

Exercice 1 page 38**1. QCM (Une bonne réponse par question.)**

a. L'eau d'une rivière après un orage est un mélange :

1. homogène 2. hétérogène 3. hétéroclite 4. homologue

b. Le jus d'orange pressée est un mélange :

1. homogène 2. hétérogène 3. hétéroclite 4. homologue

c. Lorsqu'on laisse reposer un mélange hétérogène, on réalise une :

1. filtration 2. décantation 3. centrifugation 4. évaporation

d. L'eau de chaux se trouble en présence :

1. de diazote 2. de dioxyde de carbone
3. de dioxygène 4. de dihydrogène

e. Le gaz dissous dans les boissons pétillantes est essentiellement :

1. de la vapeur d'eau 2. du dioxyde de carbone
3. du dioxygène 4. du sucre

Exercice 2 page 38

a. Lorsqu'on distingue à l'œil nu plusieurs constituants dans un mélange, le mélange est **hétérogène**.

b. Lorsqu'on ne distingue pas les constituants d'un mélange à l'œil nu, le mélange est **homogène**.

c. La filtration permet de passer d'un mélange **hétérogène** à un mélange **homogène**.

d. Le **dioxyde de carbone** trouble l'eau de chaux.

Exercice 3 page 38

Le cidre bouché, le lait écrémé, l'eau minérale et la menthe à l'eau sont des mélanges homogènes. Le coca-cola que l'on verse dans un verre et le jus de fruits pressés sont des mélanges hétérogènes.

Exercice 4 page 38

- a. vrai
b. vrai
c. faux (le filtrat est le résultat de la filtration)
d. faux (si la filtration est faite correctement, donc si elle est efficace, on obtient un mélange homogène)
e. faux, c'est le dioxyde de carbone qui trouble l'eau de chaux

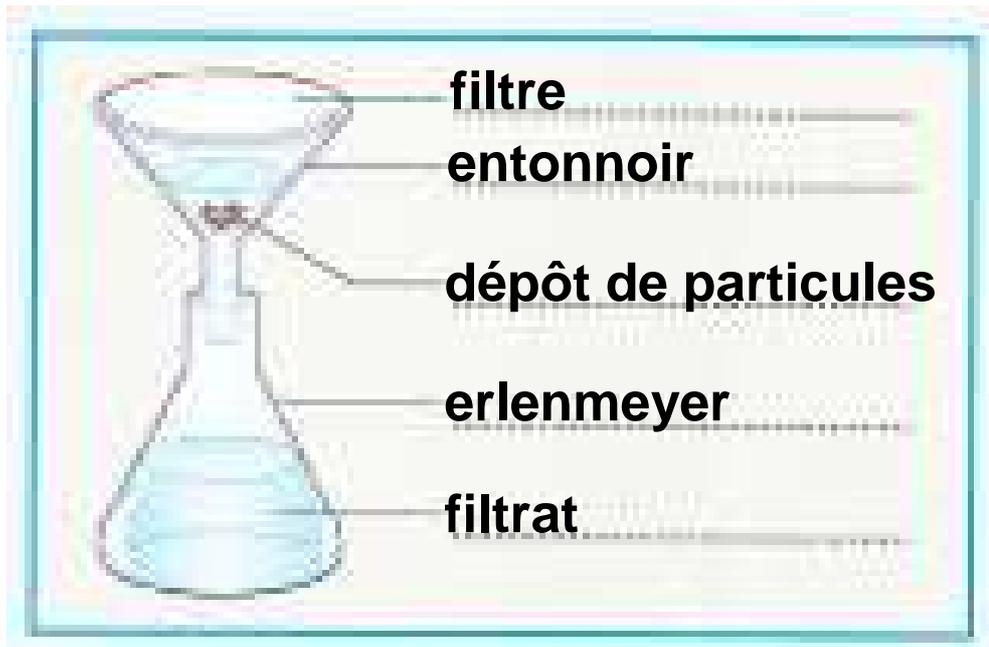
Exercice 5 page 38

- a. Le jus de tomate contient de l'eau, de la pulpe de tomate, etc. C'est un mélange.
b. Il s'agit d'un mélange hétérogène car on peut distinguer à l'œil nu plusieurs constituants différents.

Exercice 6 page 39

L'eau de source, le lait écrémé, le sirop de fraise et le café sont des mélanges homogènes (car on n'en distingue pas les différents constituants), alors que le jus d'orange pressée est un mélange hétérogène (on y distingue une partie liquide et une partie solide → pulpe).

Exercice 8 page 39

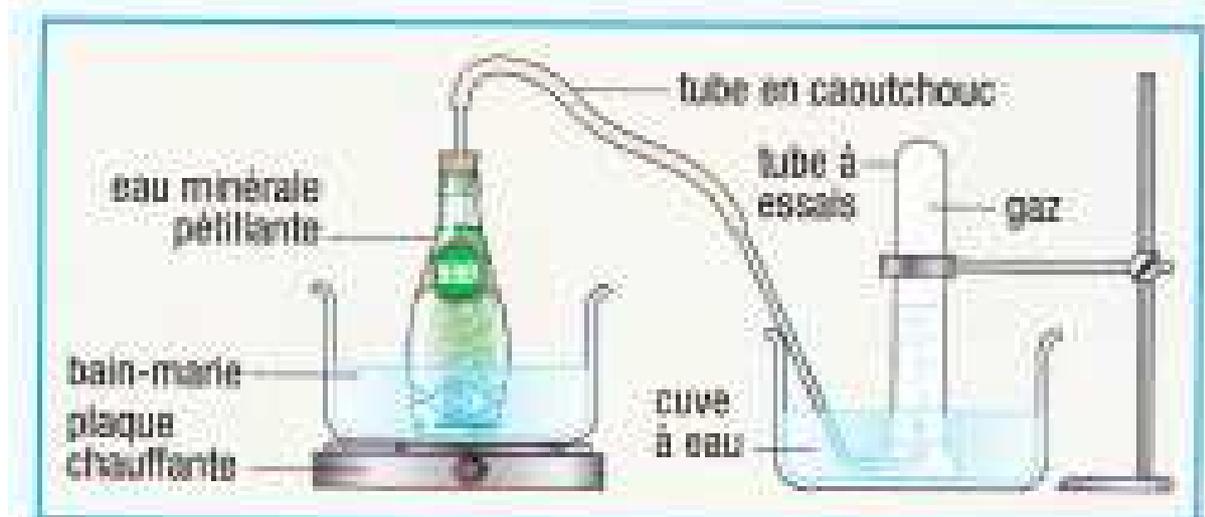


Exercice 9 page 39

Au début de l'expérience, le tube à essais est rempli d'eau et retourné sur la cuve à eau. En chauffant la boisson gazeuse, le gaz qu'elle contient s'échappe car il devient moins soluble dans l'eau. Les bulles de gaz passent par le tube en caoutchouc (appelé aussi tube à dégagement) et viennent remplacer l'eau contenue dans le tube à essais. Le gaz est ainsi emprisonné dans le tube à essais.

Comme l'eau se déplace du tube vers la cuve, la technique utilisée porte le nom de récupération d'un gaz par déplacement d'un liquide.

- récupération du gaz dissous dans une boisson pétillante par déplacement d'eau -



Exercice 11 page 39

L'eau de chaux se trouble en présence de dioxyde de carbone (c'est le test de reconnaissance du dioxyde de carbone). On peut donc dire que l'air de la salle de sciences contient du dioxyde de carbone (le dioxyde de carbone représente environ 0,04 % des gaz qui composent l'air).