

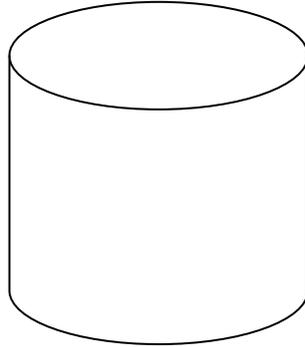
La masse volumique

1. Explique en tes mots ce qu'est la masse volumique.
2. Donne deux exemples de substance qui ont une masse volumique très différente et deux exemples de substances qui ont une masse volumique assez semblable.
3. Comment ferais-tu pour déterminer si la masse volumique d'un certain liquide est plus grande que celle d'un autre liquide ?

Applications :

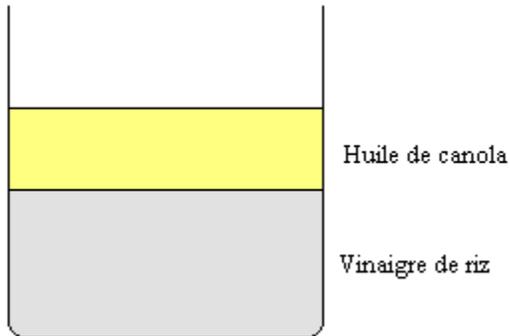
1. La masse volumique de l'eau est de 1 g/mL , ce qui veut dire que **chaque volume d'un millilitre (1 mL) d'eau a une masse d'un gramme (1 g)**. Tu sais qu'un litre (1 L) équivaut à 1000 mL. Détermine alors quelle est la masse d'un litre d'eau.
2. Une **masse** de 2,7 g d'huile de soya occupe un **volume** de 3 mL. Quelle est la masse volumique de l'huile de soya?
3. Quelle sera la **masse** de 5 mL d'huile de soya ? Quel **volume** occupera 50 g de cette même huile ?

4. On mélange 100 mL d'huile de canola de masse volumique 0,9 g/mL avec 200 mL de vinaigre de masse volumique 1,0 g/mL. Dessine ce qu'on devrait observer.



5. Je veux sucrer ma vinaigrette. J'ajoute alors 5 mL de miel. Celui-ci se dépose dans le fond du récipient, sous le jus de citron et l'huile, avant que je ne mélange le tout. Sachant que le jus a une masse volumique de 1,1 g/mL et l'huile, 0,9 g/mL, évalue la masse volumique du miel : plus grande que 1,1, plus petite que 0,9 ou entre les deux?
6. J'ai trop salé mon mélange! Il y a un surplus de sel dans ma vinaigrette! Où va se retrouver ce sel en trop si sa masse volumique est de 2,1 g/cm³? (Rappelle-toi, le vinaigre a une masse volumique de 1,0 g/mL et l'huile, de 0,9 g/mL. Nous utilisons le g/cm³ pour un solide, mais son utilisation est pareille au g/mL du liquide.)

7. L'ail est souvent utilisé pour donner un goût piquant aux vinaigrettes. Cette substance a une masse volumique de $0,7 \text{ g/cm}^3$ lorsqu'elle est séchée en flocons. Dessine ce qui se passera si on en mélange une cuillerée d'ail haché au mélange suivant :



8. Mon père fait une drôle de vinaigrette pour ses réceptions. Je l'ai observé. Il commence par verser de l'huile d'olive, puis ajoute un soupçon d'alcool qui sent fort! Et cet alcool « flotte » sur l'huile. Sachant que 3 mL d'alcool pèse 2,37 g, évalue sa masse volumique et explique le phénomène observé. (L'huile d'olive a une masse volumique de $0,9 \text{ g/mL}$.)