

Application concrète de l'étude sur les concentrations massiques

Réaliser des bocaux de betteraves rouges pour les déguster cet hiver

Liste des ingrédients :

- Betterave rouge
- Sel

Préparation :

1. Peler les betteraves.
2. Mettre les betteraves dans les bocaux et couvrir jusqu'à 2cm du rebord avec de l'eau bouillante salée à environ 20g par litre.
3. Fermer et procéder immédiatement au traitement thermique pendant 1h15 à 100°C.
4. Laisser refroidir. Vos bocaux sont prêts

Le Parfait
Recette Betteraves rouges au naturel



Je ne dispose que d'un bocal pouvant contenir au maximum 375mL et non 1L. Cela m'embête de préparer 1L d'eau salée à 20g.L⁻¹ et d'en jeter 625mL (soit plus de la moitié)

Q1. Quelle masse de sel dois-je peser pour préparer 375mL d'eau salée à 20g.L⁻¹ ?

On part de la formule connue :

$$C_m = \frac{m}{V}$$

Jusqu'à présent nous connaissons **m** et **V** donc nous pouvons calculer **C_m**

Ici nous ne connaissons pas **m** (c'est ce qu'on cherche) par contre nous connaissons **V** et **C_m**

Il suffit de modifier la formule de manière à isoler **m** en faisant passer **V** de l'autre côté :

$$C_m = \frac{m}{V} \quad \text{devient} \quad m = C_m \times V$$

Q2. Sachant cela, on peut répondre à la Q1.

Quelle masse de sel dois-je peser pour préparer 375mL d'eau salée à 20g.L^{-1} ?

T1. A l'aide des fiches techniques "réalisation d'une pesée" et "utilisation d'une fiole jaugée", réaliser une pesée de saccharose de manière à préparer 100mL d'une solution à 5g.L^{-1} .