
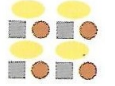

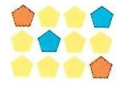
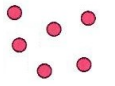


Exercice 1 : Comprendre une représentation moléculaire

Dans le tableau ci-dessous, on a représenté à l'échelle moléculaire les substances suivantes (leurs noms sont donnés dans le désordre) :

a) du dioxygène	d) du chocolat en poudre (mélange de cacao, de sucre et d'huile)
b) de l'huile	e) du sucre
c) de l'or jaune (mélange d'or, d'argent et de cuivre)	

Remplir ce tableau. La dernière ligne se complète en associant chaque représentation moléculaire à la substance correspondante.

Représentation moléculaire					
Etat physique					
Corps pur ou mélange ? Justifier.					
Nom de la substance					

Exercice 2 : Une lotion pour les cheveux

Le pétrole Hahn[®] est une lotion capillaire commercialisée depuis 1896 en France.

Ce produit est un mélange d'une solution alcoolisée incolore et de pétrole désodorisé et coloré.



au repos

après agitation

- 1) Le mélange est-il homogène ou hétérogène ? **Justifier.**
- 2) Quel liquide possède la masse volumique la plus faible ? **Justifier.**
- 3) Pourquoi doit-on agiter le flacon avant chaque utilisation ?
- 4) Quel matériel de chimie faut-il utiliser pour séparer le pétrole et la solution incolore ?
- 5) Le texte suivant indique les étapes à réaliser pour séparer les deux liquides.
Le compléter (**un seul mot** par pointillés).

- Mettre un bécher sous une à et fermer son robinet.
- Y introduire le pétrole Hahn® et laisser
- Ouvrir le robinet pour faire seulement la solution dans le bécher puis fermer le robinet.
- de bécher puis rouvrir le robinet pour récupérer le

Exercice 3 : Utiliser une masse volumique

Pour protéger les littoraux, on fabrique des digues artificielles avec des blocs de béton.



digue

1) La masse volumique du béton est de **2100 g/L**.

Parmi les propositions suivantes, indiquer celles qui sont exactes :

- | | |
|--|---|
| a) un bloc de 2100 L a une masse d'un gramme | c) un bloc d'un litre a une masse de 2100 g ; |
| b) un bloc de 2100 g a une masse d'un litre | d) un bloc de 2,1 kg a un volume d'un litre |

2) La masse volumique du béton est-elle inférieure ou supérieure à celle de l'eau de mer ?

Pourquoi est-ce important pour la construction de la digue ?

Exercice 4 : Vérifier la nature d'un liquide

Une éprouvette graduée contient **70 mL** d'un liquide incolore. La masse de l'éprouvette avec le liquide est de **124 g**. La masse de l'éprouvette vide est de **69 g**.

- 1) Quelle est la masse du liquide contenu dans l'éprouvette ? **Ecrire le calcul.**
- 2) Est-ce que ce liquide peut être de l'eau ? **Justifier.**