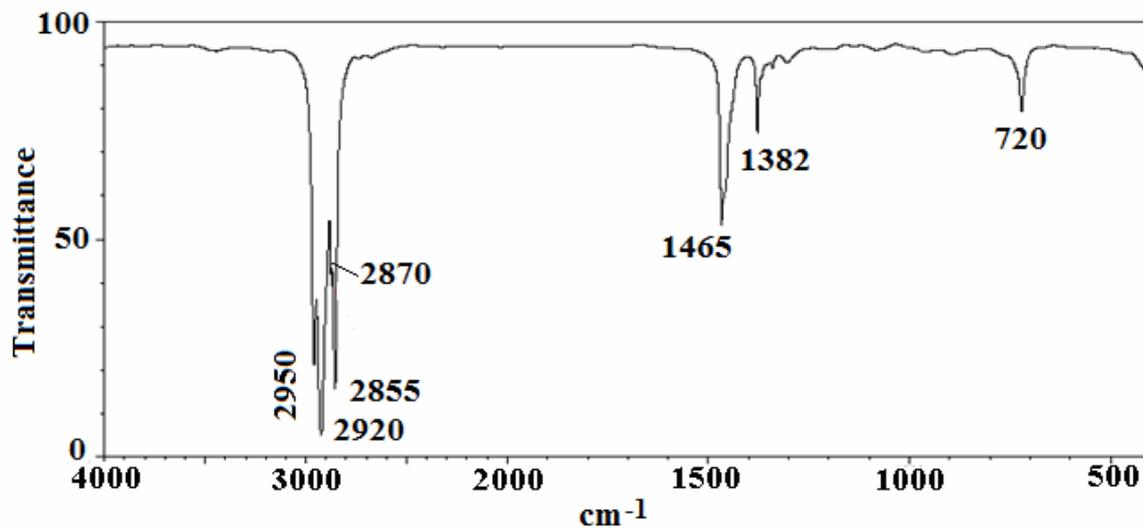


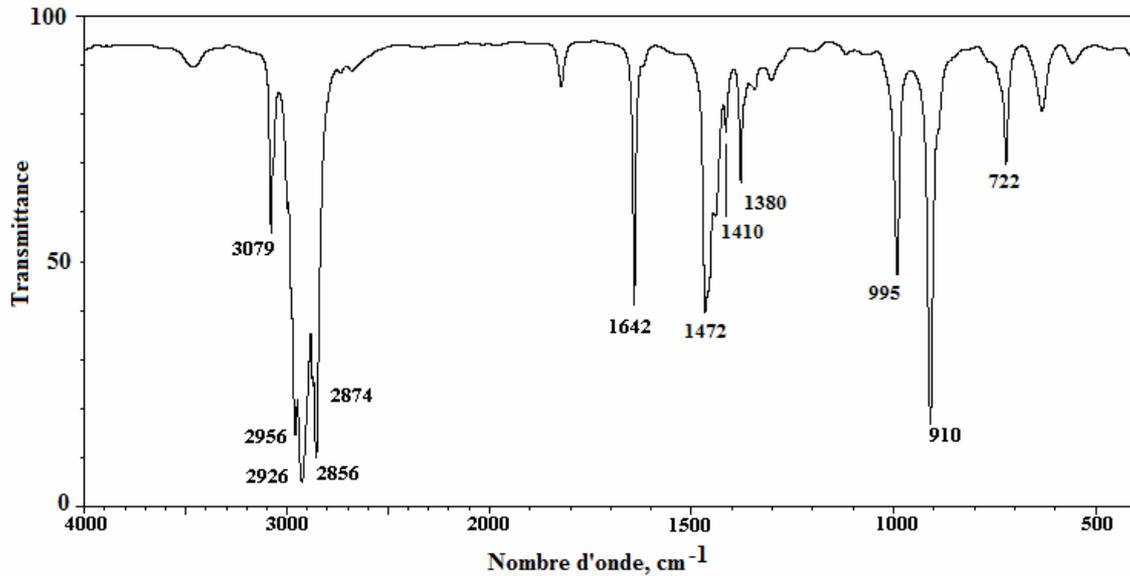
Filière SMC / Semestre 5
TD de Techniques Spectroscopiques d'Analyse
Série n° 4

