

Analyse de spectres

Application Specamp



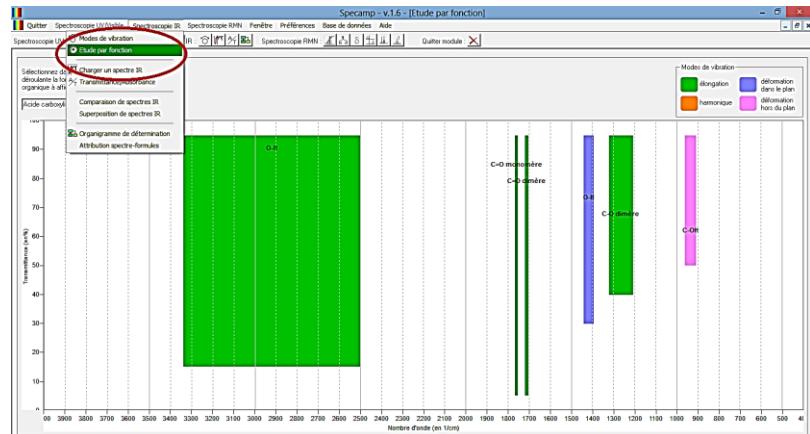
Aides complémentaire : [principe.pdf], [energie-IR.pdf], [présentation-IR.pptx]

A. Bandes d'absorption

Spectroscopie IR / Etude par fonction.

Comparer :

- les alcools et les acides carboxyliques.
- les cétones, les aldéhydes et les esters.

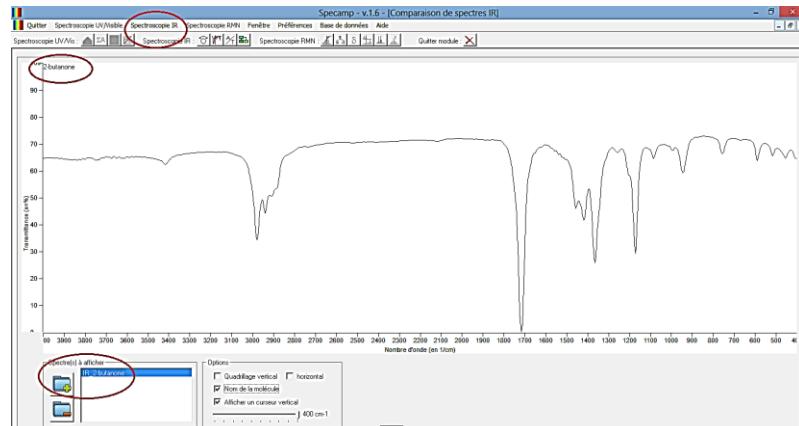


B. Etude de spectres IR par comparaison

Spectroscopie IR/Comparaison de spectres IR.

Obtenir les spectres IR des molécules suivantes :

Acétone ou propanone
Propanal
Ethanoate de méthyle
Propan-1-ol
Acide propanoïque

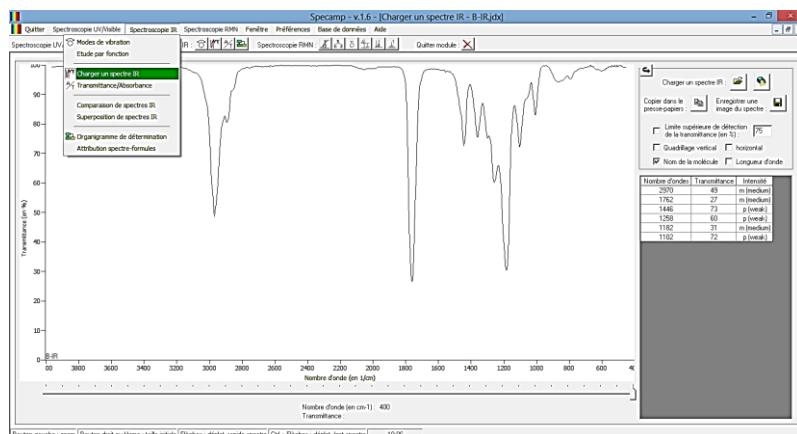


Molécule	Formule semi-développée	Bandes caractéristiques σ
Propanone (acétone)		$\sigma(\text{C=O}) = 1715 \text{ cm}^{-1}$ forte, fine
Propanal		
Ethanoate de méthyle (méthyléthanoate)		
Propan-1-ol		
Acide propanoïque		

C. Identifier une molécule

Dossier : [inconnus]

Les molécules concernées sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Identifier la molécule correspondant à chacun des spectres proposés.



nom	groupe caractéristique	formule topologique	σ bande caractéristiques
3-méthylpentan-2-one			
butan-2-ol			
butanamide			
3-méthylpentanal			
acide propanoïque			
butanoate de méthyle			

Expliquer l'origine des différences observées au niveau des spectres IR à l'état liquide et à l'état gazeux de la molécule A.