## Activité 2 : La masse volumique, détente mathématique

## Exercice 1 : Eau vs Mercure

*Dans cet exercice on négligera la masse des bouteilles (car supposée en plastique léger)*

1. Donner la formule de la masse volumique en définissant chaque lettre et en notant les unités.
2. Quelle est la masse volumique de l’eau ?
3. Sachant que 500mL de mercure pèse 6.8kg, quelle est la masse volumique du mercure ?
4. Combien de bouteille de 1L d’eau faut-il pour atteindre la masse d’une bouteille d’un litre de mercure ?
5. Une grosse bouteille de 5.5L contient de l’eau. Quelle est la masse de la bouteille ?
6. Même question pour une bouteille de mercure.
7. Pensez-vous être capable de porter la bouteille d’eau ? La bouteille de mercure ?
8. Marie pense avoir acheté une bouteille d’eau de 1L. Pour vérifier, elle pèse la bouteille. La balance indique 740 g. Quel est le volume d’eau contenu dans la bouteille (en litre) ?
9. Quel volume de mercure est nécessaire pour atteindre une masse de 740g ?

## Exercice 2 – Masse volumique de l’huile

*Attention, dans cet exercice, on prend en compte la masse de la bouteille en verre.*

Une bouteille d’huile d’olive de 1L pèse 1.2 kg. La bouteille vide pèse 0.3 kg.

1. Ecrire la formule de la masse volumique (avec les règles vues en cours).
2. Quelle est la masse volumique de l’huile ?
3. Pour réaliser une recette de brioche, il est indiqué de verser 70 g d’huile. Malheureusement, le cuisinier ne dispose pas de balance mais d’un verre doseur. Quelle est le volume d’huile (exprimé en mL) que doit mettre le cuisinier dans le verre doseur pour atteindre les 70g ?
4. Le cuisinier s’est trompé et a mis un volume de 150mL. A quelle masse d’huile cela correspond-il ?