En utilisant les tables de fréquences en IR caractéristiques des principaux groupements, interpréter les spectres d'absorption des composés suivants :

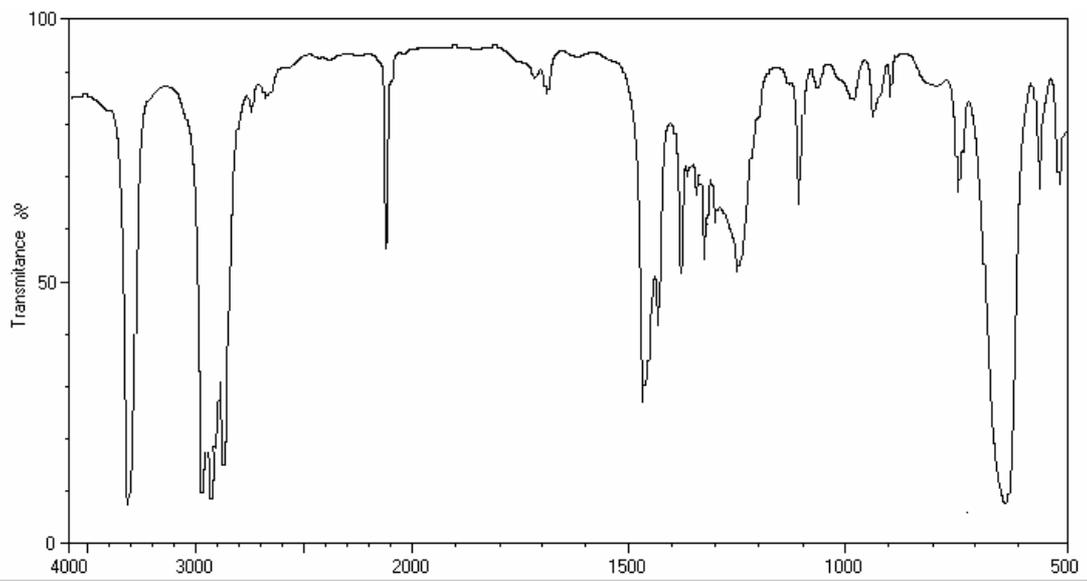
