

Chapitre 2

Méthodes physiques d'analyse

PLAN DU CHAPITRE

- 1 – Représentations d'une molécule
- 2 – Liaison covalente dynamique
- 3 – Spectre IR
- 4 – Dosage par étalonnage : besoin d'une référence
- 5 – Dosage spectrophotométrique
- 6 – Dosage conductimétrique
- 7 – Déterminer une quantité de gaz

LISTE DES TP

TP Dosage conductimétrique

EXERCICES

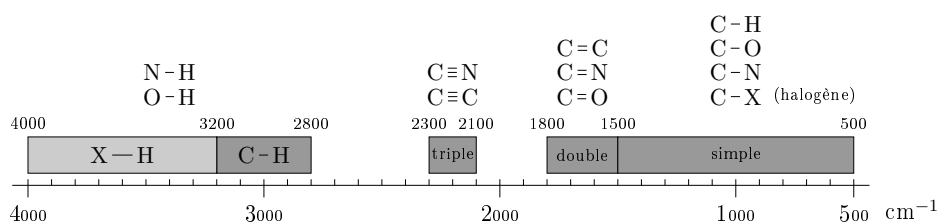
cf fiche d'exercices sur infogl

DÉFINITIONS OU PROPRIÉTÉS

cf fiche de mémorisation sur infogl

COMPÉTENCES

Savoir nommer et représenter les molécules
 Savoir interpréter un spectre IR
 Connaître la procédure d'un dosage par étalonnage (solutions de référence, puis solution inconnue)
 Savoir utiliser l'équation des gaz parfaits



Zone des bandes caractéristiques

empreinte digitale
zone difficilement
analysable

Liaison	Nature	Nombre d'onde (cm^{-1})	Intensité
O-H alcool libre	élongation	3580-3670	F(Forte),m
O-H alcool lié	élongation	3200-3400	F,large
N-H amine	élongation	3100-3500	m (moyenne)
C-H C_{digonal}	élongation	3300-3310	
C-H C_{trigonal}	élongation	3000-3100	m ou f (faible)
C-H $C_{\text{tétragonal}}$	élongation	2800-3000	m ou f
C-H aldéhyde	élongation	2750-2900	F
O-H acide carboxylique	élongation	2500-3200	m
$C\equiv C$	élongation	2100-2250	F à m, large
C=O ester	élongation	1700-1740	F
C=O aldéhyde ou cétone	élongation	1650-1730	F
C=O acide carboxylique	élongation	1680-1710	F
C=C	élongation	1625-1685	m
N-H amine	déformation	1560-1640	F
C-C	déformation	1000-1250	F