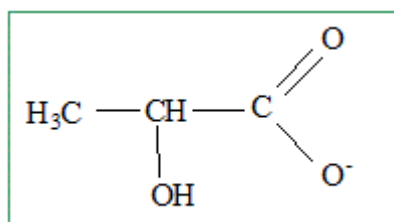
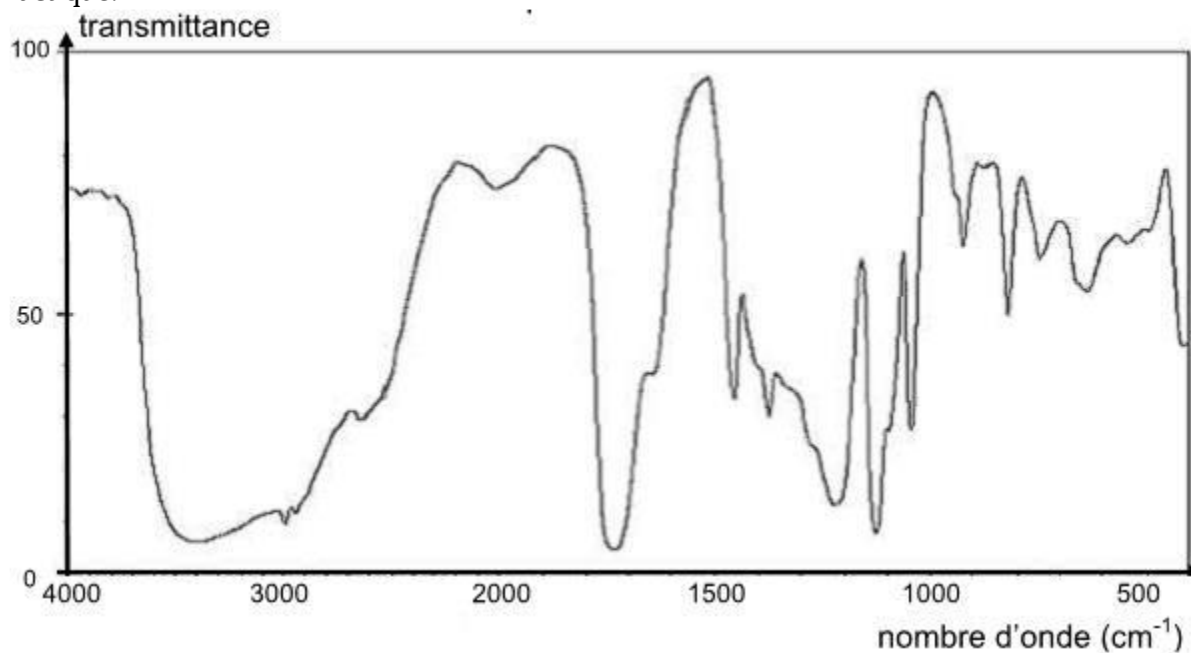


