

# Analyse de spectres

## Application Specamp

**SPECAMP**  
Version 1.6.0  
© 2012-2015 - Serge LAGIER  
Site internet de l'auteur : <http://www.sciences-edu.net>

SPECAMP est un logiciel pédagogique d'exploitation et d'interprétation de spectres UV/visible, IR et RMN du proton.  
Contributeurs scientifiques : Alain FRUCHIER (ENS Chimie Montpellier)  
Guy BDUYRIE (Lycée Talence)

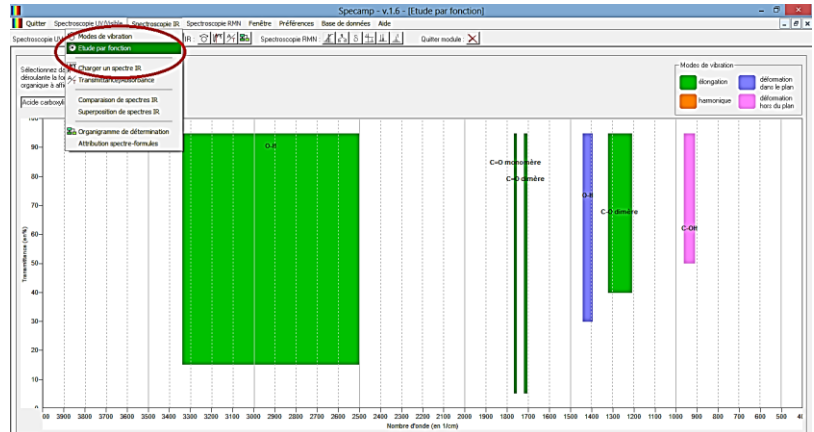
Aides complémentaire : [[principe.pdf](#)], [[energie-IR.pdf](#)], [[presentation-IR.pptx](#)]

### A. Bandes d'absorption

Spectroscopie IR / Etude par fonction.

Comparer :

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

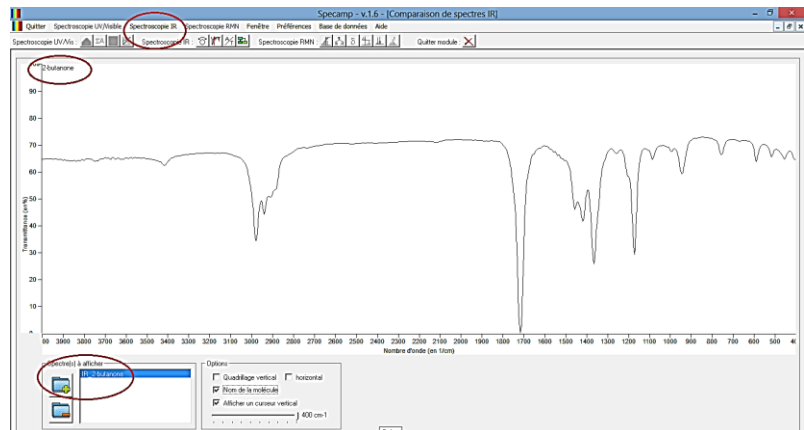


### B. Etude de spectres IR par comparaison

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

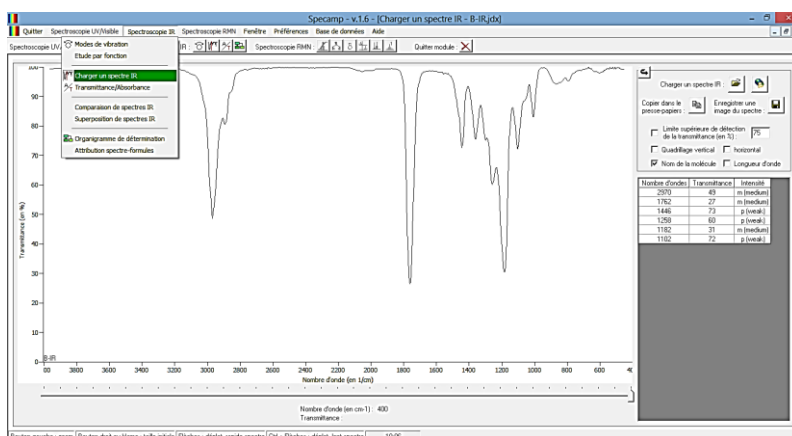


Molécule	Formule semi-développée	Bande caractéristiques $\sigma$ $\sigma(\text{C}=\text{O}) = 1715 \text{ cm}^{-1}$ forte, fine
Propanone (acétone)		
Propanal		
Ethanoate de méthyle (méthyléthanoate)		
Propan-1-ol		
Acide propanoïque		

## 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	$\sigma$ 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.