



ÉLÉMENTS DE CORRECTION - SUJET A

❶ Exercice n°1 :

a) Pourquoi chauffe-t-on l'eau ?

On chauffe l'eau pour la vaporiser

b) De quoi les vapeurs sont-elles constituées ?

Les vapeurs sont constituées d'eau et d'essence de lavande

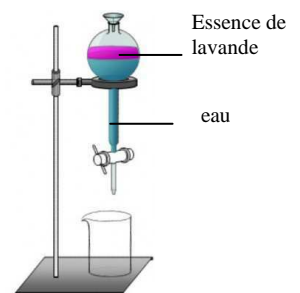
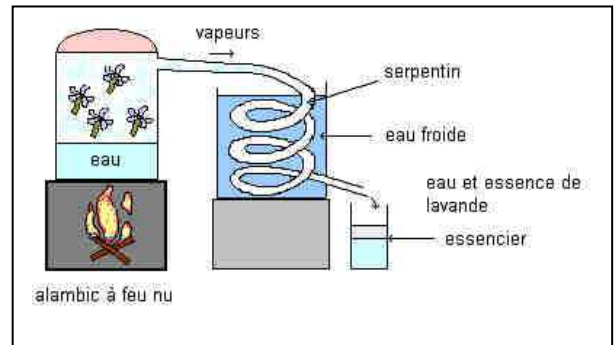
c) Quel est le rôle du serpent ? Pourquoi n'est-il pas droit ?

Le serpent permet de condenser les vapeurs. Son enroulement permet d'augmenter sa longueur ; le chemin suivi par les vapeurs dans le serpent placé dans l'eau froide est donc plus long ; la condensation est alors plus efficace.

d) Quel est le nom de cette technique employée ? La distillation

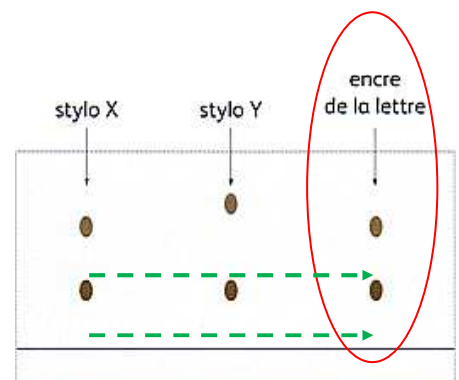
e) L'essencier contient un mélange d'essence de lavande et d'eau non miscibles. L'essence flotte au-dessus de l'eau. Comment peut-on les séparer ? (nommer le matériel et détailler les étapes).

On peut les séparer en utilisant une ampoule à décanter : Le liquide le plus dense (eau) coulera en premier ; on récupèrera ensuite dans un autre becher l'essence de lavande.



❷ Exercice n°2 :

Le commissaire Maigret a demandé à son laboratoire de comparer l'encre marron qui a servi à écrire une lettre de menaces et de la comparer à celle des stylos des deux suspects. Les résultats apparaissent ci-contre.

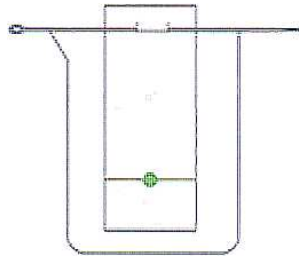
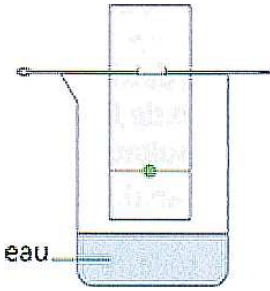
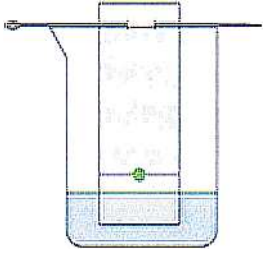
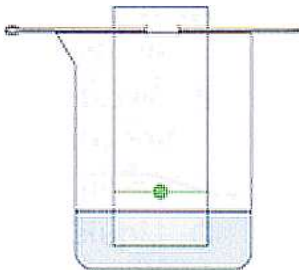
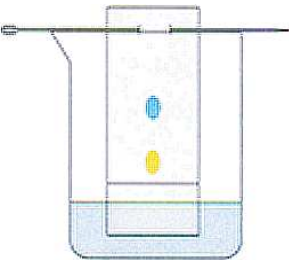
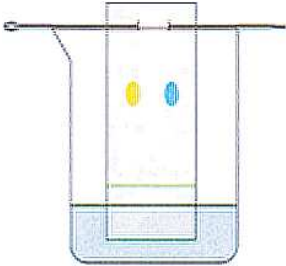


a) Quelle est la technique employée dans cette analyse ? La technique employée est la chromatographie.