Spectre 1 : $C_{12}H_{26}$



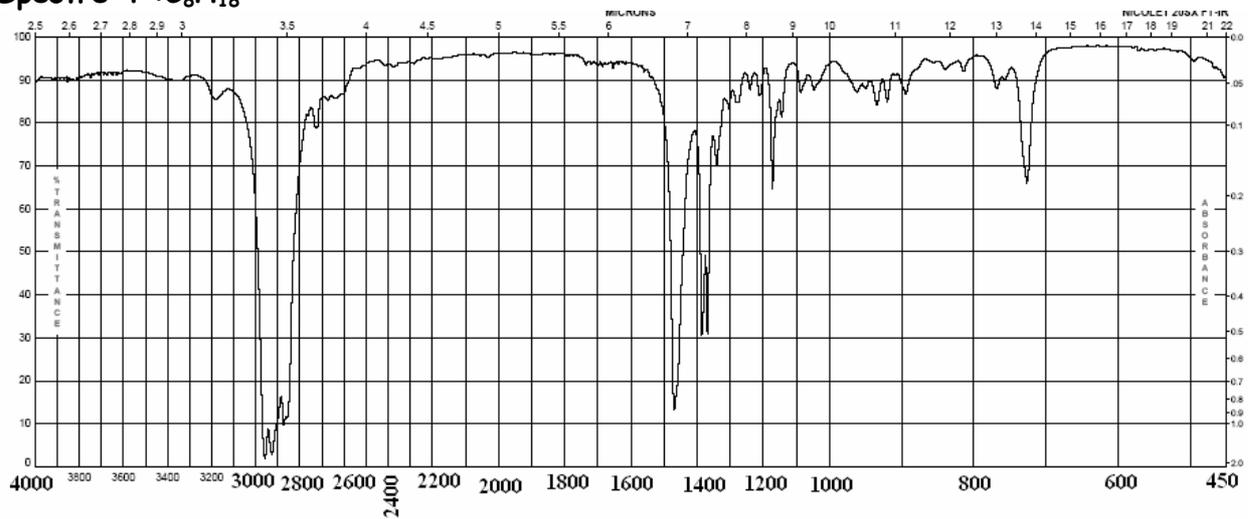
Spectre 2 : $C_{10}H_{20}$



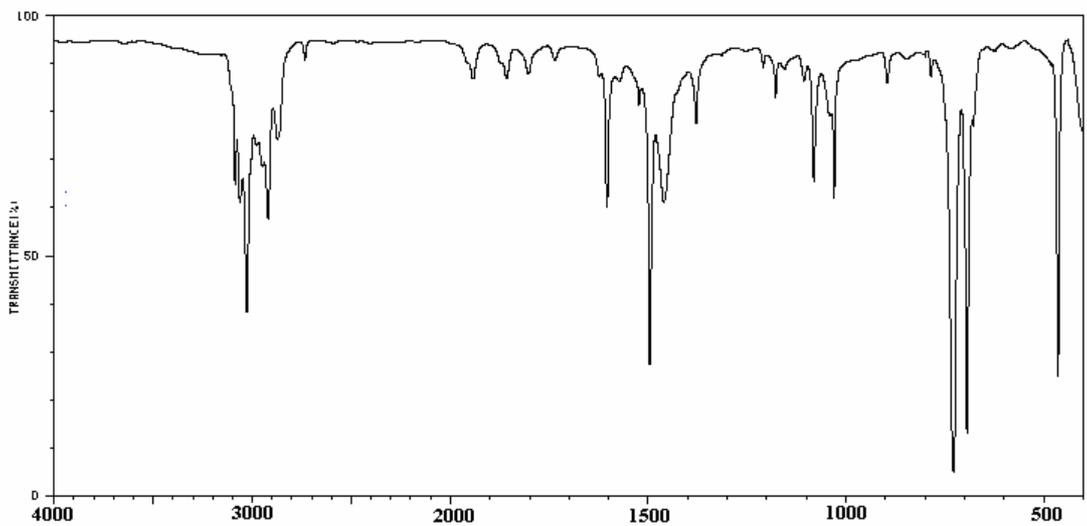
Spectre 3 : C_6H_{10}



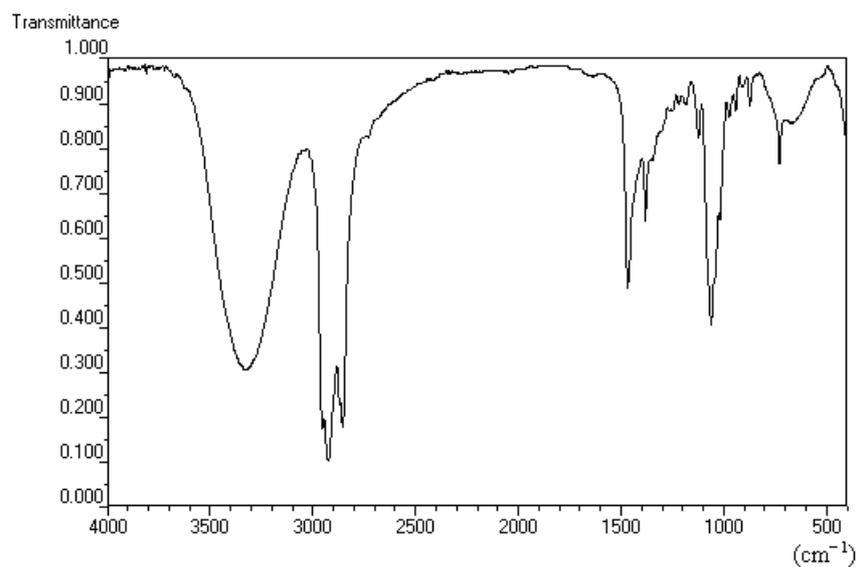
