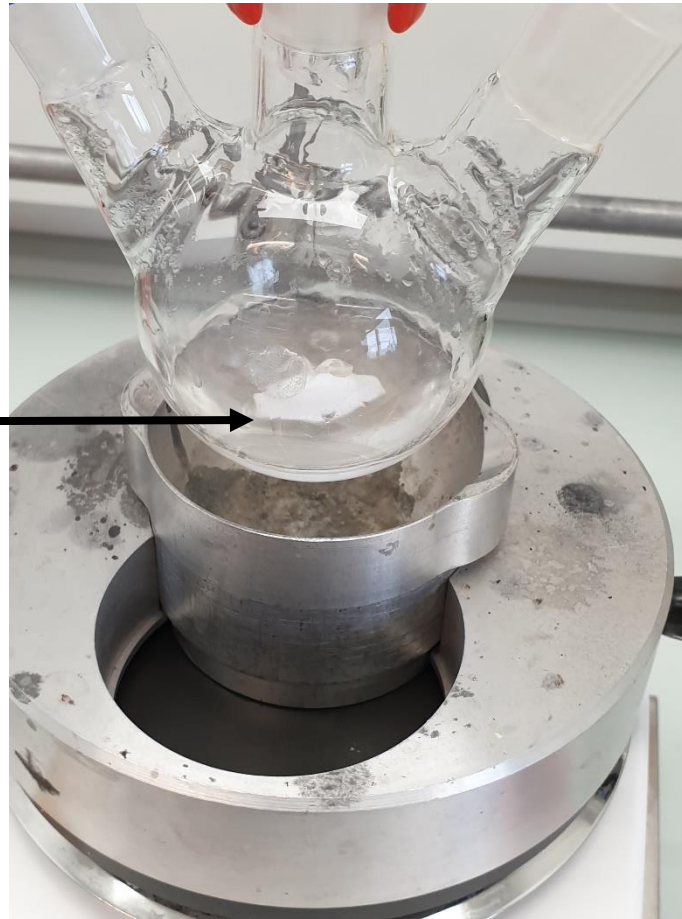
Eau (solvant)

Acide
benzoïque
dissout à
chaud



Recristallisation : expérience

Acide
benzoïque
dissout à
chaud



Recristallisation : expérience

Acide
benzoïque
peu soluble
à froid,
recristallise
pur

