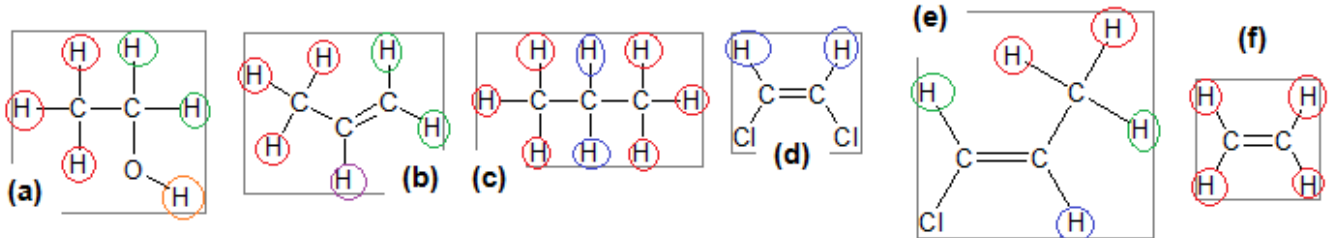


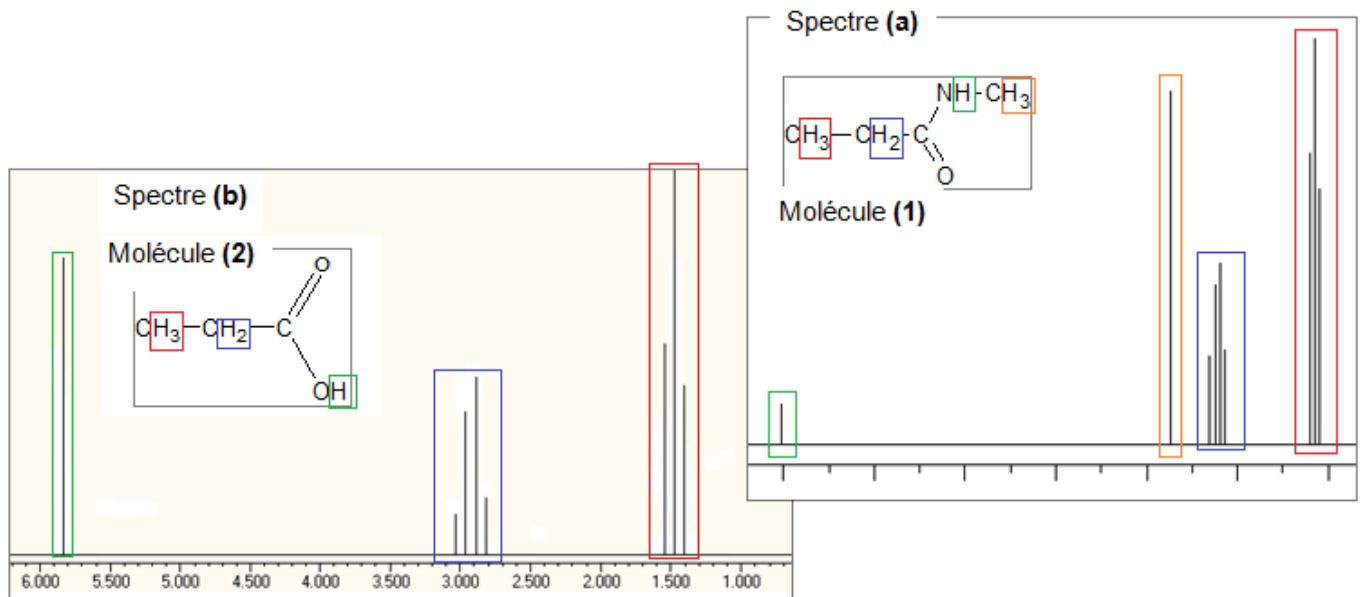
## Analyse structurale de la matière par spectroscopie RMN