Spectre 4 : C_8H_{18}



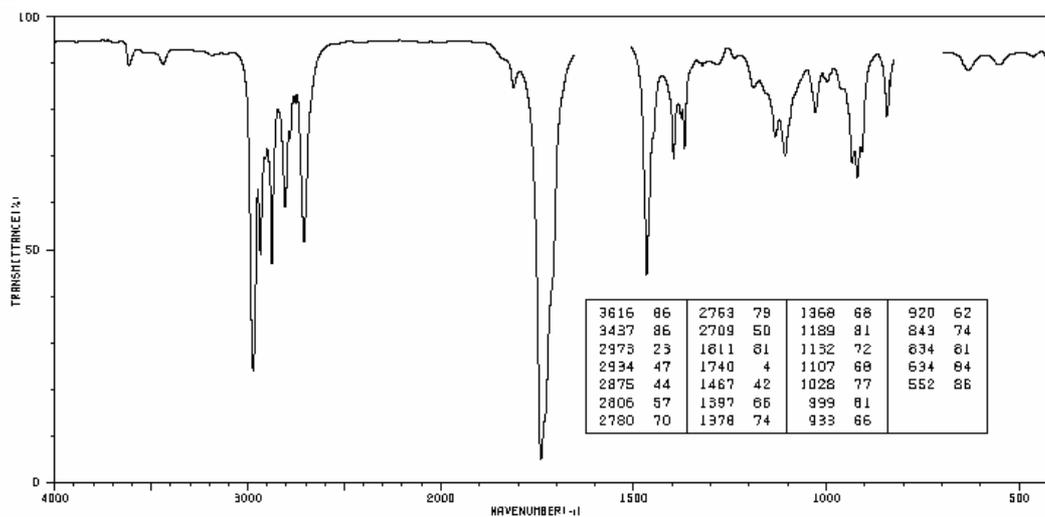
Spectre 5 : C_7H_8



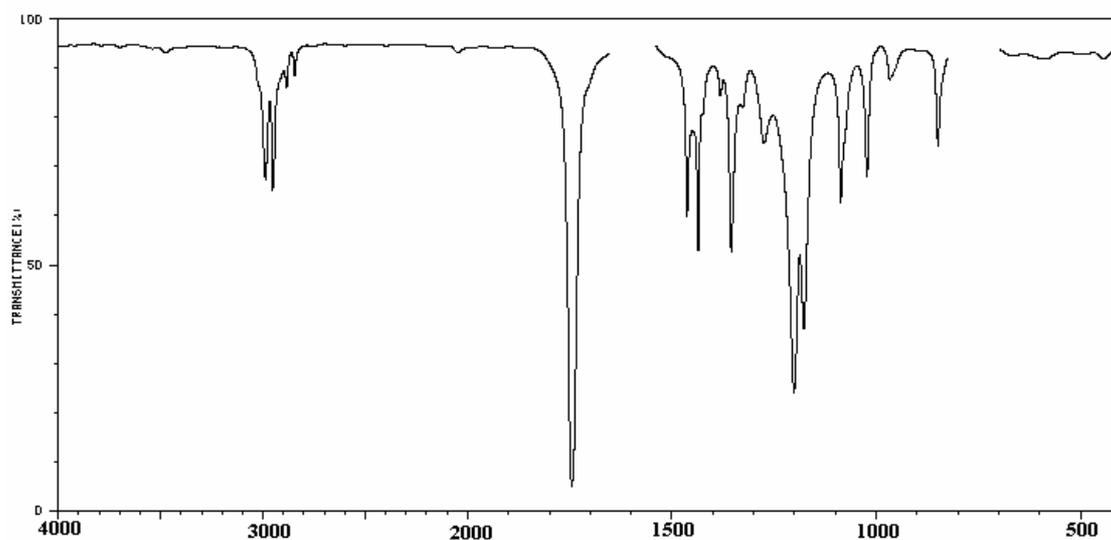
Spectre 6 : $C_6H_{14}O$



Spectre 7 :

