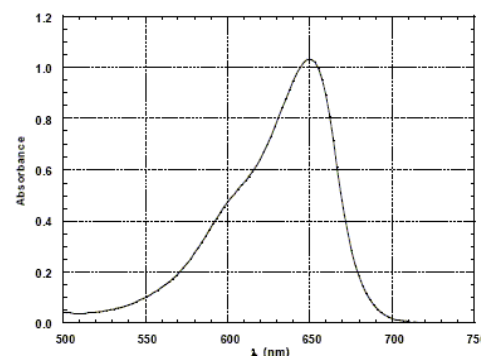




Le collyre est une solution pharmaceutique qui permet de traiter les infections des yeux ou des paupières.

Le collyre étudié contient du bleu de méthylène, que l'on veut doser et dont le spectre d'absorption à l'allure suivante :



1. A quelle longueur d'onde faut-il se placer pour réaliser les mesures avec précision ?

A partir d'une solution mère de bleu de méthylène, on prépare une échelle de teintes dont les concentrations massiques et les mesures d'absorbance sont données dans le tableau suivant :

Solutions	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>5</sub>	S <sub>6</sub>
C <sub>m</sub> (mg.L <sup>-1</sup> )	0,500	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Absorbance A	0,053	0,128	0,243	0,374	0,488	0,659

2. Tracer la courbe d'étalonnage  $A = f(C)$  représentant l'absorbance en fonction de la concentration massique.

3. Que peut-on déduire de la courbe obtenue ? Quelle est la loi ainsi vérifiée ?

L'absorbance du collyre dilué 100 fois est  $A_{\text{expé}} = 0,314$ .

4. Déterminer la concentration massique du bleu de méthylène dans la solution de collyre diluée.

5. En déduire la concentration massique du bleu de méthylène dans un collyre commercial.