### Exercice 1

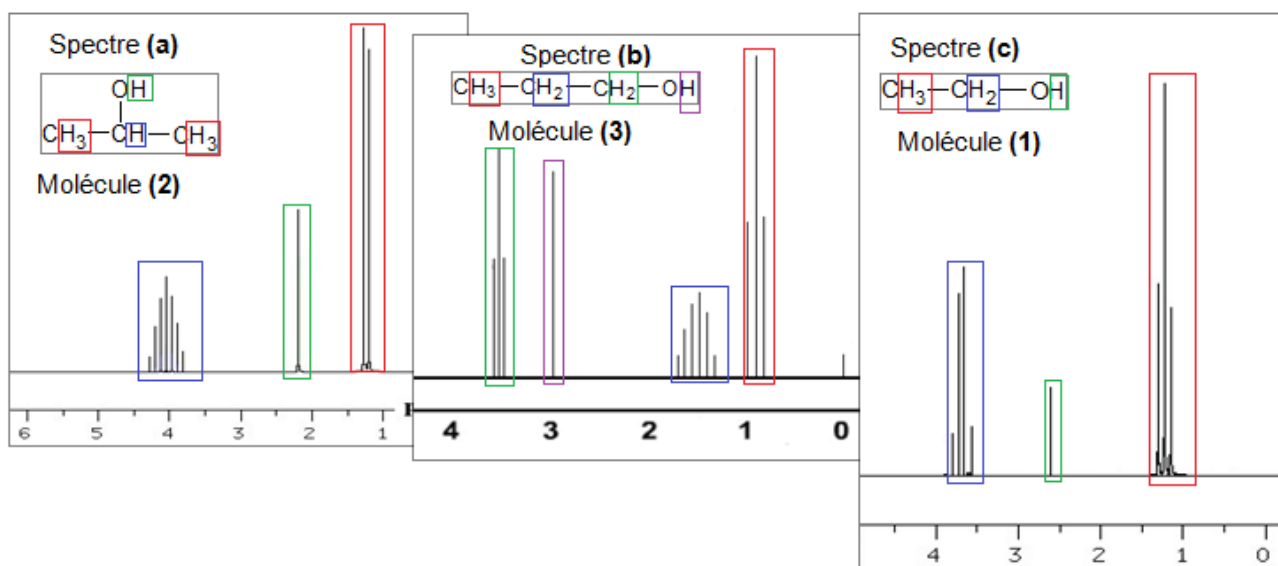
Pour chaque molécule ci-dessous, dénombrer les groupes de protons équivalents



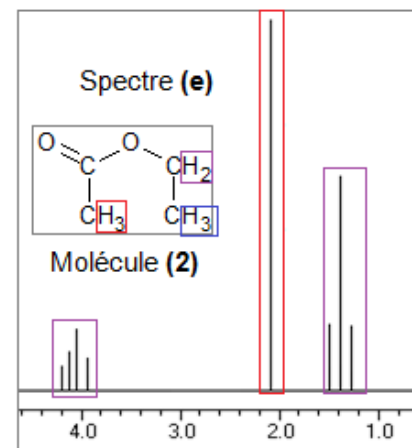
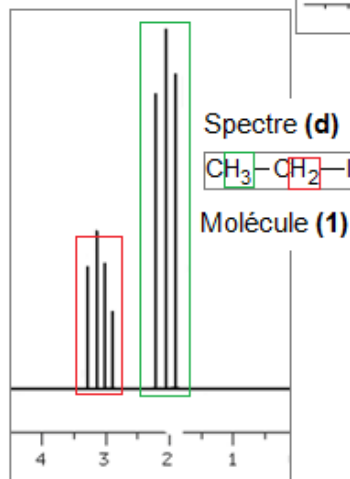
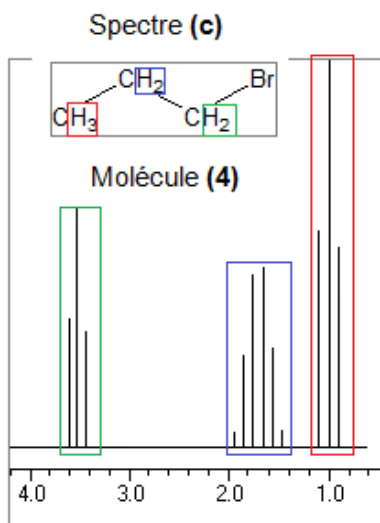
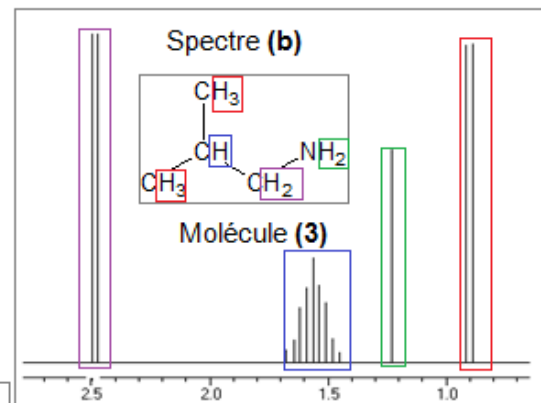
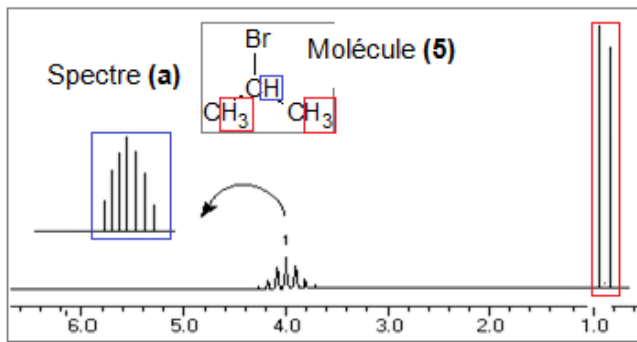
### Exercice 2



