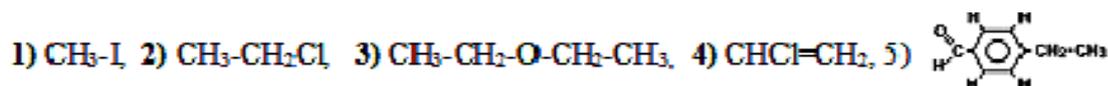


Université Mohammed V
Faculté des Sciences
Rabat

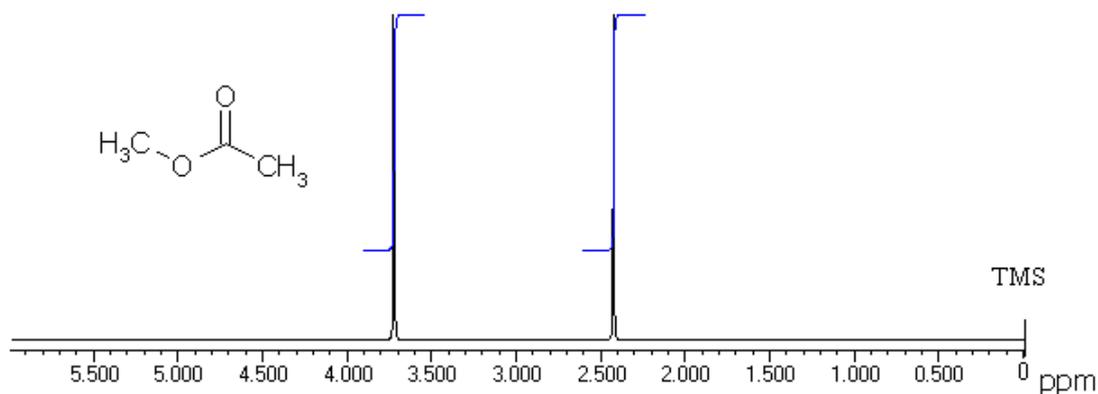
Année universitaire 2020-2021

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

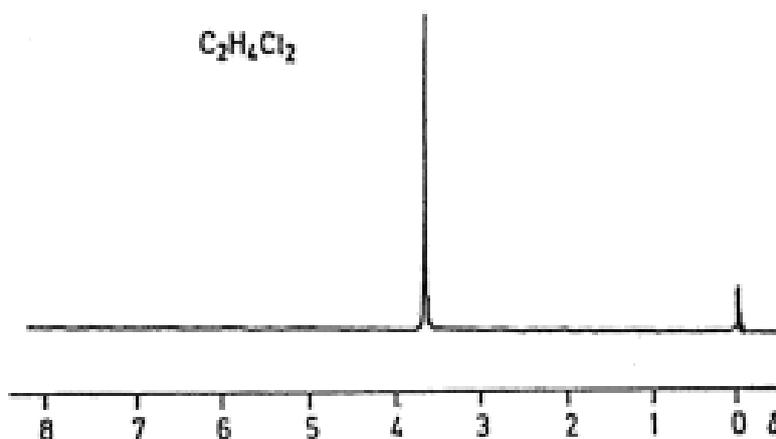
I- Indiquer les types de protons magnétiquement différents dans les composés suivants :



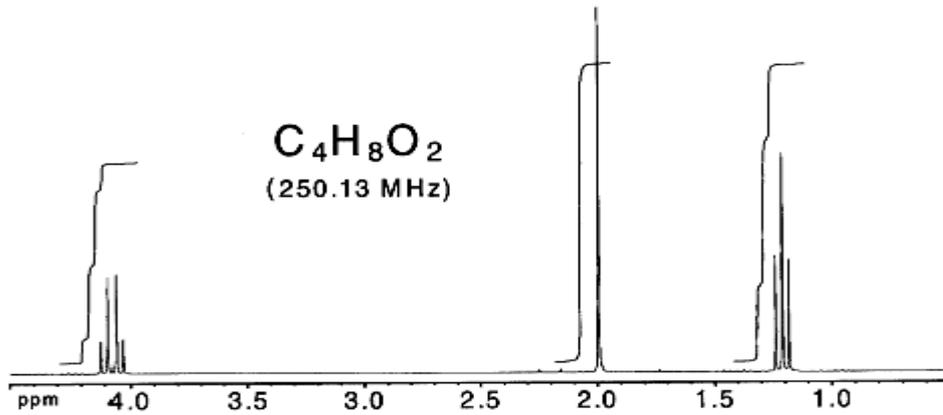
II- Attribuer, sur le spectre RMN¹H suivant, les signaux relatifs aux deux groupements CH_3 de la molécule d'acétate d'éthyle.



