

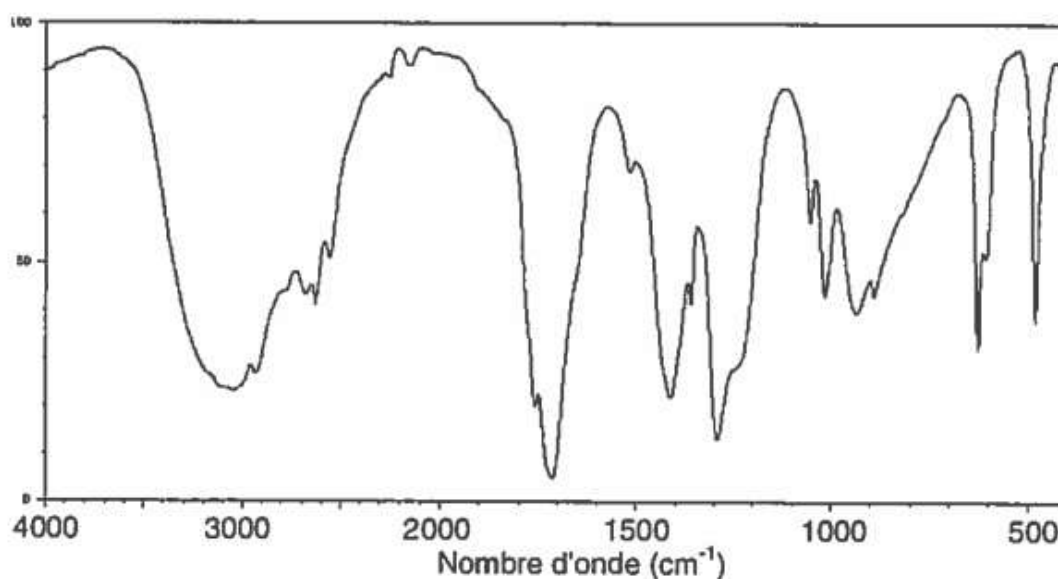
Spectroscopie IR

La spectroscopie IR **permet d'identifier la nature des liaisons et donc d'identifier les groupes caractéristiques** dans une molécule organique.

Elle ne permet pas d'identifier le squelette carboné de la molécule.

Les spectres IR présentent généralement :

- En abscisse, le nombre d'onde $\sigma = 1/\lambda$ exprimé en cm^{-1} . L'échelle est orientée vers la gauche et elle n'est pas toujours linéaire.
- En ordonnée, la transmittance T en pourcentage.



A l'aide d'une table spectroscopique, nous pouvons déterminer les différents groupes caractéristiques.

Table spectroscopique IR simplifiée :

Liaison	Nombre d'onde (cm^{-1})	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	1560 - 1640	forte ou moyenne
C _{tri} - H	3000 - 3100	moyenne
C _{tét} - 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 carboxylique	1680 - 1710	forte