

<p>COURS</p> <p>Avant de mesurer une absorbance pourquoi faut-il régler le spectrophotomètre à une longueur d'onde précise ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Citer la loi de Beer-Lambert en donnant une formule (avec unités) puis en faisant une phrase.</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>À quoi sert un spectrophotomètre ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>SAVOIR-FAIRE</p> <p>Comment s'écrit la loi de Kohlrausch pour une solution contenant uniquement des ions sodium et des ions chlorure ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>
<p>COURS</p> <p>En quelle unité doit-on exprimer les concentrations dans la loi de Kohlrausch ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>La loi de Beer-Lambert est-elle toujours vérifiée ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Une solution peut-elle contenir uniquement des anions ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Qu'est-ce qu'un dosage par titrage ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>
<p>COURS</p> <p>Quel est le rôle des solutions étalons dans un dosage par étalonnage ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>SAVOIR-FAIRE</p> <p>Une fois la longueur d'onde choisie, quel autre réglage doit-on effectuer sur le spectrophotomètre ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Quelle la couleur d'une espèce chimique éclairée par une lumière blanche ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Quel objectif permet d'atteindre la spectroscopie infrarouge ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>
<p>COURS</p> <p>Quelle est la formule (avec unités) de la conductance ?</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Donner la loi de Kohlrausch dans le cas général (avec unités).</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Donner la loi du gaz parfait (avec unités)</p> <p>CHAPITRE 2</p>	<p>COURS</p> <p>Donner la définition de la conductivité et sa formule dans le cas d'un courant entre deux plaques.</p> <p>CHAPITRE 2</p>

$\sigma = \lambda_{\text{Na}^+} \times [\text{Na}^+] + \lambda_{\text{Cl}^-} \times [\text{Cl}^-]$	<p>Il permet de mesurer l'absorbance d'une solution.</p>	$A = k \times C$ <p>avec A l'absorbance sans unité, k le coefficient de proportionnalité en $\text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$, et C la concentration en quantité de matière en $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$. L'absorbance d'une solution (à une longueur d'onde précise) est proportionnelle à sa concentration.</p>	<p>L'absorbance d'une solution dépend de la longueur d'onde. Afin d'avoir des résultats significatifs on se place toujours à une longueur d'onde permettant une absorption maximale.</p>
<p>Il consiste à déterminer une concentration inconnue à partir d'une concentration connue en utilisant une réaction chimique totale et rapide.</p>	<p>Une solution étant électriquement neutre, ce n'est pas possible.</p>	<p>Si la solution est trop concentrée, les grandeurs A et C ne sont plus proportionnelles.</p>	<p>Les concentrations en quantité de matière s'expriment en $\text{mol} \cdot \text{m}^{-3}$ au lieu de $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$.</p>
<p>La spectroscopie IR permet de repérer la présence de certaines liaisons et d'en déduire les groupes fonctionnels caractéristiques présents dans la molécule.</p>	<p>La couleur est la couleur complémentaire de la couleur absorbée.</p>	<p>Il faut faire le zéro c'est-à-dire mesurer l'absorbance du solvant (généralement l'eau distillée) utilisé dans les solutions. À la longueur d'onde choisie, on règle l'appareil pour avoir une absorbance nulle.</p>	<p>Elles permettent de tracer une droite d'étalonnage sur laquelle on pourra identifier, à partir de la mesure de la grandeur physique de la solution inconnue, la concentration de la solution inconnue.</p>
<p>La conductivité σ d'une solution traduit l'aptitude de cette solution à conduire le courant électrique. Elle s'exprime en siemens par mètre $\text{S} \cdot \text{m}^{-1}$.</p> $\sigma = G \times \frac{L}{S}$ <p>avec σ la conductivité en $\text{S} \cdot \text{m}^{-1}$, G la conductance en S, L la distance entre les deux plaques, et S est la surface des plaques (en m^2).</p>	$P \times V = n \times R \times T$ <p>avec P la pression en Pa, V en m^3, n en mol, T en K, R est la constante des gaz parfaits ($R = 8,314 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$).</p>	$\sigma = \sum_i \lambda_i \cdot [X_i]$ <p>avec σ la conductivité en $\text{S} \cdot \text{m}^{-1}$, λ_i la conductivité ionique molaire en $\text{S} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{mol}^{-1}$ qui dépend de l'ion et de la température et $[X_i]$ est la concentration en quantité de matière de l'espèce X_i en $\text{mol} \cdot \text{m}^{-3}$.</p>	$G = \frac{1}{R} = \frac{I}{U}$ <p>avec G en siemens (S), R en Ω, I en A et U en V.</p>