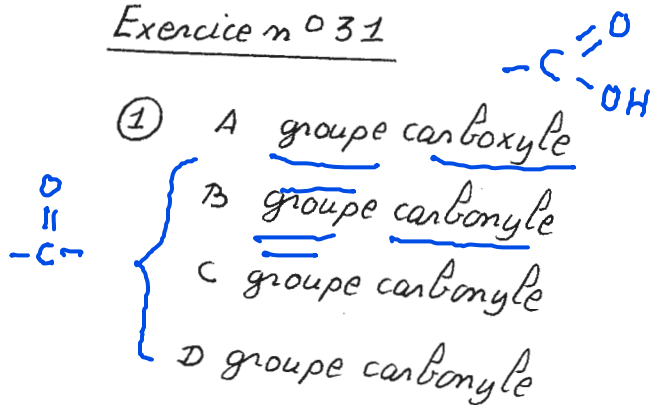


Exercices Structure des composés organiques

Exercice n° 31

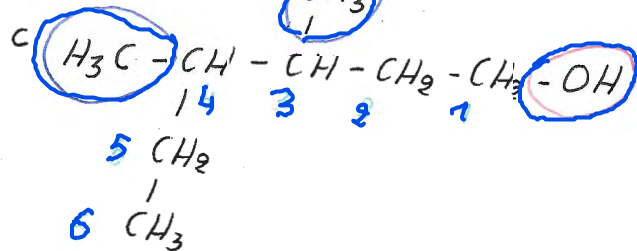
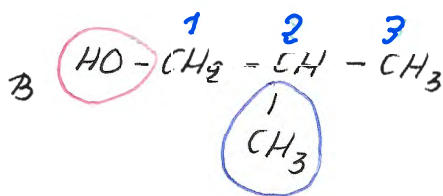
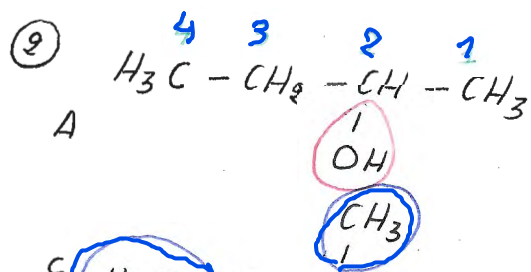


fonction acide carboxylique
 fonction aldéhyde
 fonction aldéhyde
 fonction cétone

- ② A acide éthanique
 B butanal
 C pentanal
 D pentan-3-one

Exercice n° 20

- ① A groupe hydroxyle // fonction alcool secondaire //
 B groupe hydroxyle // fonction alcool primaire //
 C groupe hydroxyle // fonction alcool primaire //

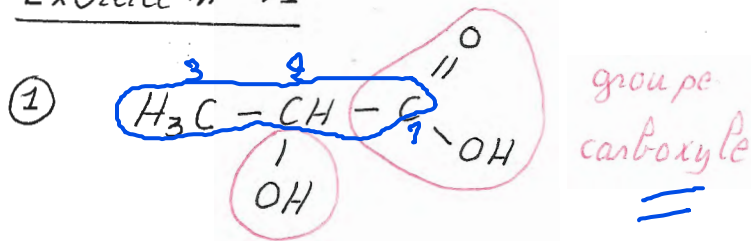


- A butan-2-ol
 B 2-méthylpropan-1-ol
 C 3,4-diméthylhexan-1-ol

- ③ A famille des alcools secondaires //
 B famille des alcools primaires
 C famille des alcools primaires

