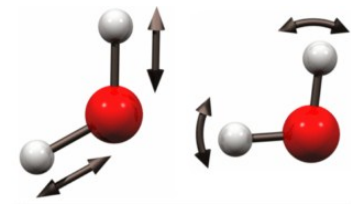


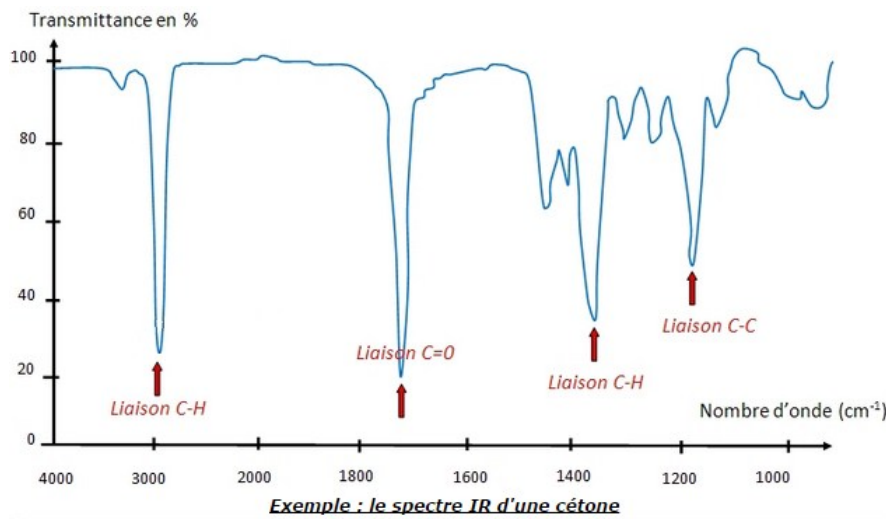
Spectroscopie Infrarouge

La spectroscopie **Infrarouge** permet de déterminer la **nature des liaisons** dans une molécule, et donc les fonctions présentes dans cette dernière. Une liaison peut avoir plusieurs pics d'absorption puisqu'elle possède plusieurs degrés de liberté.



L'abscisse représente le **nombre d'onde** (en cm^{-1}), qui n'est autre que l'inverse de la longueur d'onde.

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



Spectroscopie RMN

La spectroscopie **RMN** permet entre autre de déterminer le nombre de protons et leur environnement dans la molécule.

Les signaux sont portés sur un axe nommé "**déplacement chimique**" exprimé en **ppm**.

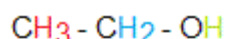
Des protons équivalents (même environnement chimique) résonnent pour la même valeur de déplacement chimique.

Un proton ayant **n protons équivalents voisins** sera représenté **(n+1) pics** : on parle d'un **n-uplet**.

La **courbe d'intégration** permet de déterminer le nombre de protons équivalents représenté par le multiplet.

Les protons liés O ou N et non pas C ne se couplent pas, ils donnent un **singulet**.

Spectre de RMN de l'éthanol



$$\frac{h_1}{3} = \frac{h_2}{2} = \frac{h_3}{1}$$

Courbe d'intégration des signaux

