

Notre groupe s'occupe de la **solution S2**

Nous cherchons à savoir si la boisson de la marathonnienne est **buvable ???** par rapport à la concentration de colorant E133 contenu dedans. **But de la problématique à réécrire ...**

**Pour trouver le volume de la solution mère à prélever :**

nous utilisons la relation **de conservation de la qt de matière lors d'une dilution** :  $C_{\text{mère}} \cdot V_{\text{mère}} = C_{\text{fille}} \cdot V_{\text{fille}}$

Soit **Vi NON** :  $V_{\text{mère}} (S2) = C_{\text{fille}} \cdot V_{\text{fille}} / C_{\text{mère}} = 4,0 \cdot 0,050 = 0,20 / 0,010 = 20 \text{ mL}$

Le volume **Vi ???** sera de 20 mL.

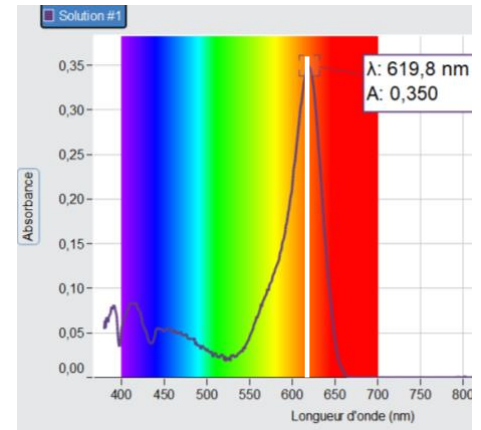
**Protocole :**

- Pour réaliser une dilution de la solution S2, on prélève 20 mL de la solution mère qu'on introduit dans un bécher, prélevé dans une pipette jaugée de 20mL, préalablement rincée.
- On verse les 20 mL de la solution mère dans une fiole jaugée de 50 mL.
- On ajoute un peu d'eau distillée (pas jusqu'au trait de jauge), on bouche la fiole, on homogénéise la solution.
- On enlève ensuite le bouchon et on rajoute de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge. On homogénéise de nouveau.

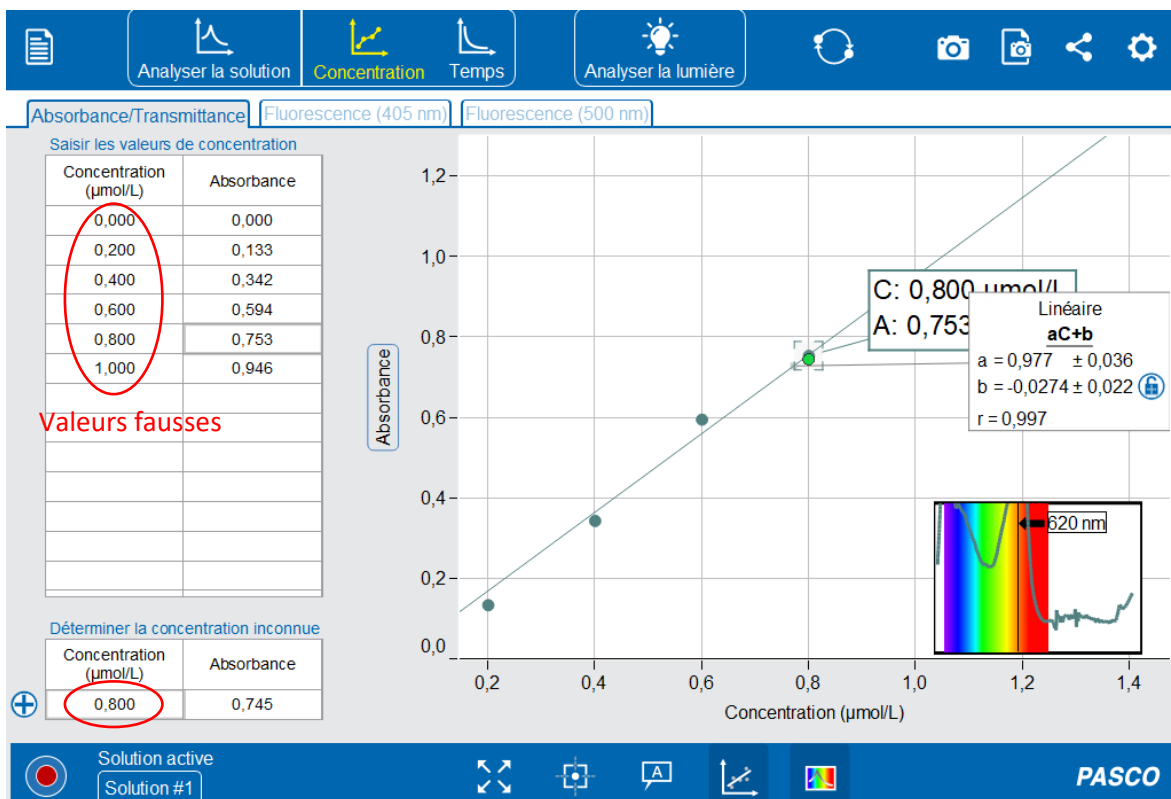
**Spectre d'absorption :**

La solution Si étant de couleur cyan, le spectre nous montre bien que l'absorption est très importante entre 600 nm et 700 nm.

Toutes les solutions auront une absorption dans le rouge (**couleur complémentaire du ???**). On choisit comme longueur d'onde ... pour les mesures (explique pourquoi ...)



Voici la **courbe d'étalonnage** :



Loi de Beer Lambert suivie ? **Énonce la loi !** La concentration du colorant E133 est de 0,800 mol. Unité fausse  
**Valeur fausse**

1<sup>ère</sup> méthode : on met le curseur sur la courbe à  $A = 0,745$  et on regarde le résultat dans les abscisses, ce qui nous donne la concentration.

2<sup>ème</sup> méthode : on calcule grâce au coefficient directeur la concentration  $C$  : absorbance  $A$  divisée par le coefficient directeur  $k$  de la courbe (conformément à la loi de Beer Lambert ici suivie)