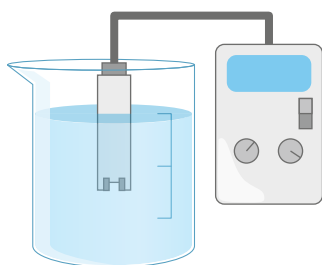


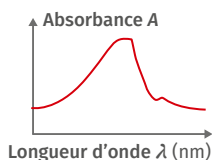
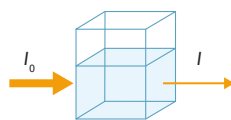
Mesures physiques étudiées

Solutions ioniques



Conductance G (S)
ou conductivité σ ($S \cdot m^{-1}$)

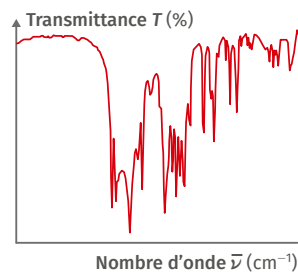
Espèces colorées
(domaine UV-visible)



Absorbance A en fonction
de la longueur
d'onde λ

et

Molécules organiques
(domaine IR)



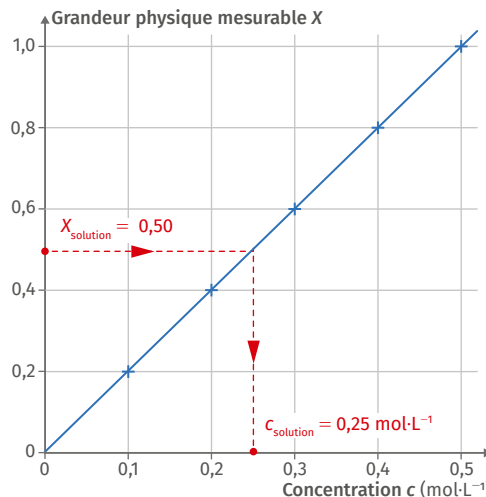
Transmittance T en fonction
du nombre d'onde $\tilde{\nu}$

$$\tilde{\nu} = \frac{1}{\lambda}$$

Lois de Kohlrausch et de Beer-Lambert

La conductivité et l'absorbance sont des grandeurs proportionnelles à la concentration de l'espèce étudiée.

Conductimétrie	Spectrophotométrie
Conduction du courant électrique	Absorption de la lumière
$\sigma = \sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot [X_i]$	$A_\lambda = \sum_{i=1}^n \epsilon_{i,\lambda} \cdot l \cdot [X_i]$
Loi de Kohlrausch	Loi de Beer-Lambert



Éléments essentiels de la modélisation et limites

Ce modèle permet de :

- déterminer une concentration grâce au dosage par étalonnage ;
- confirmer la nature d'une espèce chimique grâce au spectre UV-visible ;
- identifier les groupes caractéristiques portés par une molécule grâce au spectre IR.

Mais il ne permet pas de :

- déterminer la formule brute d'une molécule inconnue ;
- déterminer la concentration d'une espèce en solution lorsque plusieurs espèces interfèrent dans la mesure.