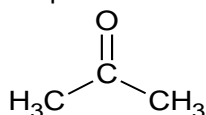




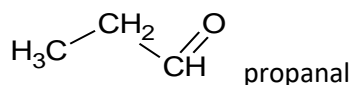
SPECTROSCOPIE INFRAROUGE EXERCICES CORRECTION

Etude des cétones

1. Les cétones possèdent un groupe carbonyle C=O en milieu de chaîne.
2. Propanone :



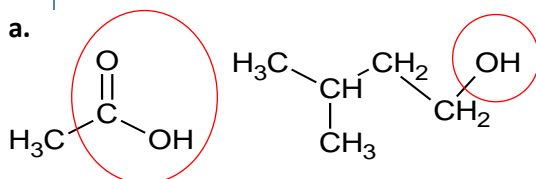
3.



4. Le spectre de la propanone doit présenter une bande entre 1705 et 1725 cm^{-1} .
5. La propanone correspond donc au spectre A.
6. $\lambda = 5800 \text{ nm}$

Arôme de banane

1. a.

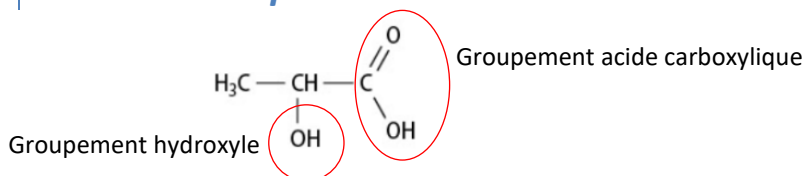


- b. Dans l'acide éthanóïque, il y a un groupe acide carboxylique et dans le 3-méthylbutan-1-ol, il y a un groupe hydroxyde.
- c. La première molécule est un acide carboxylique et la deuxième est un alcool.

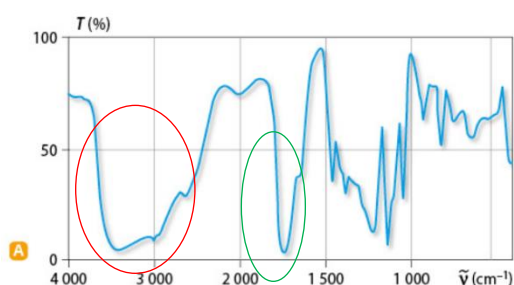
2. La bande d'absorption la plus caractéristique que l'on retrouve est celle de C=O autour de 1715 cm^{-1} .

L'acide lactique

1.



2. Formule brute de la molécule : $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$.
3. Cette molécule ne possède pas une chaîne carbonée ramifiée, tous les carbones se suivent.
4. Son squelette carboné est saturé, il n'y a pas de liaisons multiples.
- 5.



Famille	Liaison	Nombre d'onde (cm^{-1})
alcane	C—H (élongation)	2850-3000
	C—H (déformation)	1370-1470
	C=C	1650
	C≡N	2200-2260
alcool	O—H	3200-3700
cétone	C=O	1705-1725
aldéhyde	C—H	2650-2830
	C=O	1720-1740
acide carboxylique	O—H	2500-3200
	C=O	1740-1800