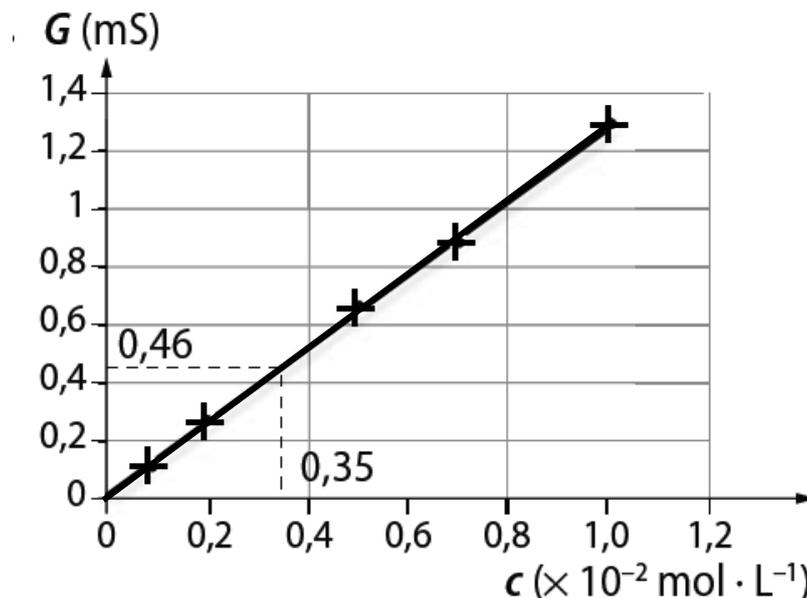


## CORRECTION DES EXERCICES

Exercice 4 page 478

1. Soit la courbe d'étalonnage :



2. Graphiquement, on obtient  $C = 0,35 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

Faire une règle de trois pour trouver la valeur est important si (comme ici) elle ne « tombe » pas sur une graduation.

Exercice 6 page 478

1. Pour mesurer l'absorbance des solutions, on se place à une longueur d'onde proche de la longueur d'onde d'absorbance maximale, ce qui correspond, d'après le spectre d'absorbance de la caféine, à 271 nm.

2. D'après la loi de Beer-Lambert, l'absorbance est proportionnelle à la concentration, donc le graphe représentant l'absorbance en fonction de la concentration d'une espèce donnée est une droite passant par l'origine.

3. Le café qui contient le plus de caféine est celui dont la concentration massique en caféine est la plus élevée, ce qui correspond, d'après la courbe d'étalonnage, au café noté 2. En effet,  $A_2 = 0,53$  ce qui correspond à  $C_2 = 16 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$  et  $A_1 = 0,17$  correspond à  $C_1 = 4,2 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$

4. La solution qui a été utilisée pour tracer le spectre d'absorbance a une absorbance de 0,53 à 271 nm. D'après la courbe d'étalonnage, la solution qui a une absorbance de 0,5 à 271 nm a une concentration massique de 16 mg.L<sup>-1</sup>.