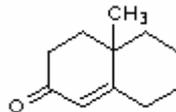


Filière SMC / Semestre 5
TD de Techniques Spectroscopiques d'Analyse
Série n° 2

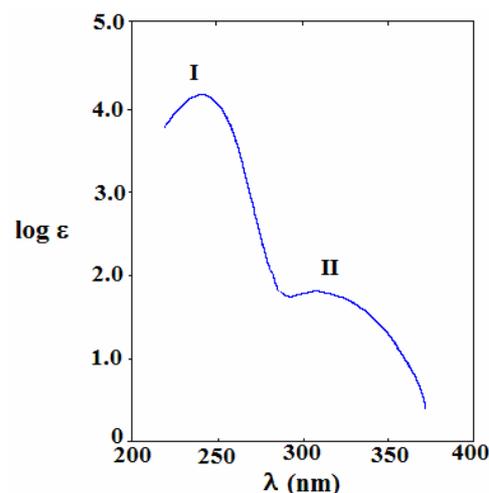
I- Calculer, à $\lambda_{\max} = 280 \text{ nm}$, l'absorbance lorsque les radiations correspondantes ont parcouru $0,50 \text{ cm}$ d'une solution $0,165 \text{ mol.L}^{-1}$ de propanone (acétone) dans le cyclohexane. $\epsilon = 14$.

II- Si on doublait la concentration d'un échantillon donné, quel en serait l'effet sur l'absorbance A ? Quel en serait l'effet sur le coefficient d'extinction molaire ϵ ?

III- Soit le composé :



Son spectre d'absorption en fonction de la longueur d'onde dans l'éthanol est donné ci-dessous :



1- Donner les valeurs des longueurs d'onde et des coefficients d'extinction molaire des bandes d'absorption I et II.

2- Attribuer chaque bande à la transition correspondante en justifiant votre réponse. Préciser alors le chromophore correspondant dans chaque cas.

3- Quel effet aurait sur la position de chaque bande l'utilisation de l'hexane comme solvant au lieu de l'éthanol ? Justifier votre réponse.

IV- Lequel des composés aromatiques suivants absorbera à la plus grande longueur d'onde ? Pourquoi ?