b) L'encre marron est-elle pure ? Justifie ta réponse. Non, l'encre marron n'est pas pure. Elle est constituée d'au moins deux constituants car on peut observer deux taches sur le chromatogramme au-dessus de l'endroit où on a déposé une goutte d'encre marron.

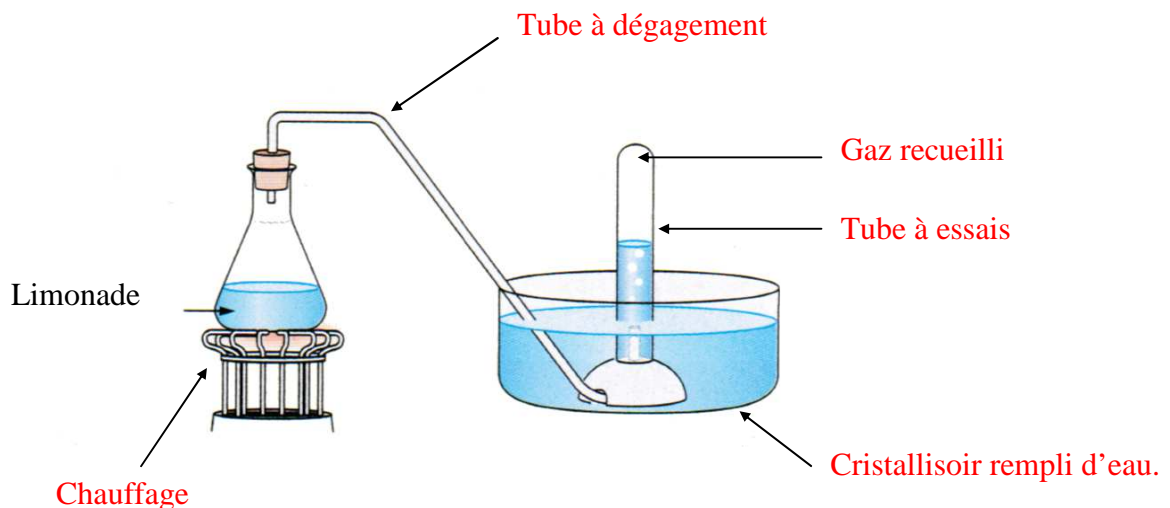
c) Qui a pu écrire la lettre ? C'est certainement le propriétaire du **stylo X** qui a écrit la lettre car l'encre utilisée par ce stylo est constituée des mêmes composants (tâches de mêmes couleurs aux mêmes endroits) que celle qui a servi à écrire la lettre de menaces.

③ Exercice n°3 :

	A	B	C
<p>Quel est le bon montage ?</p> <p>C</p>	 <p>Pas de solvant dans le bécher</p>	 <p>eau</p> <p>Le papier ne trempe pas dans le solvant</p>	
<p>Quel est le bon résultat à la <u>fin</u> de l'expérience ?</p> <p>B</p>	 <p>Ceci est le début de l'expérience, pas la fin</p>		 <p>Les taches correspondant aux différents composants ne doivent pas être côte à côte, mais l'une sous l'autre.</p>

④ Exercice n°4 :

a) Légender le schéma ci-dessous.



b) Quel est le gaz contenu dans l'eau minérale gazeuse ? **Ce gaz extrait de l'eau minérale est du dioxyde de carbone.**

c) Comment peut-on identifier ce gaz ? **On peut l'identifier grâce à de l'eau de chaux. En présence de dioxyde de carbone, l'eau de chaux se trouble.**