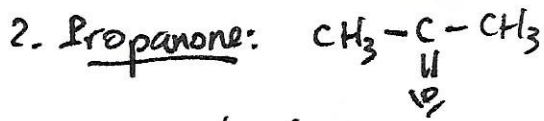
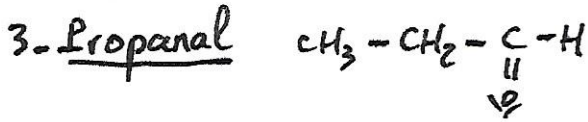


n° 38 p. 123

1. Cétone: groupe carbonyle



sous-entendu propan-2-one



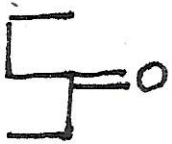
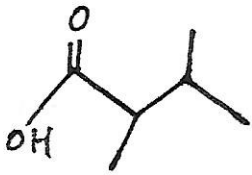
4. D'après les tables  $\text{C}=\text{O}$  cétone  
à  $\sigma \in [1705 - 1725] \text{ cm}^{-1}$

5. une bande fine et fortement  
marquée à  $\sigma = 1700 \text{ cm}^{-1}$   
sur le spectre [A] = cétone

(le spectre B pourrait être  
celui d'un groupe OH et C-H)

$$6. \lambda = \frac{1}{\sigma} = \frac{1}{1700 \text{ cm}^{-1}} = 5,88 \cdot 10^{-4} \text{ cm}$$

$$\frac{5,88 \cdot 10^{-5}}{10^{-9}} = 5882 \text{ nm} \quad \left| \quad \frac{10^{-9} \text{ m}}{5,88 \cdot 10^{-4} \text{ cm}} = 5,88 \cdot 10^{-6} \text{ m}$$



1. Cétone: groupe carbonyle

2. Propanone:  $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$   
 sous-entendu propan-2-one

3. Propanal  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$

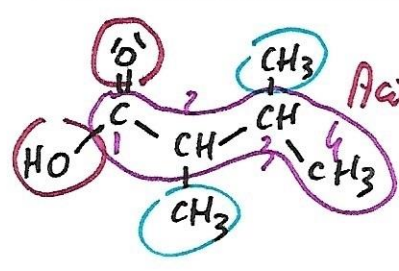
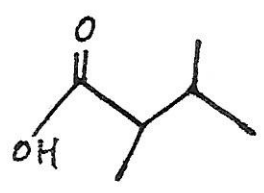
4. D'après les tables  $\text{C}=\text{O}$  cétone  
 à  $\sigma \in [1705 - 1725] \text{ cm}^{-1}$

5. une bande fine et fortement marquée à  $\sigma = 1700 \text{ cm}^{-1}$   
 sur le spectre [A] = cétone

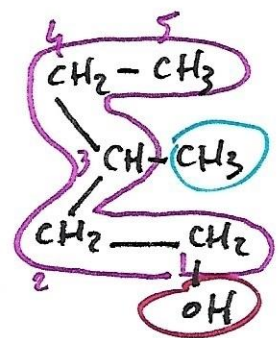
(le spectre B pourrait être celui d'un groupe OH et C-H)

$$\lambda = \frac{1}{\sigma} = \frac{1}{1700 \text{ cm}^{-1}} = 5,88 \cdot 10^{-4} \text{ cm}$$

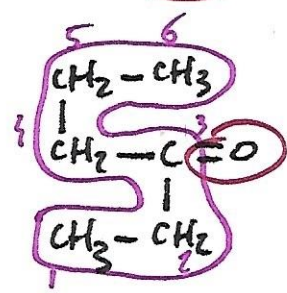
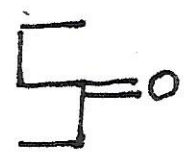
1 nm	$10^{-9} \text{ m}$
$\frac{5,88 \cdot 10^{-6}}{10^{-9}} = 5882 \text{ nm}$	$\frac{5,88 \cdot 10^{-4} \text{ cm}}{5,88 \cdot 10^{-6} \text{ m}}$



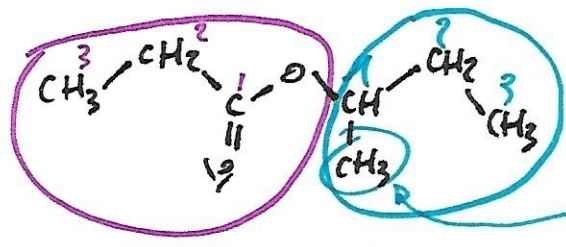
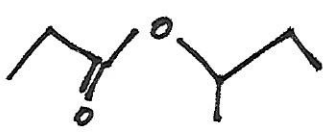
Acide 2,3-diméthylbutanoïque



