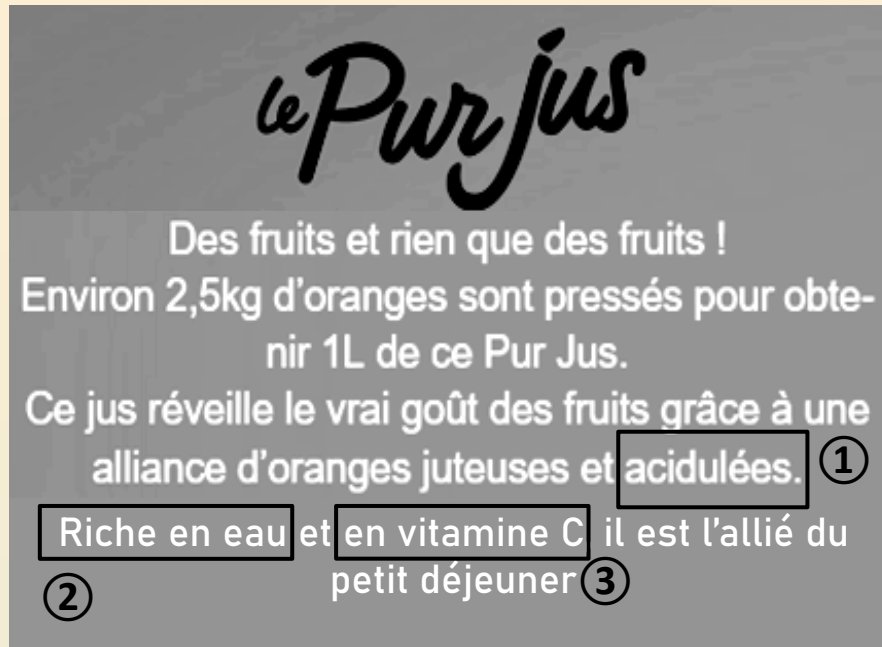


TP N°5 : Analyse d'un jus d'orange



L'objectif de ce TP est de vérifier les informations présentées sur l'étiquette d'une bouteille de jus d'orange. Pour cela, on utilisera des tests chimiques permettant d'identifier des espèces chimiques dans un mélange, voire d'en déterminer les quantités.

Etape 1 : Tests d'identification



- En vous aidant du document présent sur votre paillasse, réaliser des expériences permettant de vérifier les 3 informations encadrées sur l'étiquette de jus d'orange ci-dessus

Pour chaque expérience, vous présenterez votre travail comme ceci :

- Objectif de l'expérience : Vérifier si ...
- Schéma de l'expérience : ...
- Observation : ...
- Conclusion : ...

Etape 2 : Mesurer la masse volumique du jus d'orange

Document : Notion de masse volumique

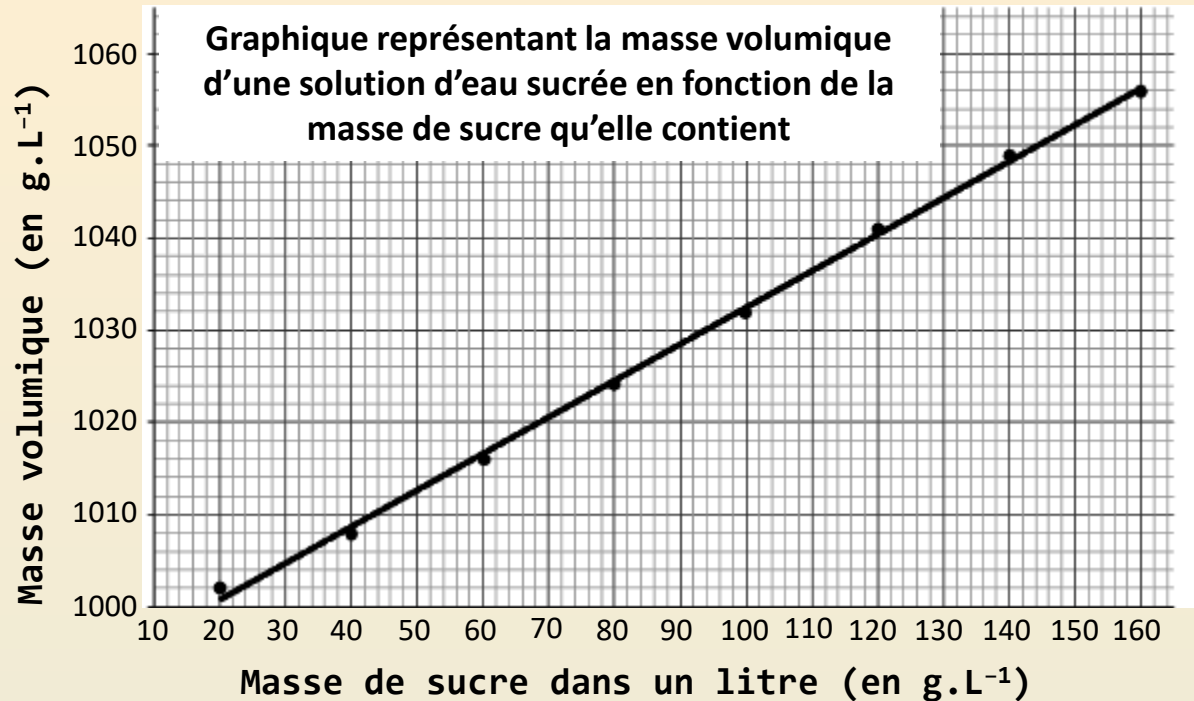
Comme son nom l'indique, la masse volumique d'un liquide indique la masse (en grammes) d'un litre de ce liquide. Autrement dit, la masse volumique nous dit combien pèse un litre de liquide. La masse volumique, de symbole ρ s'exprime donc en g.L^{-1} (g/L, grammes par litre ou grammes pour un litre).

Comme il n'est pas pratique de réaliser des mesures sur un litre entier, on peut travailler avec de plus petits volumes et calculer la masse volumique par la relation :

$$\rho = \frac{m_{\text{liquide}}}{V_{\text{liquide}}}$$

- ❑ A partir de la définition ci-dessus, réaliser des mesures pour déterminer la masse volumique du jus d'orange. Vous expliquerez votre démarche sur votre feuille de TP en faisant la liste des étapes réalisées et en notant vos mesures/calculs.

Etape 3 : Vérification des valeurs nutritionnelles indiquées sur l'étiquette



Valeurs nutritionnelles pour 100 ml	
Énergie	186 KJ - 44 Kcal
Matières grasses	0 g
Dont acides gras saturés	0 g
Glucides	9,4 g
Dont sucres	8,7 g
Protéines	0,7 g
Sel	0 g

- A partir de votre mesure précédente et des documents, vérifier si le jus d'orange analysé respecte l'information ④ encadrée sur l'étiquette

Etape 4 : Pour les plus rapides



- ❑ Pour les plus rapides : On peut extraire d'une orange environ 42% de jus. C'est-à-dire que pour 100g d'orange, on peut récupérer 42g de jus. En utilisant la masse volumique mesurée précédemment, vérifier si l'information encadrée sur l'étiquette est valide.