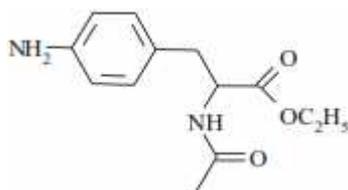


Spectre 8 : $C_4H_8O_2$



Exercices supplémentaires (Evaluation 1 2012-2013)

I- Soit le composé



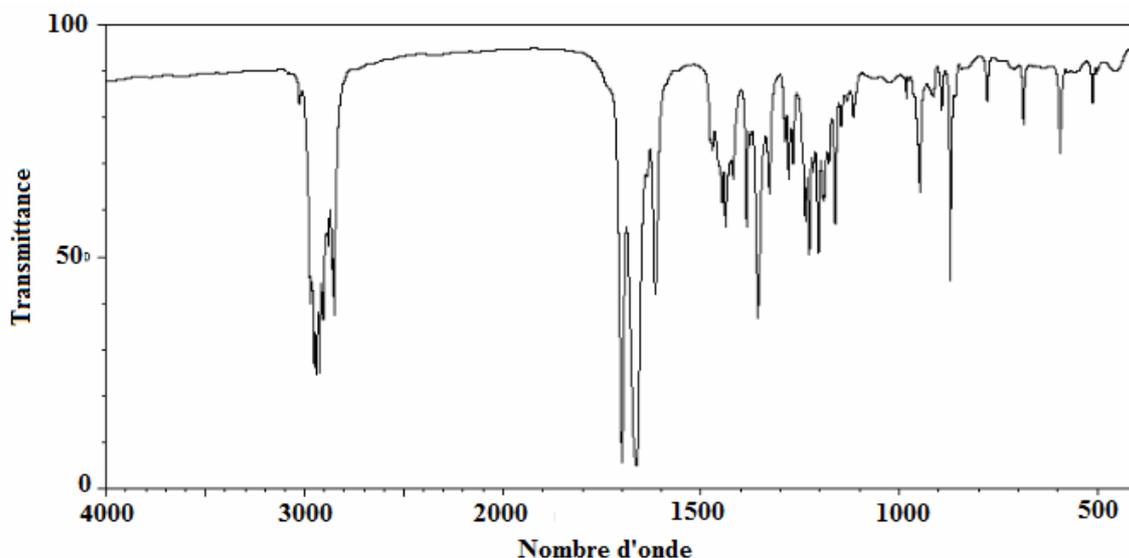
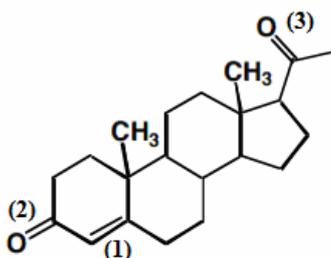
Il présente les caractéristiques IR suivantes :

- une bande forte vers 1730 cm^{-1}
- une bande forte vers 1680 cm^{-1}
- deux bandes moyennes vers 3240 cm^{-1} et 3280 cm^{-1}
- une bande forte vers 820 cm^{-1}

Attribuer ces bandes aux vibrations correspondantes.

II- On présente ci-dessous une molécule et son spectre IR.

- 1- Donner les nombres d'onde des vibrations de valence des liaisons notées (1), (2) et (3).
- 2- Justifier la différence entre les valeurs des nombres d'onde pour (2) et (3).



III- On donne le spectre IR d'un composé de formule brute C_7H_8O . En utilisant les tables des fréquences caractéristiques en infrarouge, attribuer les bandes lues et proposer une structure pour ce composé.