3-méthylpentanol

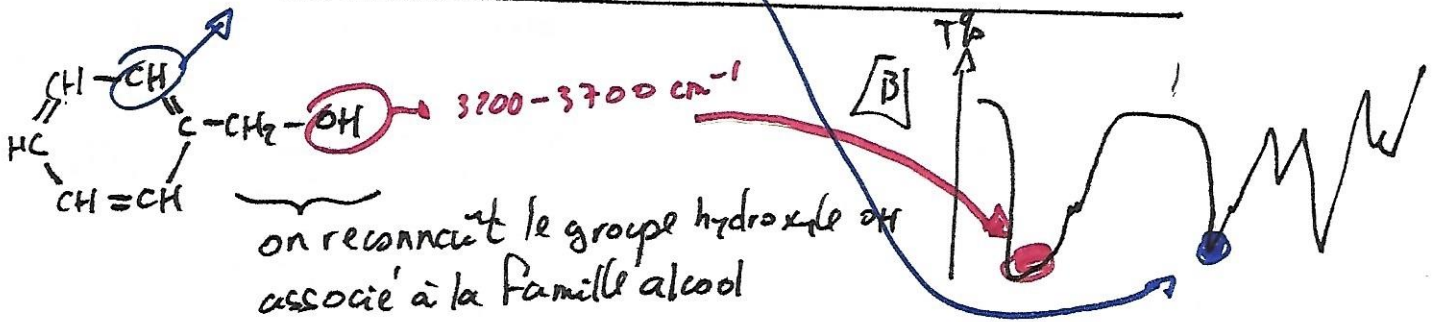
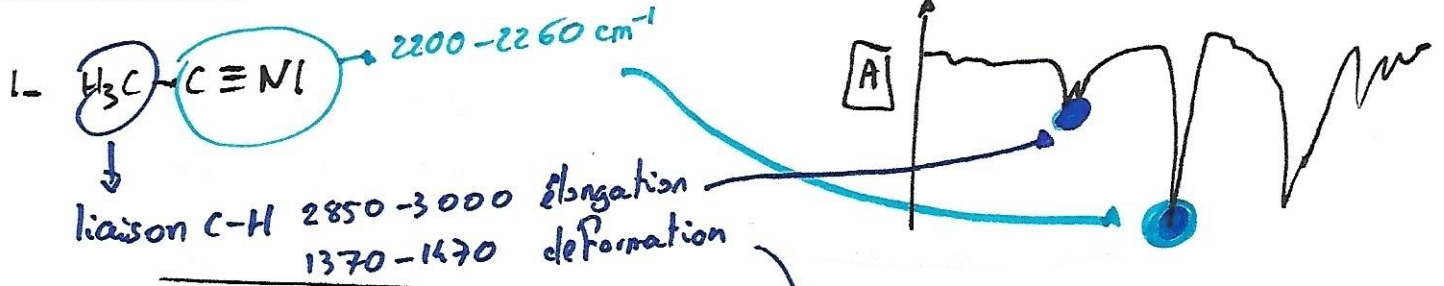


hexan-3-one



propanoate de 1-méthylpropyle

n° 26 p. 119



OH : bande fortement marquée et large

n° 30 p. 121

1. Abscisse:  $\sigma$  ( $\text{cm}^{-1}$ ) nombre d'onde

2. Groupe carbonyle C=O

3.  $\sigma_1 = 2961 \text{ cm}^{-1}$  →

$\sigma_2 = 1718 \text{ cm}^{-1}$  →  $\left\{ \begin{array}{l} \text{C=O } 1705-1725 \text{ cétone} \\ \text{ou } \text{C=O } 1720-1740 \text{ Aldéhyde} \end{array} \right.$   
 table sur livre

4. Aldéhyde R-C(=O)-H

différence entre ces 2 familles

Cétone R-C(=O)-R'

sur le spectre:  $\sigma_1 = 2961 \text{ cm}^{-1}$

or C-H Aldéhyde 2650-2830

il s'agit de cette liaison

on conclut que le spectre est celui d'un aldéhyde