

## **Série supplémentaire**

### **Exercice 1**

Une solution de concentration  $10^{-3}\text{M}$  est placée dans une cuve de trajet optique 2cm. Le pourcentage de lumière transmise est de 18,4% à 470 nm.

La masse moléculaire du soluté est de 215g/mol, le solvant n'absorbe pas à 470nm

1. Calculer le coefficient d'extinction molaire
2. Calculer le coefficient d'extinction spécifique

### **Exercice 2**

1. Calculez le  $\epsilon_{\text{max}}$  d'un composé dont l'absorption maximale A est de 1,2. La longueur de la cellule l est de 1 cm, la concentration est de 1,9 mg par 25 ml de solution et la masse moléculaire du composé est de 100 g/mol.

2. Calculer le coefficient d'absorption molaire d'une solution de concentration  $10^{-4}\text{ M}$ , placée dans une cuve de 2 cm, avec  $I_0 = 85,4$  et  $I = 20,3$ .

### **Exercice 3**

Une solution aqueuse de permanganate de potassium ( $C = 1,28 \cdot 10^{-4}\text{M}$ ) a une transmittance de 0,5 à 525 nm, si on utilise une cuve de 10 mm de parcours optique.

- 1) Calculer le coefficient d'absorption molaire du permanganate pour cette longueur d'onde.
- 2) Si on double la concentration, calculer l'absorbance et la transmittance de la nouvelle solution.