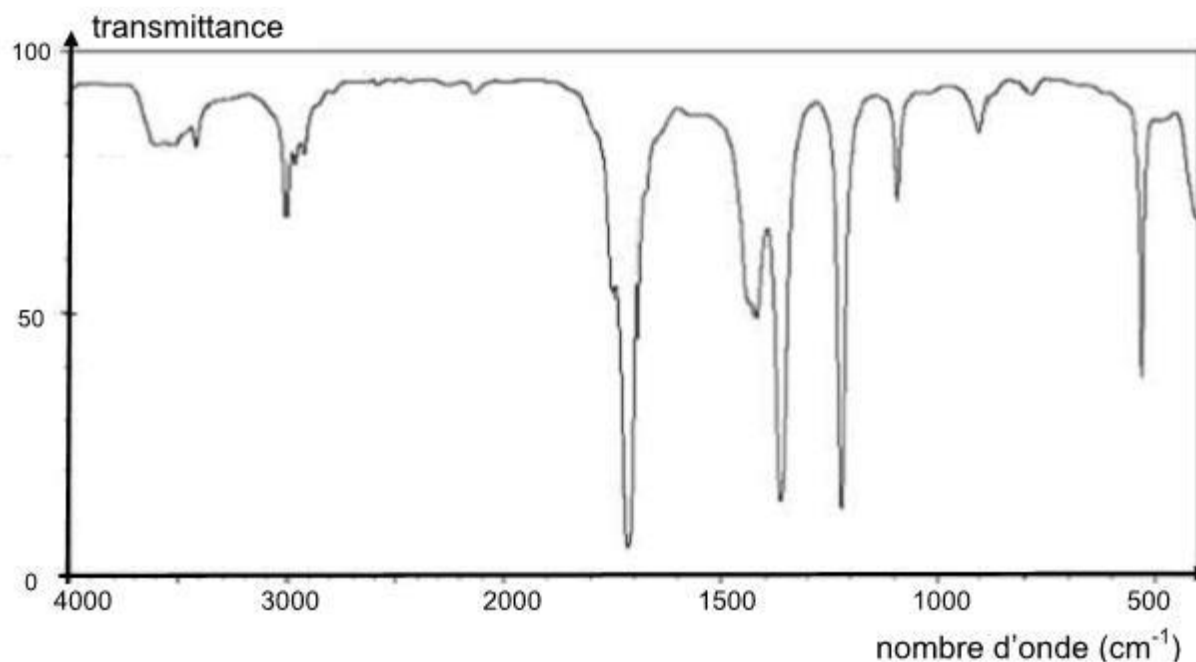
Exercice 1 :

La formule semi-développée de l'acide lactique est la suivante :



Parmi les spectres IR proposés ci-dessous, choisir en justifiant celui correspondant à l'acide lactique.





Donnée : bandes d'absorption en spectroscopie IR

Liaison	C-C	C=O	O-H (acide carboxylique e)	C-H	O-H (alcool)
Nombre d'onde (cm ⁻¹)	1000 - 1250	1700 - 1800	2500 - 3200	2800 - 3000	3200 - 3700

Exercice 2 :

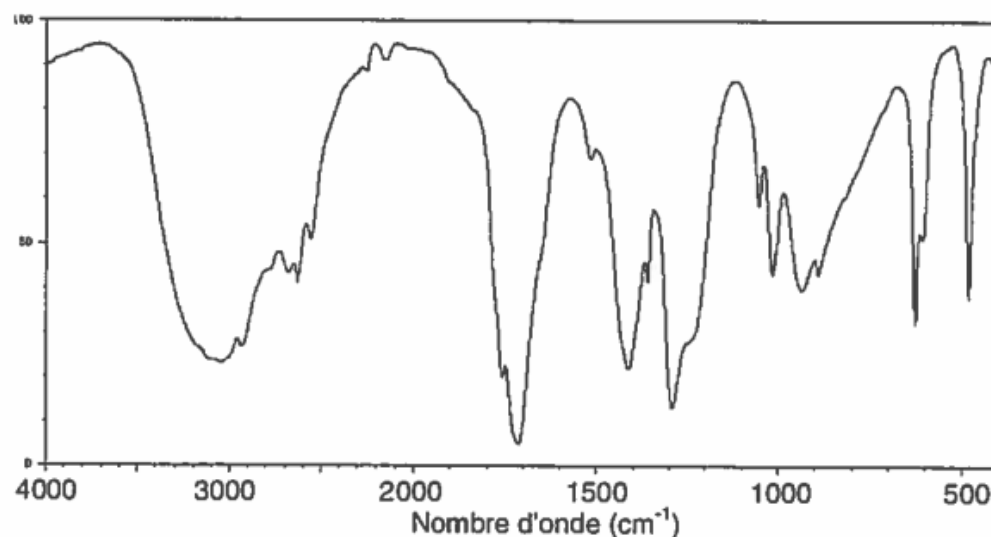
Un des produits issus de la synthèse de l'aspirine est l'acide éthanoïque

1. Donner la formule semi-développée de l'acide éthanoïque et du méthanoate de méthyle qui est un isomère de l'acide éthanoïque.

