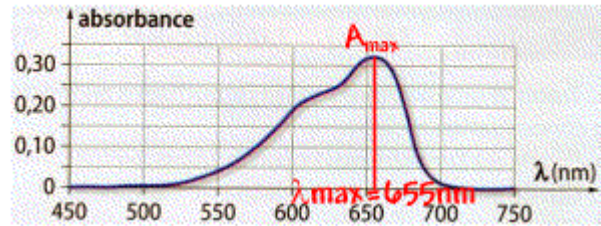


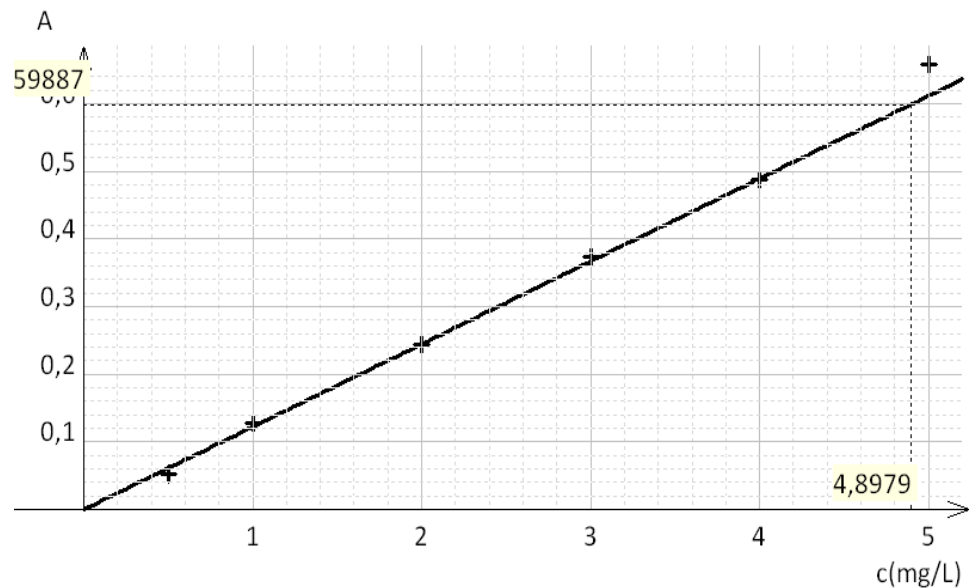
Exemple de correction de l'exercice "Dosage du bleu de méthylène"

1. Pour avoir le maximum de sensibilité et de précision, il faut se placer à la longueur d'onde pour laquelle l'absorbance est à son maximum.

$$A_{max} \rightarrow \lambda_{max} = 655 \text{ nm} \text{ dans ce cas.}$$



2. Cette courbe est la droite d'étalonnage qui montre la proportionnalité entre l'absorbance de ce soluté (le bleu de méthylène) dans les conditions de l'expérience et sa concentration massique.



On peut déterminer le coefficient directeur de cette droite k , tel que $A = k \times c_m$

$$k = \frac{0,59887}{4,8979} = 0,1227 \approx 0,12 \text{ L/mg}$$

On peut donc écrire : $A = 0,12 \times c_m$

3.a. Lorsque l'absorbance mesurée vaut 0,314, d'après la relation $A = 0,12 \times c_m$

$$c_m = \frac{A}{k} = \frac{0,314}{0,12} = 2,61666666667 \approx 2,6 \text{ mg/L} \text{ pour la solution diluée.}$$

3.b. Dans la solution commerciale, le bleu de méthylène est 100 fois plus concentré, donc sa concentration c'_m est $c'_m = 0,26 \text{ g/L}$