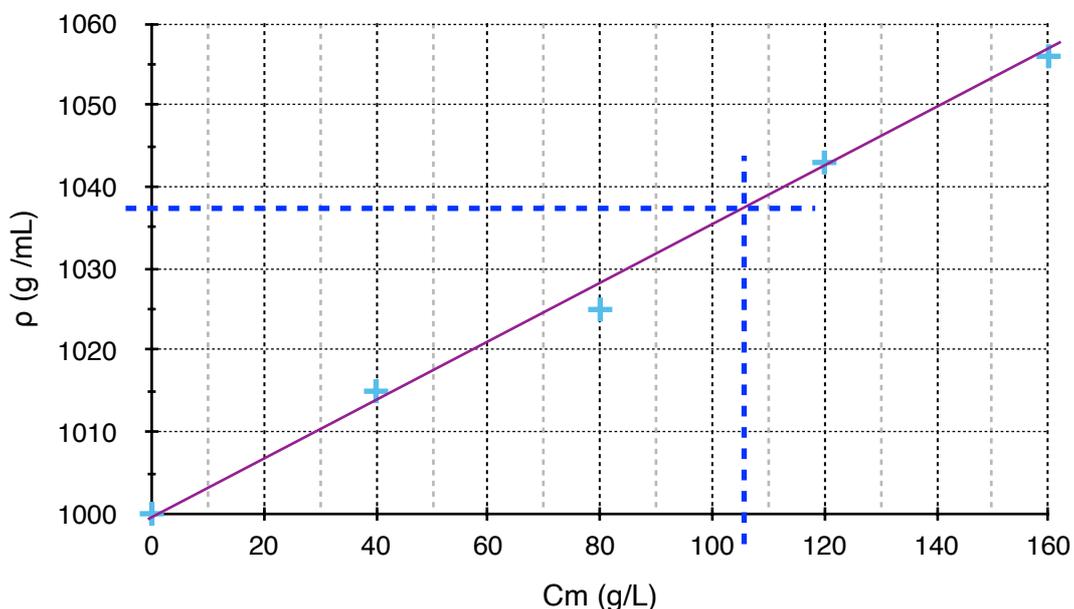


**Exercice 1 : Avec les masses volumiques**



1) et 2/ Remarques : il faut tracer **une seule droite** qui passe au plus près des points : il ne faut surtout pas les relier un à un. Le léger écart entre la **droite théorique** et les **mesures expérimentale** proviennent de la légère **incertitude de mesures** inhérentes à toutes mesures.

3) On lit sur le graphique :  $C_m = 117$  g/L.

4) L'étiquette nous indique qu'il y a 22 g de glucides (=tous les sucres) pour 200 mL de jus donc

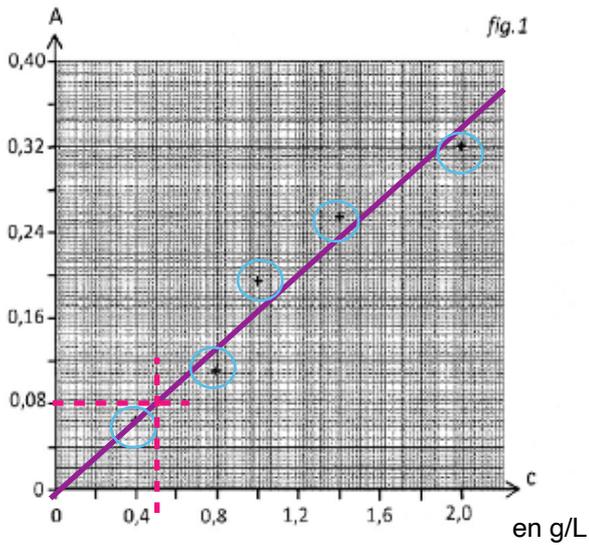
$$C_m(\text{sucres}) = \frac{m(\text{sucres})}{V(\text{jus})} = \frac{22 \text{ g}}{0,200 \text{ L}} = 110 \text{ g/L}$$

Le résultat n'a que 2 chiffres significatifs. On peut aussi écrire :  $C_m(\text{sucres}) = 1,1 \times 10^2$  g/L

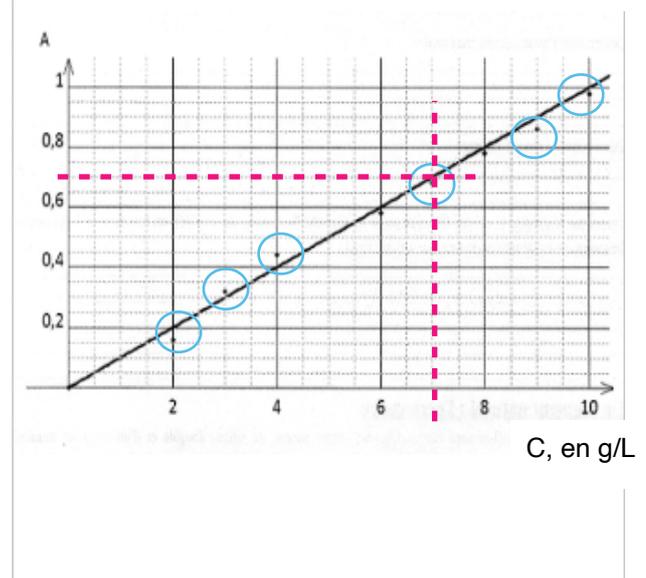
Ce qui nous permet de conclure que notre valeur expérimentale mesurée à 117 g/L correspond à ce que le fabricant du jus nous indique.

## Exercice 2 : Avec les absorbances

Boisson 1



Boisson 2



- 3/ Boisson 1 :  $C_{m,1} = 0,50$  g/L  
Boisson 2 :  $C_{m,2} = 7,0$  g/L

- 4/ Boisson 1 :  $m(E133) = C_{m,1} \cdot V(\text{boisson}) = 0,50 \times 0,250 = 0,12$  g  
Boisson 2 :  $m(E133) = C_{m,2} \cdot V(\text{boisson}) = 7,0 \times 0,250 = 1,75$  g

5/

Donc un adolescent de 60 kg ne peut pas ingérer plus de  $6 \text{ mg} \times 60 = 360 \text{ mg} = 0,36$  g de colorant.

La boisson 1 ne présente aucun danger contrairement à la boisson 2 qui présente une quantité

$\frac{1,75}{0,36} \simeq 5$  fois plus importante que la dose journalière maximale.