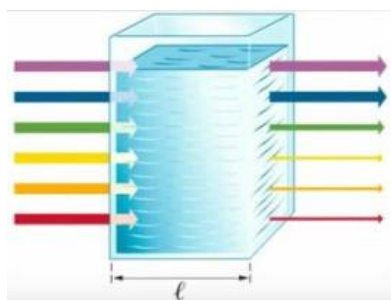




## CORRECTION

Activité expérimentale 2  
« Boisson énergisante »

## Document 1 :



Lorsque de la lumière polychromatique traverse une solution colorée, certaines radiations sont absorbées

Grace aux spectrophotomètres il est possible de mesurer l'absorbance  $A$  de la solution en fonction de la longueur d'onde de la radiation  $A=f(\lambda)$  (voir exemple ci-dessous).

Chaque espèce est caractérisée par une longueur d'onde  $\lambda_{\max}$  correspondant au maximum d'absorption de la solution.

$\lambda_{\max} = \dots\dots\dots$  sur l'exemple ci-dessous.

D'une manière générale la couleur associée à  $\lambda_{\max}$  est la couleur

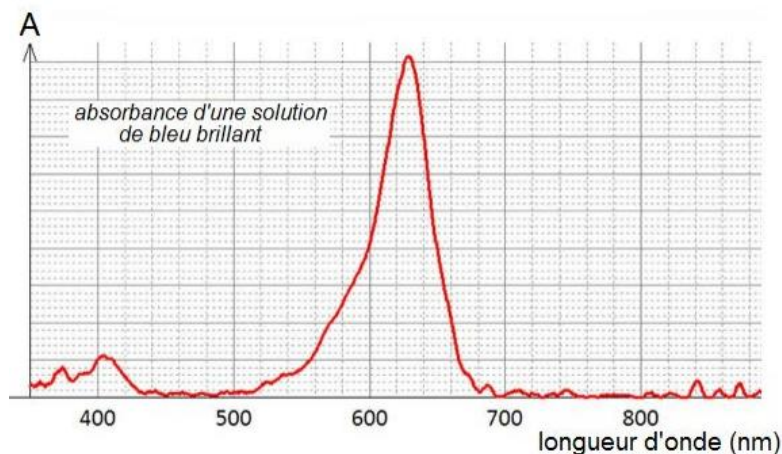
$\dots\dots\dots$

Nous allons utiliser le fait que l'absorbance  $A$  dépend entre autre de la concentration de la solution colorée.

## Document 2 :

Spectre d'absorption du bleu brillant  
E133

$$A = f(\lambda)$$

I – Préparation de la boisson dont on cherche la concentration massique :

Avec l'aide d'une fiole jaugée de 50 ml, vous allez préparer une solution  $S'_{\text{pb}}$  de powerade "ice storm" diluée 10 fois.

Pour cela, il faudra prélever un volume  $V_{\text{prade}} = 5,00 \text{ mL}$  de la boisson au bureau avec une pipette jaugée de 5 mL, puis l'introduire dans une fiole jaugée de 50 mL. Il faudra ensuite compléter avec de l'eau distillée de façon obtenir un  $V_{\text{sol}} = 50 \text{ mL}$  de la nouvelle solution de powerade.

Versez une partie de cette solution dans une petite cuve. Reportez vous à la notice d'utilisation du spectrophotomètre, **réglez le spectrophotomètre qui se trouve sur votre pailasse pour une longueur d'onde où l'absorption est la plus grande et mesurer l'absorbance de cette solution**

$$\lambda_{\max} = \dots\dots\dots \text{ nm et } A_{\text{powerade-bb}} = \dots\dots\dots$$