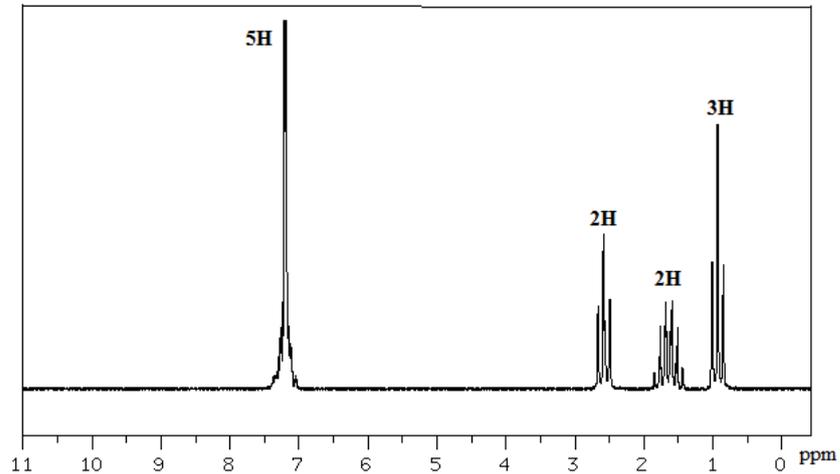
III- Déterminer la structure de la molécule $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$ dont le spectre RMN¹H est présenté ci-dessous et commenter le déplacement chimique observé.



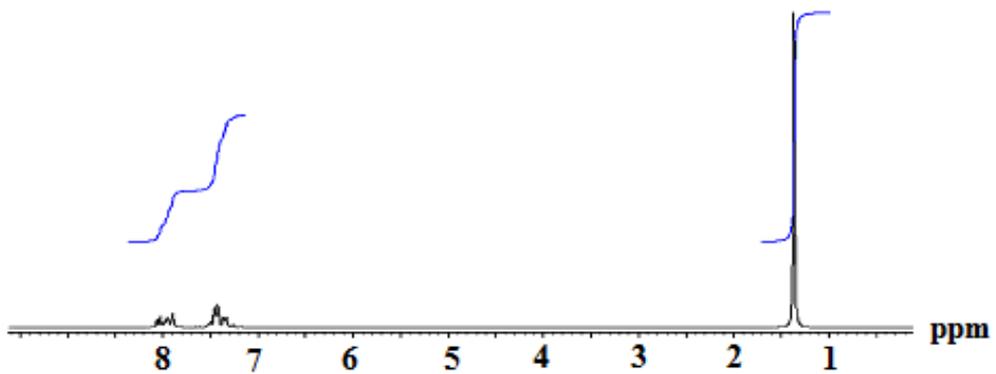
IV- Déterminer la structure du composé de formule brute $C_4H_8O_2$, dont le spectre RMN¹H est présenté ci-dessous.



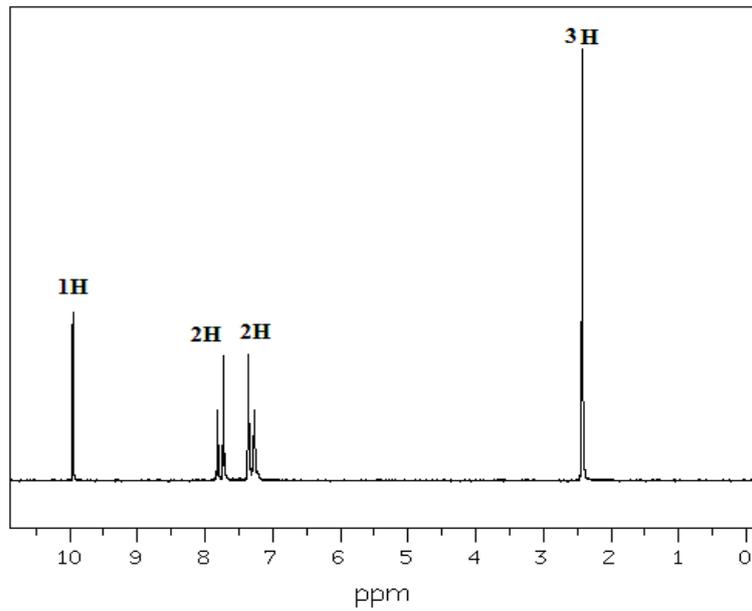
V- On donne ci-dessous le spectre RMN¹H d'un composé de formule brute C_9H_{12} . Analyser ce spectre et déterminer la structure du composé étudié.



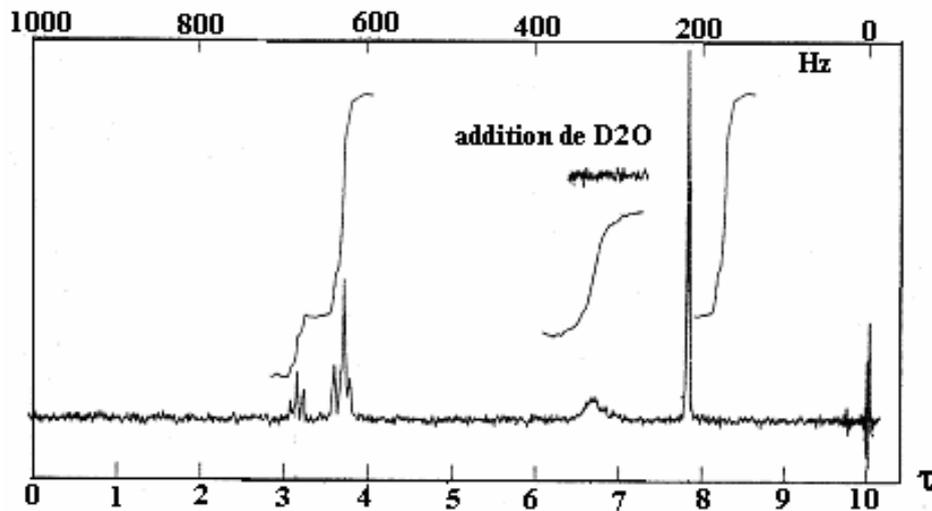
VI- Analyser le spectre RMNH du composé $C_{11}H_{14}O$ et proposer une structure.



