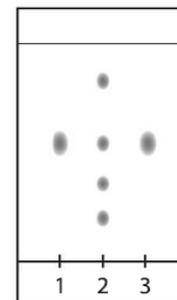


Exercice 1 (07 points)

« Une solution anti-parasitaire »

Le benzoate de benzyle est utilisé, en médecine, comme traitement anti-parasitaire sous la marque Ascabiol®. Il peut être extrait de la résine de myroxyton, arbre originaire d'Amérique centrale, ou synthétisé en laboratoire. Le chromatogramme ci-contre a été réalisé en déposant une solution :

- de benzoate de benzyle en 1 ;
- de résine de myroxyton en 2 ;
- d'Ascabiol® en 3.



1. a. La résine de myroxyton est-elle un corps pur ou un mélange ?

b. La résine de myroxyton et l'Ascabiol® contiennent-ils du benzoate de benzyle ?

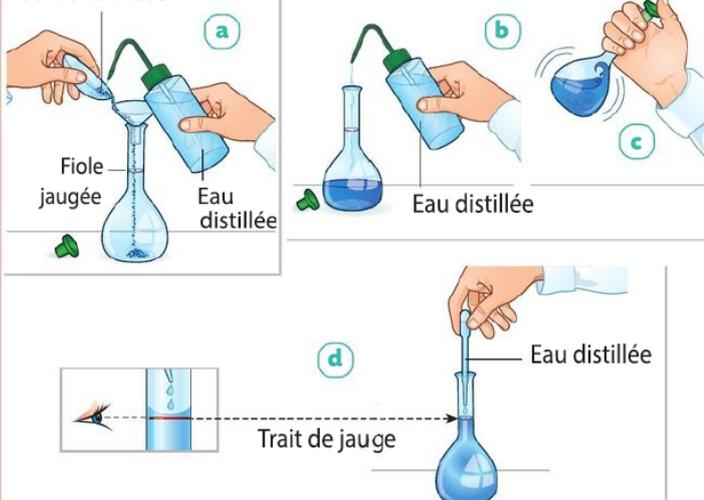
2. On suppose que 1 mL d'Ascabiol® a une masse de 1 g. Déterminer la masse de benzoate de benzyle contenue dans le flacon de 125 mL dont le pourcentage massique est indiqué sur l'emballage photographié ci-dessus.

Exercice 2 (06 points)

« Décrire un protocole de dissolution »

- En utilisant le vocabulaire adapté, décrire chacune des étapes schématisant la préparation d'une solution aqueuse par dissolution d'un solide de masse m .

Solide de masse m



Exercice 3 (07 points)

« Calculer un nombre de nucléons »

La masse approchée m d'un atome et la masse $m_{\text{nucléon}}$ d'un nucléon sont reliées par $m \approx A \times m_{\text{nucléon}}$.

1. Exprimer A en fonction de m et $m_{\text{nucléon}}$.
2. Un atome de carbone a une masse de $2,00 \times 10^{-26}$ kg. Calculer le nombre A de nucléons de cet atome.



> Une mine de crayon est composée d'atomes de carbone.

Donnée

- $m_{\text{nucléon}} = 1,67 \times 10^{-27}$ kg.