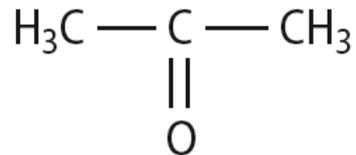


## Chapitre 5

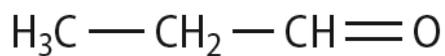
### 38 Étude des cétones

1. Les cétones possèdent le groupe caractéristique carbonyle.

2. La propanone a pour formule semi-développée :



3. La formule semi-développée d'une molécule qui serait un aldéhyde et qui aurait la même formule brute que la molécule précédente serait :



4. Le spectre de la propanone doit présenter une bande d'absorption vers  $1700 \text{ cm}^{-1}$ , caractéristique de la liaison C=O.

5. Seul le spectre A présente la bande de la liaison C=O vers  $1700 \text{ cm}^{-1}$ .

6. Le nombre d'onde est l'inverse de la longueur d'onde :

$$\tilde{\nu} = \frac{1}{\lambda}$$

La longueur d'onde correspondant à la bande caractéristique de la liaison C=O vers  $1700 \text{ cm}^{-1}$  vaut donc :

$$\lambda = \frac{1}{\tilde{\nu}} \text{ donc } \lambda = \frac{1}{1700} \text{ soit } \lambda = 5,9 \times 10^3 \text{ nm.}$$