

## Unité 3, Partie 2 - La masse volumique et la flottabilité

la flottabilité : la tendance de flotter dans un fluide (gaz ou liquide)

la masse volumique : la masse d'un objet comparé au volume qu'il occupe (aussi nommé le rapport masse-volume)

\* la formule est  $\rightarrow$   $\text{masse volumique} = \frac{\text{masse}}{\text{volume}}$  ou  $d = \frac{m}{v}$

Rappel:

masse : la quantité de matière trouvée dans un corps (g ou kg)

volume : la mesure de l'espace qu'un corps occupe (ml ou  $\text{cm}^3$ )

### La masse volumique et les particules

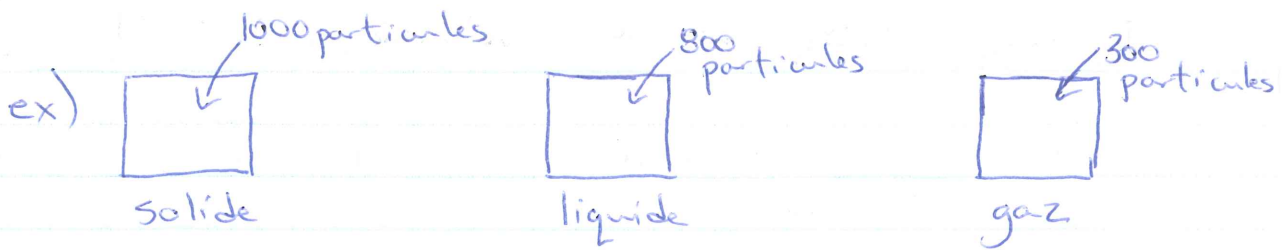
La masse volumique et la flottabilité sont directement reliées. Voici un résumé :

MV élevée = objet pesant  $\rightarrow$  ne flotte pas bien = flottabilité basse

MV basse = objet léger  $\rightarrow$  flotte bien = flottabilité haute

Si on considère une substance qui existe dans les trois états (solide, liquide, gaz) comme de l'eau : (glace, eau, vapeur) -- chaque état n'a pas la même masse volumique.

En général, les solides ont la plus grande masse volumique, ensuite les liquides sont prochains, et les gaz ont la masse volumique la plus petite. Ceci est parce que les particules sont plus proches ensemble dans un solide, et elles s'éloignent progressivement dans un liquide et même plus dans un gaz. Donc, il y a de moins en moins de particules dans le même volume.



haute (grande) ← masse volumique → basse (petite)

\* La seule exception à cette règle est l'eau. L'eau liquide a une masse volumique plus haute que la glace.