

QUIZZ n°4 : Concentration, couleur et absorbance

■ La couleur d'une solution aqueuse contenant une seule espèce chimique colorée est directement liée à sa concentration. L'absorbance d'une solution colorée est la capacité qu'elle a à absorber une partie du spectre de la lumière visible. La loi de Beer-Lambert traduit, pour une longueur d'onde donnée, la proportionnalité entre absorbance et concentration d'une espèce chimique colorée dissoute dans une solution aqueuse.

■ **Ressource** : [capsule vidéo n° 4](#) (Concentration, couleur et absorbance)

■ **Avez-vous bien compris les notions importantes de la capsule vidéo n° 4 ?**

■ **Pour vous en assurer, répondre aux questions de ce QUIZZ.**

Question 1

Pas encore
répondu

Noté sur 0,50

Marquer la
question

Modifier la
question

La formule permettant de calculer la concentration molaire volumique d'une solution aqueuse contenant une seule espèce chimique colorée est :

Veillez choisir une réponse :

- a. $c = V / n$
- b. $c = n / V$
- c. $c = n * V$

Question 2

Pas encore
répondu

Noté sur 0,50

Marquer la
question

Modifier la
question

Une solution aqueuse de volume 100 mL contient une espèce chimique colorée unique dont la quantité de matière vaut $5,0 \cdot 10^{-2}$ mol.

Quelle est la concentration molaire volumique de cette solution en espèce colorée ?

ATTENTION aux unités.

Réponse :

Question 3

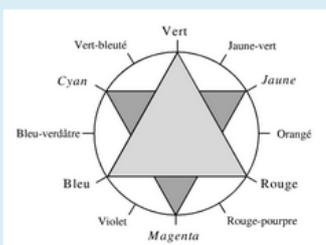
Pas encore
répondu

Noté sur 1,00

Marquer la
question

Modifier la
question

A l'aide de l'étoile des couleurs complémentaires, répondre aux questions ci-dessous.



La couleur d'une solution aqueuse contenant une espèce chimique colorée unique absorbant la lumière jaune est le :

Choisir... ▼

La couleur d'une solution aqueuse contenant une espèce chimique colorée unique absorbant la lumière verte est le :

Choisir... ▼

Une solution aqueuse cyan possède une espèce chimique absorbant le :

Choisir... ▼

Question 4

Pas encore répondu

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

En utilisant l'animation multimédia (Flash) accessible à l'adresse suivante, déterminer la valeur de la longueur d'onde de la lumière pour laquelle l'absorbance d'une solution de permanganate de potassium est maximale.

ATTENTION à ne pas oublier les unités.

Animation :

SPECTROPHOTOMETRE

SOURCE de LUMIERE BLANCHE Marche  Arrêt 

MONO-CHROMATEUR   **720 nm**

SEPARATEUR de FAISCEAU 

EMPLACEMENTS pour les CUVES SOLUTION à ANALYSER  C₀ C_{0/2} C_{0/5} C_{0/10}

CAPTEUR et AFFICHAGE de l'ABSORBANCE  **A =**

A.W.

Réponse :

Question 5

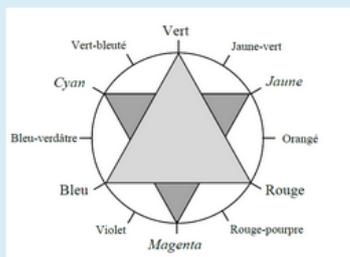
Pas encore répondu

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Quelle est la couleur d'une solution de permanganate de potassium ?



Veuillez choisir une réponse :

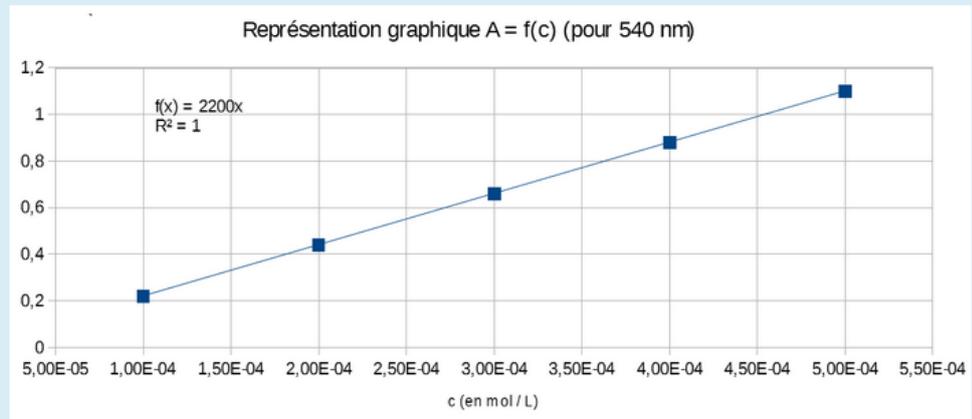
- a. rouge
- b. jaune
- c. bleu
- d. magenta
- e. cyan

Question 6Pas encore
répondu

Noté sur 1,00

Marquer la
questionModifier la
question

Pour des solutions aqueuses de permanganate de potassium de différentes concentrations molaires volumiques, on a tracé avec un tableur la représentation graphique $A = f(c)$.



Une solution de permanganate de potassium de concentration inconnue a une absorbance mesurée de 0,84.

Calculer sa concentration (ATTENTION aux unités).

Réponse :