

Spectrophotomètre UV-visible (Jenway)

Présentation

Spectromètre à cuve permettant des mesures dans des liquides en spectre continu de l'UV-visible

A savoir:

Il existe plusieurs types de cuve suivant l'échantillon.

La transmittance T est définie par : $T = I_{t,\lambda} / I_{0,\lambda}$. On l'exprime en pourcentage.

L'absorbance A se calcule par : $A = \log(I_{0,\lambda} / I_{t,\lambda}) = -\log T$. C'est une grandeur positive.

Ici on va mesurer l'absorbance en fonction de différentes longueurs d'ondes en nanomètre.(ponctuel)

Aller dans le menu « Photometrics »

1. Choisir ses paramètres de mesures : longueur d'onde (nm)
2. Faire la calibration avec le bouton "Blank"  en utilisant la même longueur d'onde prévue pour la mesure (l'absorbance doit être à 0.00 et la transmittance à 100%)
3. Insérer l'échantillon et exécuter la mesure avec la touche "sample"

Il est également possible d'effectuer un spectre d'absorption en fonction de plusieurs longueurs d'ondes. (Continu)

Aller dans le menu « Spectrum »

1. choisir ses paramètres de mesures: intervalle du spectre (« » et la « fin » de la mesure souhaitée); la fréquence des mesures souhaitées
2. Faire la calibration avec « Blank » .
3. Insérer l'échantillon et exécuter avec « sample »
4. relever le spectre

Calcul de la concentration moléculaire du D-Mannitol:

$$c = m/(M*V)$$

$$M = 182.17 \text{ g/mol}$$

$$m = 0.5 \text{ g}$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

$$c = 2,74 \text{ mol/L}$$

On va faire une dilution

On utilise l'équation $C_1V_1=C_2V_2$

$$C_1 = 2,74$$

$$V_1 = 1\text{mL}$$

$$V_2 = 10\text{mL (On veut un volume final de 10mL)}$$

on cherche C_2

Revision #5

Created 2 February 2023 11:47:21 by Steve Hubert

Updated 6 December 2024 15:20:44 by Zouhir Fatima-Zohra