

Encadrement de C

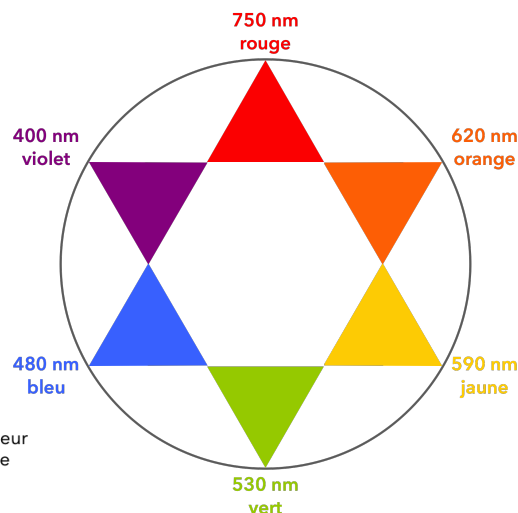
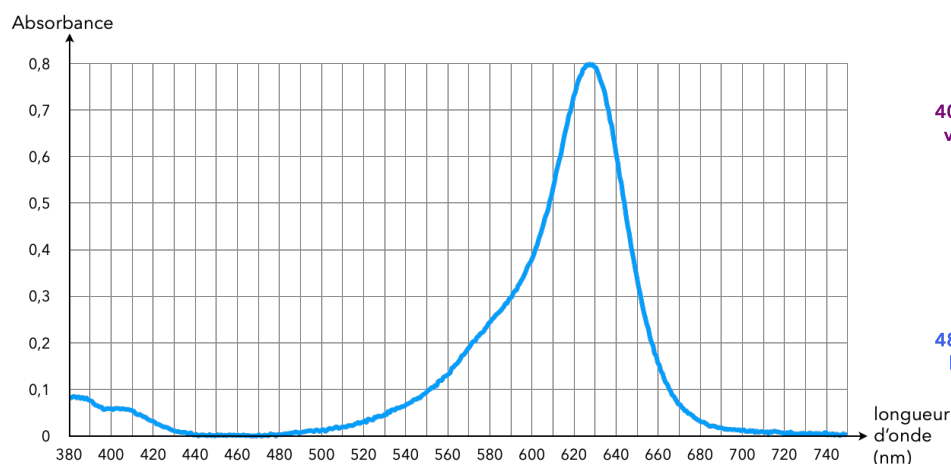
Verser la boisson dans un 11e tube à essai et donner un encadrement de la concentration massique en E 133 de la boisson.

$$\dots \leq C \leq \dots$$

Détermination de C à partir d'une courbe d'étalonnage en utilisant la loi de Beer-Lambert

- Choix de la longueur d'onde pour la courbe d'étalonnage

On réalise le spectre d'absorption de la solution S_0 .



1. Que vaut la longueur d'onde λ_{max} du maximum d'absorbance ? $\lambda_{max} = \dots$

2. Justifier la couleur de la solution.

- Construction de la courbe d'étalonnage $A = f(C)$

- Tuto pour l'utilisation du spectrophotomètre : <https://youtu.be/aTcJy2S1eCs>
- Sélectionner sur le spectrophotomètre la longueur d'onde à utiliser.
- Fair le zéro comme indiqué sur la notice.
- Remplir au 3/4 la cuve avec une des solutions puis mesurer l'absorbance en suivant la notice.
(⚠ ne pas mettre les doigts sur les faces transparentes et bien positionner la cuve dans le bon sens)
- Remplir la ligne correspondante du tableau.
- Recommencer pour chacune des solutions.
- Mesurer l'absorbance de la boisson : $A_{boisson} = \dots$
- Sur le tableur scientifique Regressi, tracer l'absorbance A des différentes solutions en fonction de leur concentration en masse (suivre la notice).

2. Que dit la loi de Beer-Lambert ?

3. Semble-t-elle respectée pour les concentrations de la gamme ?

4. Sur Regressi, modéliser les points obtenus par une fonction linéaire et noter le coefficient directeur.

5. En déduire par le calcul la concentration en masse de la boisson en colorant E 133.

6. Combien de bouteilles devrait-on boire pour atteindre la DJA.

7. **Mesurer l'absorbance d'une solution avec une concentration en colorant E 133 $C' = 50,0 \text{ mg.L}^{-1}$. Commenter.**