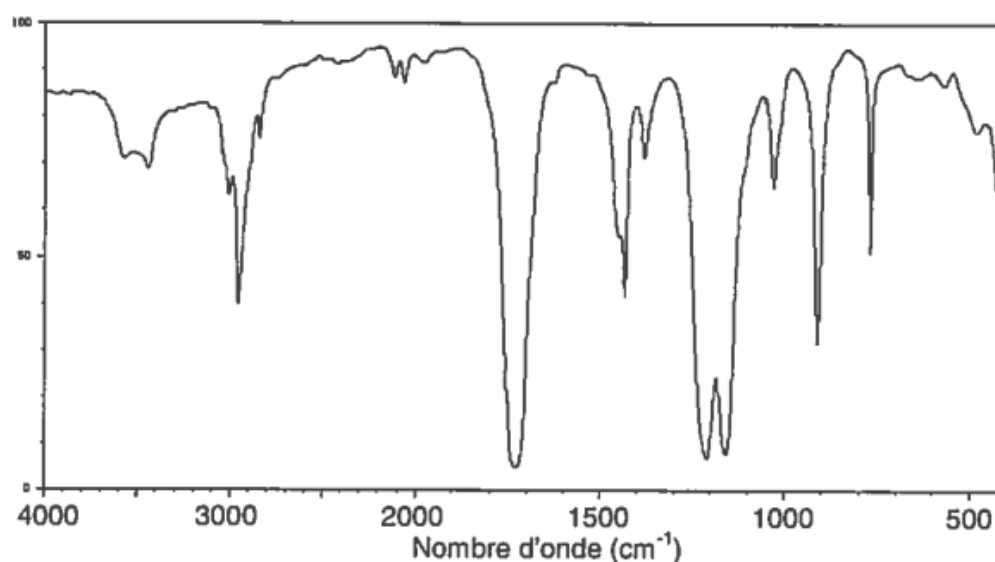
Les spectres infrarouges de ces deux espèces chimiques sont regroupés dans le document 3 ci-dessous.

Une table de données de spectroscopie infrarouge est également fournie.

