

En entrant dans le laboratoire de chimie de votre lycée, vous découvrez du matériel et des produits sur un chariot.

Deux documents sont posés sur votre plan de travail.

Données 1

Protocole opératoire – Synthèse de l'acide benzoïque

Etape 1 : Introduire dans un ballon :

- 2 g de carbonate de sodium
- 100 mL d'une solution aqueuse de permanganate de potassium
- 2,5 mL d'alcool benzylique
- Quelques grains de pierre ponce

Etape 2 : Adapter un réfrigérant à boules sur le ballon et mettre en route la circulation d'eau

Etape 3 : Chauffer le mélange en allumant le chauffe-ballon sur thermostat 4-5 et maintenir l'ébullition pendant une vingtaine de minutes.

Etape 4 : Laisser refroidir et isoler l'acide benzoïque synthétisé par filtration sous pression réduite.

Données 2

Matériel et solution

Matériel	Solution
- Bêchers - Erlenmeyer - Ballon bicol de 250 mL - Réfrigérant à boules - Chauffe-ballon - Elévateur - Eprouvettes graduées de 5 mL et de 100 mL - Dispositif de filtration sur Büchner - Papier filtre - Tige de verre - Papier pH	- Solution aqueuse de permanganate de potassium de concentration $c_1 = 3,5 \cdot 10^{-1} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ - Alcool benzylique - Carbonate de sodium - Solution d'acide chlorhydrique de concentration $c_2 = 2,0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ - Solution d'hydroxyde de sodium de concentration $c_3 = 2,0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

1. Citer tous les produits chimiques utilisés.
2. Relever les consignes de sécurité relatives à l'utilisation de ces produits.
3. Identifier les risques potentiels de ce protocole opératoire.
4. Rédiger une fiche de sécurité pour ce protocole.