-OH

Exercice n° 41



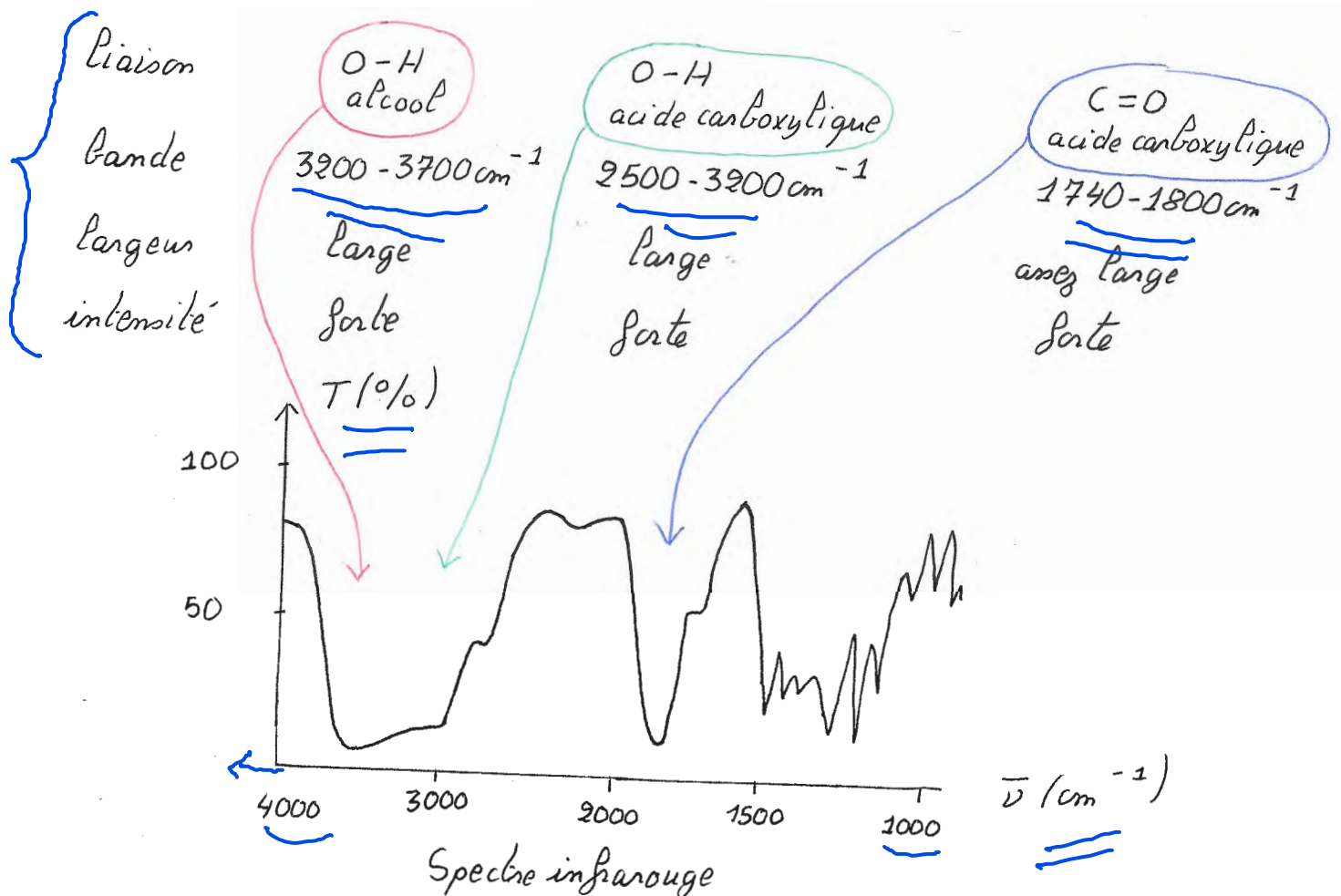
groupe hydroxyle =

② Formule brute $C_3H_6O_3$ //

③ Non la chaîne carbonée est linéaire à 3 atomes de carbone

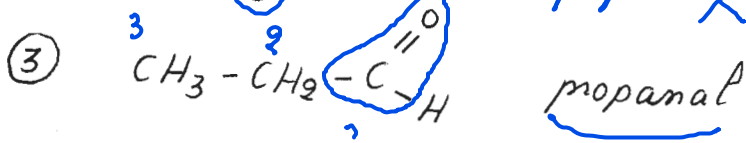
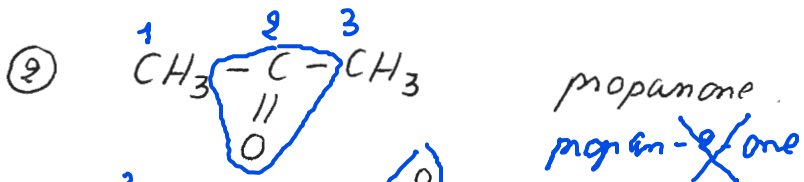
④ Le squelette carboné est saturé car il ne présente pas de doubles liaisons $C=C$ ou de triples liaisons $C\equiv C$