2. Identifier celui qui appartient à l'acide éthanoïque en justifiant.



Spectre IR 1



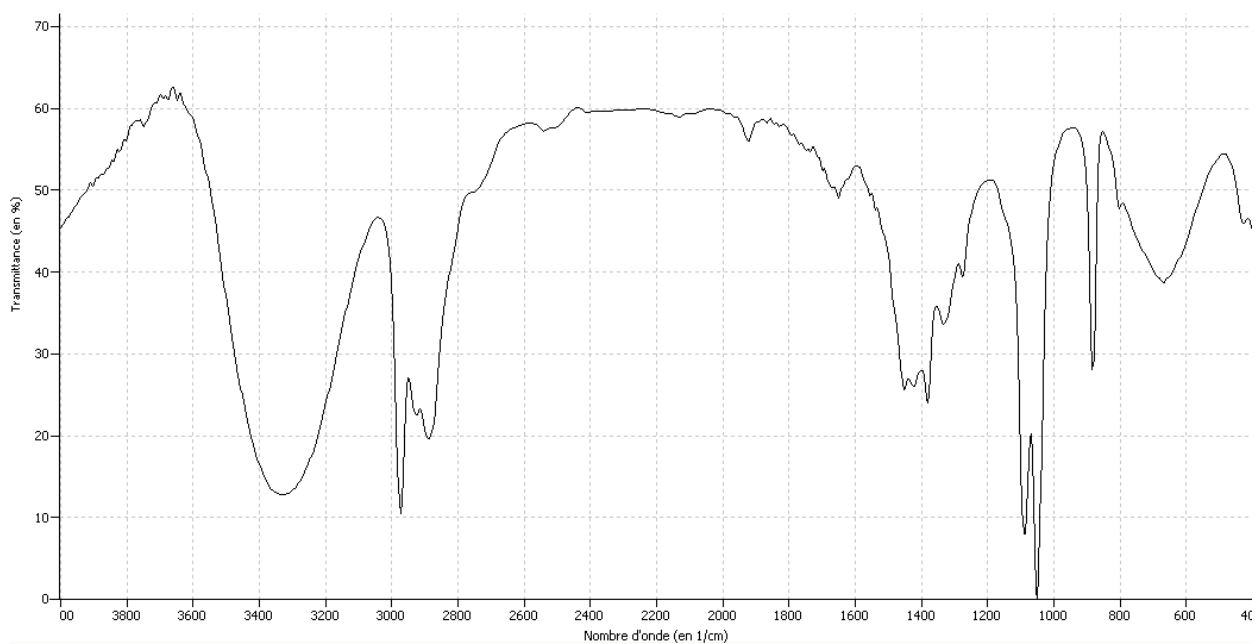
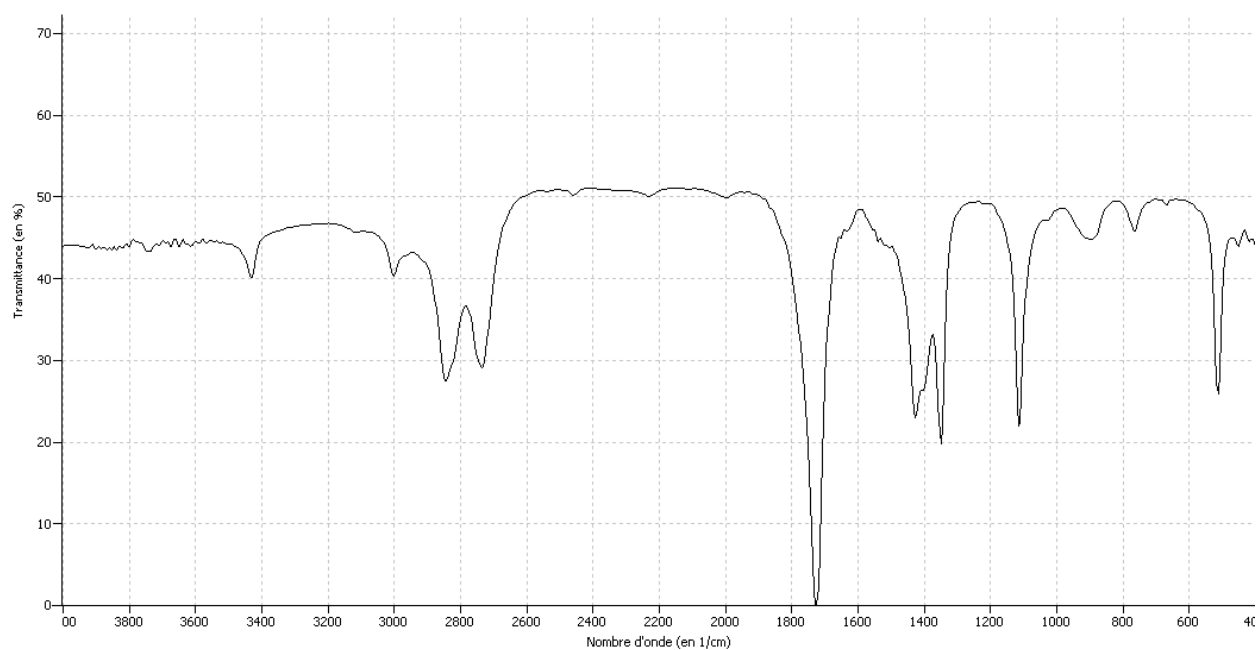
Spectre IR 2

Table de données pour la spectroscopie IR.

famille	liaison	nombres d'onde (cm ⁻¹)
cétone	C = O	1705 - 1725
aldéhyde	Ctri - H	2700 - 2900
	C = O	1720 - 1740
acide	O - H	2500 - 3200
carboxylique	C = O	1740 - 1800
ester	C = O	1730 - 1750
alcool	O - Hlié	3200 - 3450
	O - Hlibre	3600 - 3700

Exercice 3 :

On se propose d'étudier la structure et les fonctions organiques de ces molécules par spectroscopie infrarouge de C₂H₆O et C₂H₄O



Données

Liaison	C -C	C -O	C = O (carbonyl e)	C -H	O -H
Nombre d'onde (cm-1)	1000-1250	1050-1450	1650-1740	2800-3000	3200-3700

1. Analyser les deux spectres et données les formules semi-développées des deux molécules correspondantes ?