

Analyse spectrale

Notion et contenus	Compétences exigibles	exercices
Spectre UV – Visible Lien entre couleur perçue et longueur d'onde au maximum d'absorption de substances organiques et inorganiques	Mette en œuvre un protocole expérimental pour caractériser une espèce colorée	<ul style="list-style-type: none"> • TD Comment exploiter un spectre UV-visible p 108 • 5p125 spectre du carotène • 7p125 caractérisation d'un aldéhyde
	Exploiter des spectres UV-visible	
Spectre IR Identification de liaisons à l'aide du nombre d'onde correspondant ; détermination de groupe caractéristiques Mise en évidence de liaison hydrogène	Exploiter un spectre IR pour déterminer des groupes caractéristiques à l'aide de tables de données ou de logiciels	<ul style="list-style-type: none"> • TD Comment exploiter un spectre IR p 106 • 10 p125 Recherche d'un groupe caractéristique en IR • 14P127 Spectre IR
	Associer un groupe caractéristique à une fonction dans le cas des alcool, aldéhyde, cétone, acide carboxylique, ester, amine et amide	<ul style="list-style-type: none"> • 1p125 groupe caractéristiques
	Connaitre les règles de nomenclature des ces composés ainsi que celles des alcanes et des alcènes	<ul style="list-style-type: none"> • 3p125 chaîne carbonée • 4p125 nomenclature des alcanes
Spectre RMN du proton Identification de molécules organiques à l'aide : <ul style="list-style-type: none"> • Du déplacement chimique • De l'intégration • De la multiplicité du signal : règle des (n+1)-uplets 	Relier un spectre RMN simple à une molécule organique donnée, à l'aide de tables de données ou de logiciels	<ul style="list-style-type: none"> • 16p128 Aldéhyde aromatique
	Identifier les protons équivalents. Relier la multiplicité du signal au nombre de voisins	<ul style="list-style-type: none"> • 12p125 Nombre de signaux sur un spectre RMN • 11p125 Déplacement chimique
	Extraire et exploiter des informations sur différents types de spectre et sur leurs utilisations	<ul style="list-style-type: none"> • TD Comment exploiter un spectre RMN p 109