VII- Déterminer la structure du composé C_8H_8O à partir de l'analyse de son spectre RMN 1H .



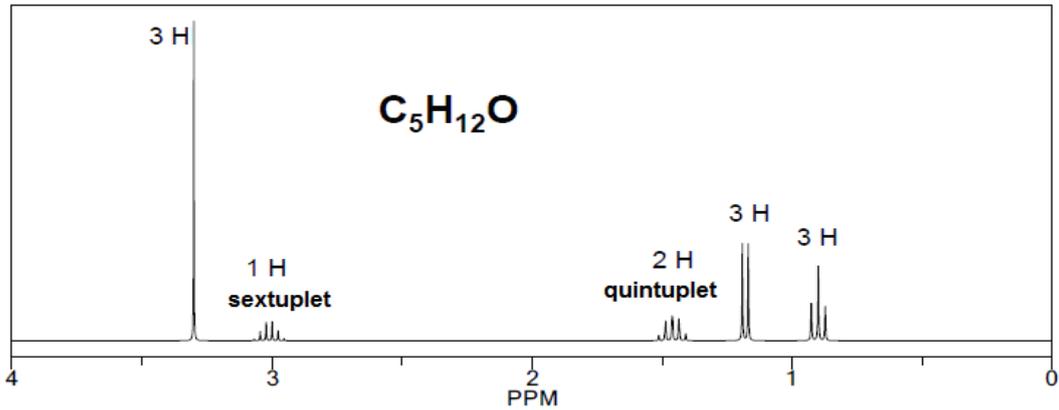
VIII-Analyser le spectre RMN du composé de formule brute C_7H_9N et proposer une structure compatible avec ces données spectrales.



Exercices supplémentaires

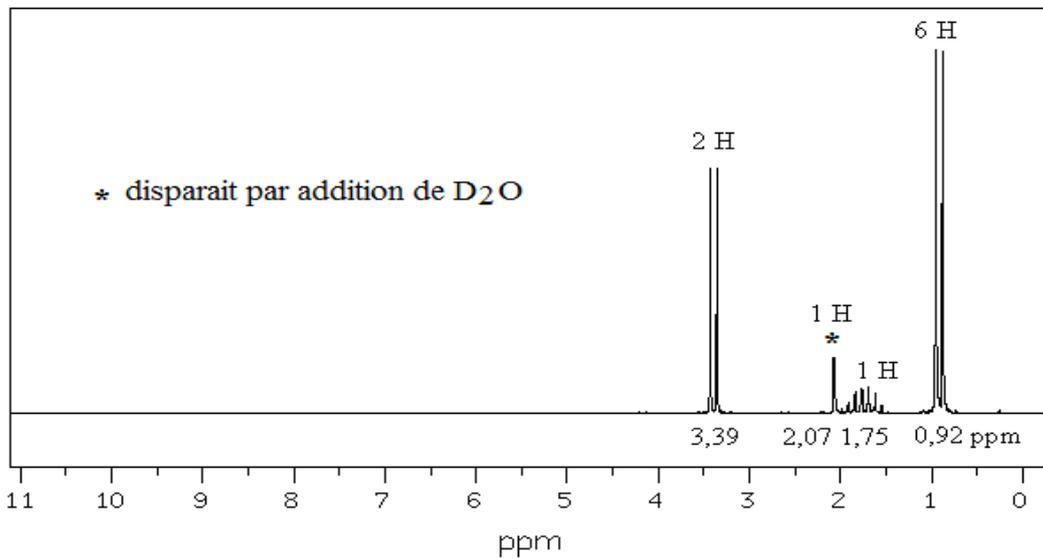
I- Le signal de RMNH du benzène est détecté à 3575 Hz par rapport au signal du TMS avec un spectromètre opérant à 500 MHz. Calculer le déplacement chimique du benzène.

II - Analyser le spectre de RMN du composé $C_5H_{12}O$ et préciser la structure de ce dernier.



III- Evaluation 2 2013-2014

Soit le spectre RMNH d'un alcool **B** de formule brute $C_4H_{10}O$. A partir de l'analyse complète de ce spectre, déterminer la structure de **B**.



IV- Rattrapage 2013-2014

Préciser la structure du composé de formule brute $C_5H_{10}O$ à partir de l'analyse de son spectre RMNH.