⑤ La molécule possède 3 liaisons qui donnent des bandes d'absorption caractéristiques.

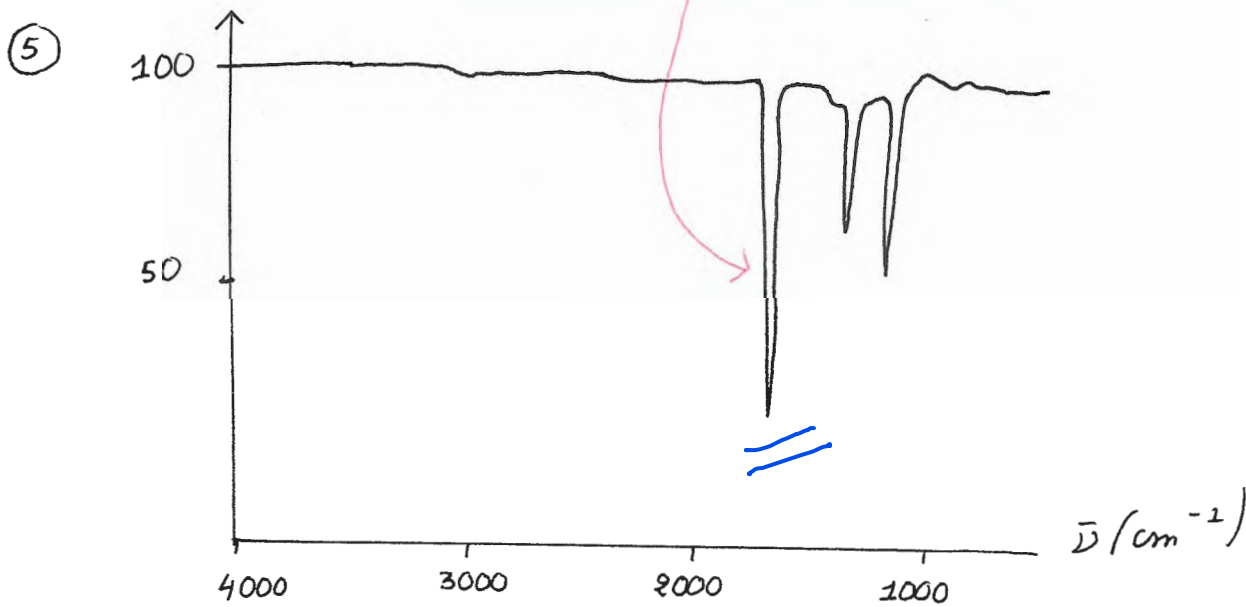


Exercice n° 38

① Les cétones possèdent le groupe carbonyle $\begin{matrix} -C- \\ || \\ O \end{matrix}$



④ Le spectre infrarouge doit présenter une bande d'absorption vers $1705 - 1725 \text{ cm}^{-1}$ correspondant à la liaison $C=O$



⑥ $\bar{\nu} = \frac{1}{\lambda} = 1700 \text{ cm}^{-1}$ $\times 10^{-2}$ $1 \text{ cm} = 10^{-2} \text{ m}$

$\lambda = \frac{1}{1700} \text{ cm} = 59 \times 10^{-4} \text{ cm} = 59 \times 10^{-6} \text{ m}$

$= 59 \mu\text{m}$ $1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$

$= 5900 \text{ nm}$

6m est bien dans le domaine des infrarouges $\lambda > 800 \text{ nm}$

$5900 \text{ nm} > 800 \text{ nm}$