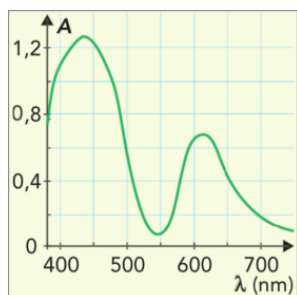


Interprétation des spectres d'absorption

L'absorbance (sans dimension) d'une solution suit la loi de Beer-Lambert : Cette loi illustre le fait que l'absorbance d'une solution est proportionnelle à l'épaisseur de solution traversée l (en m) et à la concentration molaire C de la solution (en mol.m^{-3}).

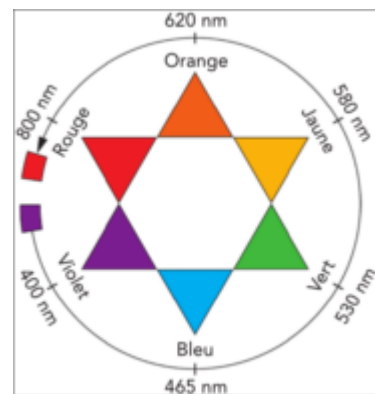
ϵ est le coefficient d'absorption molaire de la solution.

$$A = \epsilon \cdot l \cdot C$$



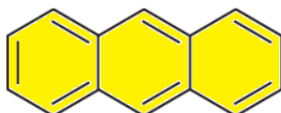
Une espèce colorée absorbe une partie du domaine visible.

La couleur perçue sera la résultante de la **synthèse additive des couleurs complémentaires des radiations absorbées.**



Anthracène (jaune)

$$\lambda_{\text{max}} = 380 \text{ nm}$$



Pentacène (violet)

$$\lambda_{\text{max}} = 580 \text{ nm}$$



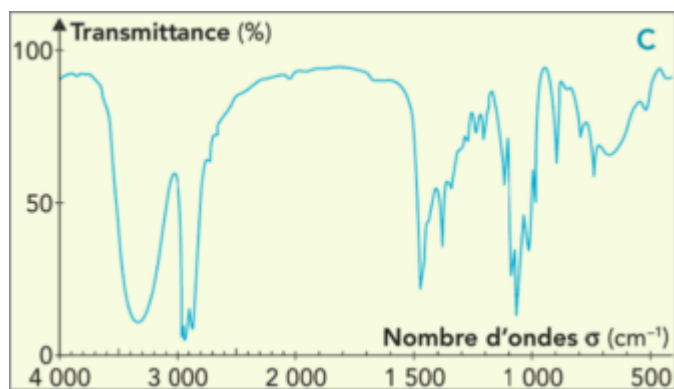
Plus une molécule possède de **double liaisons conjuguées** plus les radiations absorbées auront une **grande longueur d'onde**.

Spectroscopie infrarouge

Le spectre infrarouge renseigne sur la **nature des liaisons** présentes dans une molécule et donc les **groupes caractéristiques**.

Plus une **liaison est forte** plus le **nombre d'onde associé est élevé**.

Les **liaisons -OH** sont particulièrement reconnaissable par leur pic élargi.



Spectroscopie RMN du proton

Le spectre RMN du proton renseigne sur le **nombre et la nature des atomes H** présents dans une molécule.

Les **protons équivalents** résonnent pour une même valeur de déplacement chimique δ . Les protons qui ont le même environnement chimique sont équivalents.

A un proton ayant n protons équivalents voisins correspond un **(n+1)-uplet**.

La **courbe d'intégration** permet de déterminer le nombre d'atomes H équivalents.

