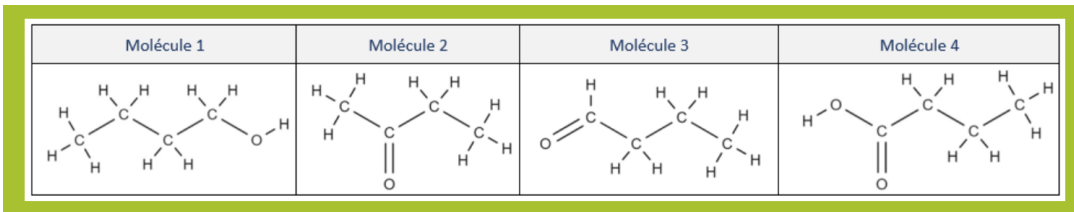


# Parcours sur la spectroscopie IR

# Que trouve-t-on dans le parcours ?

- ▶ Vidéo pour découvrir la notion;
- ▶ Plusieurs activités, avec feedback et/ou validation de réponses, afin de s'autoévaluer.

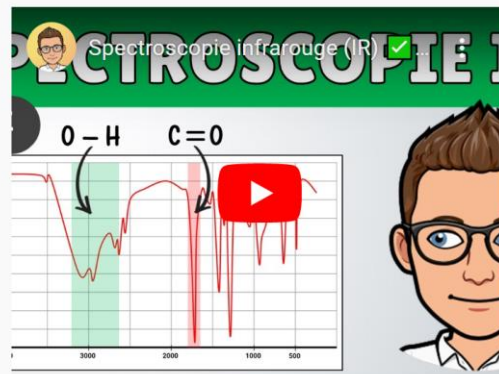


A : un carbonyle

B : ni un hydroxyle, ni un carbonyle, ni un carboxyle

C : un hydroxyle

D : un carboxyle



	✓	Butanal
	✓	Butan-2-one
	✗	Butanol
	✗	Acide butanoïque

**Consigne :** Indiquer dans chacun des cadres, à droite, le nom de la famille des composés qui comportent les liaisons considérées pour chacune des lignes. Pour cela, déplacer les étiquettes proposées dans le cadre correspondant, puis cliquer sur "vérifier".

**Remarque :** Si votre réponse est incorrecte, cliquer sur "tenter une autre question semblable" jusqu'à obtenir la bonne réponse.

$\text{C}-\text{H}$ 2 850 - 2 970 moyenne	$\text{C}-\text{C}$ 1 000 - 1 250 forte	
$\text{O}-\text{H}$ 3 600-3 200 forte		<input type="text" value="cétone"/>
$\text{C}-\text{H}$ 2 700 - 2 900 moyenne	$\text{C}=\text{O}$ 1 700 - 1 740 forte	<input type="text" value="aldéhyde"/>
	$\text{C}-\text{O}$ 1 650-1 730 forte	<input type="text" value="alcool"/>
$\text{O}-\text{H}$ 2 500-3 200 forte	$\text{C}=\text{O}$ 1 680-1 725 forte	<input type="text" value="acide carboxylique"/>
4 000 3 500 3 000 2 500 2 000 1 500 1 000 $\sigma$ (cm <sup>-1</sup> )		

Votre réponse est partiellement correcte, tenter de corriger vos erreurs.

Vous en avez sélectionné correctement 2.

[TENTER UNE AUTRE QUESTION SEMBLABLE](#)

# Que trouve-t-on dans le parcours ?

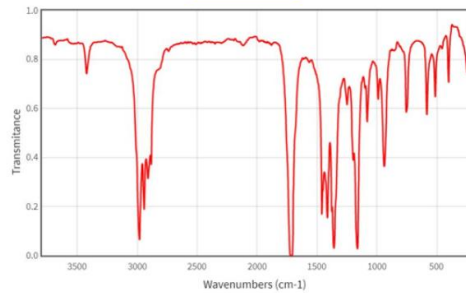
Utilisation du module « leçon » qui permet de répondre à la question initiale à l'aide d'une différenciation en deux niveaux.

Les chimistes ont donc identifié, dans un ordre quelconque, quatre espèces :

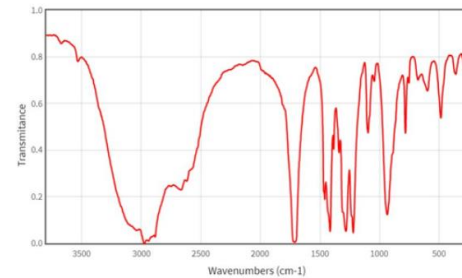
- le butanol ;
- le butan-2-one ;
- l'acide butanoïque.
- le butanal ;

Pour arriver à cette conclusion ils ont utilisé, en outre, les quatre spectres d'absorption I.R. présents ci-dessous :

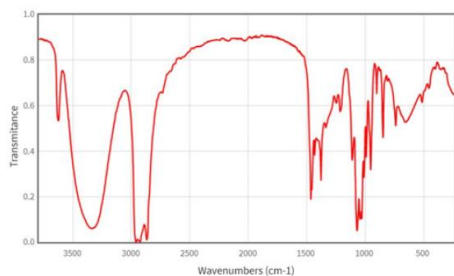
Bouteille 1



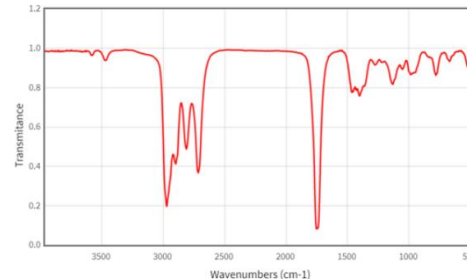
Bouteille 2



Bouteille 3



Bouteille 4



Le but est d'analyser ces quatre spectres afin de déterminer l'espèce chimique présente dans chacune des bouteilles.

# Aides apportées dans le mode leçon :

**Question :** Indiquer le nom de la famille à laquelle appartient l'espèce chimique présente dans cette bouteille. Pour répondre à cette question aidez-vous des tables de spectroscopie I.R complétées dans la première partie, ainsi que du spectre d'absorption I.R donné plus haut.

- Je ne sais pas comment exploiter ce spectre I.R, j'aimerais de l'aide.
- J'ai compris comment exploiter un spectre I.R, je suis donc capable d'apporter une réponse et de justifier cette dernière.

► Première aide : explication de la méthode d'analyse d'un spectre IR à l'écrit.

- J'ai compris comment exploiter un spectre I.R. Je suis donc capable d'apporter une réponse et de justifier cette dernière.
- Malgré l'aide je ne comprends pas comment exploiter ce spectre I.R, j'aimerais de l'aide sous forme de vidéo.

► Deuxième aide si l'élève n'y arrive toujours pas : la réponse à la question sous format vidéo. Cette vidéo devrait l'aider à résoudre les trois autres spectres.

Bouteille 1

