

# FICHE ACCOMPAGNEMENT VIDEO

## SPECTROSCOPIE IR

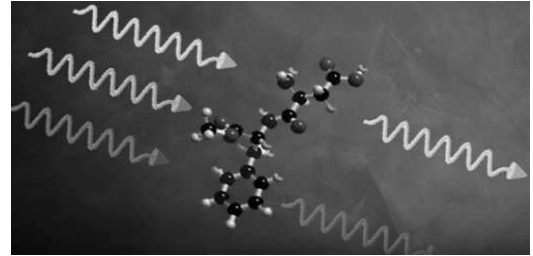
Document Vidéo : Spectroscopie IR – Terminale – Stella

1. Quel différence avec la spectroscopie UV visible ?

.....

.....

.....



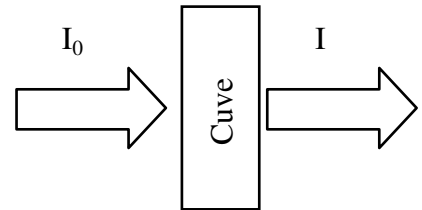
2. A quoi sert l'énergie absorbée en IR ?.....

.....

.....

.....

3. Rappeler les notions de transmittance et d'absorbance



4. Un spectre d'IR a l'allure ci-contre avec en ordonnée .....et en

abscisse.....

5. Formule du nombre d'onde

6. Compléter le spectre ci-contre

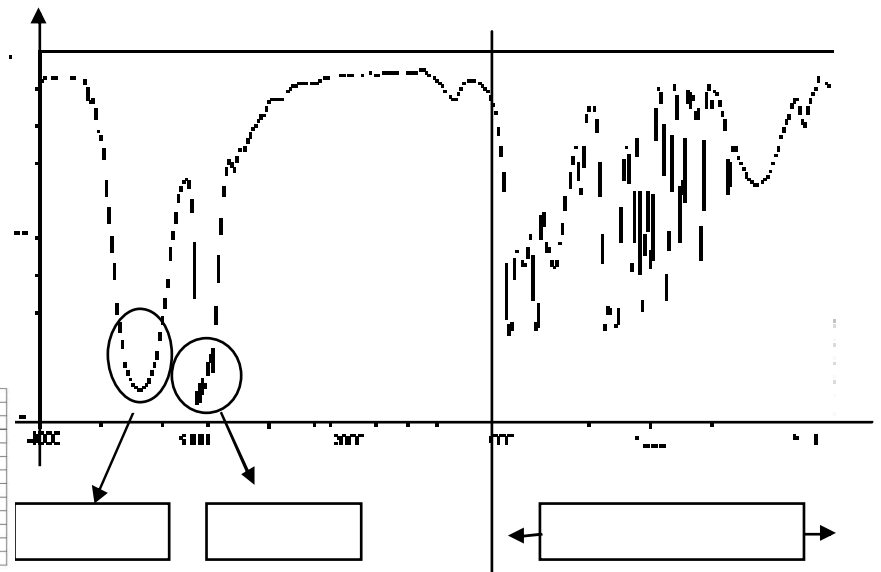


Table spectroscopique IR simplifiée :

Liaison	Nombre d'onde (cm <sup>-1</sup> )	Intensité
O-H alcool libre	3500 - 3700	forte, fine
O-H alcool lié	3200 - 3400	forte, large
O-H acide carboxylique	2500 - 3200	forte à moyenne, large
N-H amine	3100 - 3500	moyenne
N-H amide	3100 - 3500	forte
N-H amine ou amide	1500 - 1640	forte ou moyenne
C <sub>sp3</sub> -H	3000 - 3100	moyenne
C <sub>sp2</sub> -H	2800 - 3000	forte
C = O ester	1700 - 1740	forte
C = O amide	1650 - 1740	forte
C = O aldéhyde et cétone	1650 - 1730	forte
C = O acide	1680 - 1710	forte

Remarque :

C<sub>3</sub> signifie que l'atome de carbone est trigonal, c'est-à-dire relié à trois voisins.  
C<sub>4</sub> signifie que l'atome de carbone est tétraédrique, c'est-à-dire relié à quatre voisins.