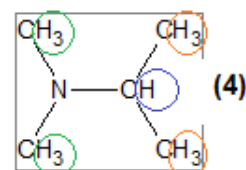
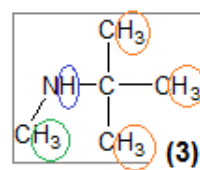
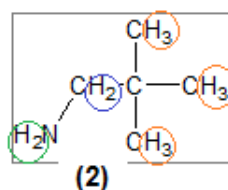
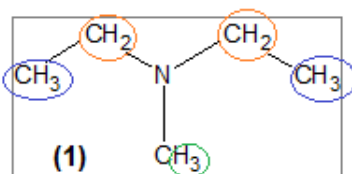
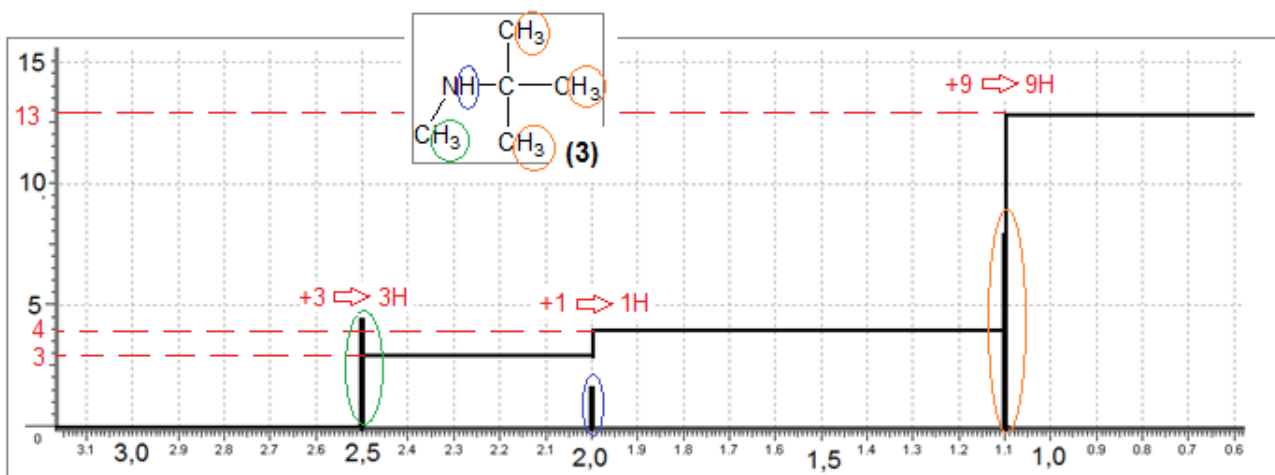
### Exercice 3



## Exercice 4



## Exercice 5



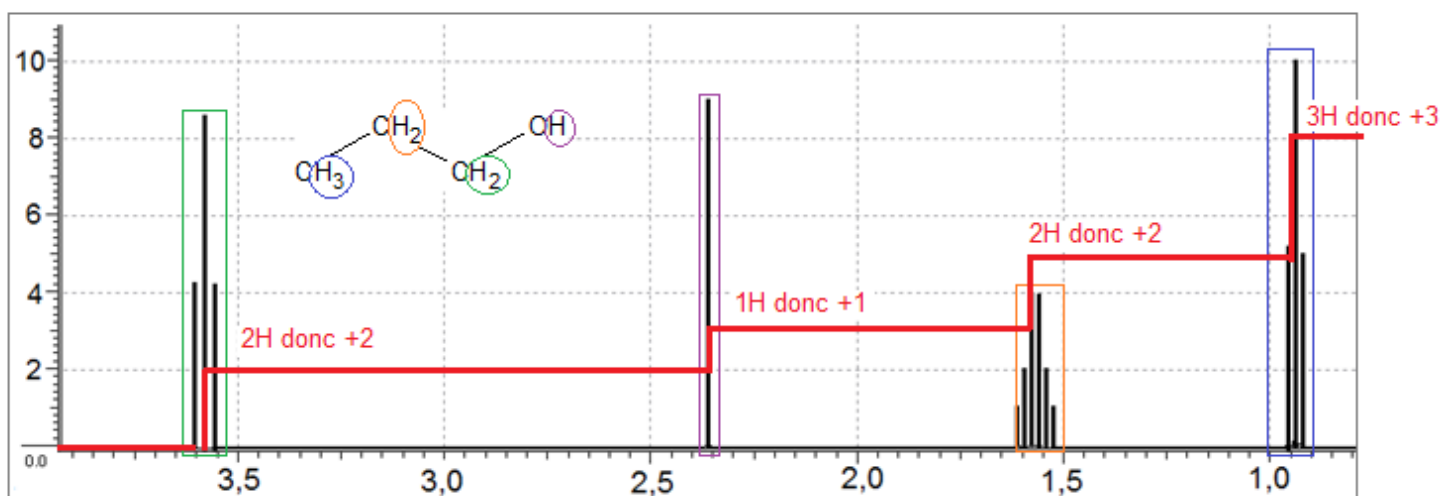
Les 4 molécules possèdent 3 groupes de protons équivalents : leur spectre comporte 3 signaux

La courbe d'intégration :

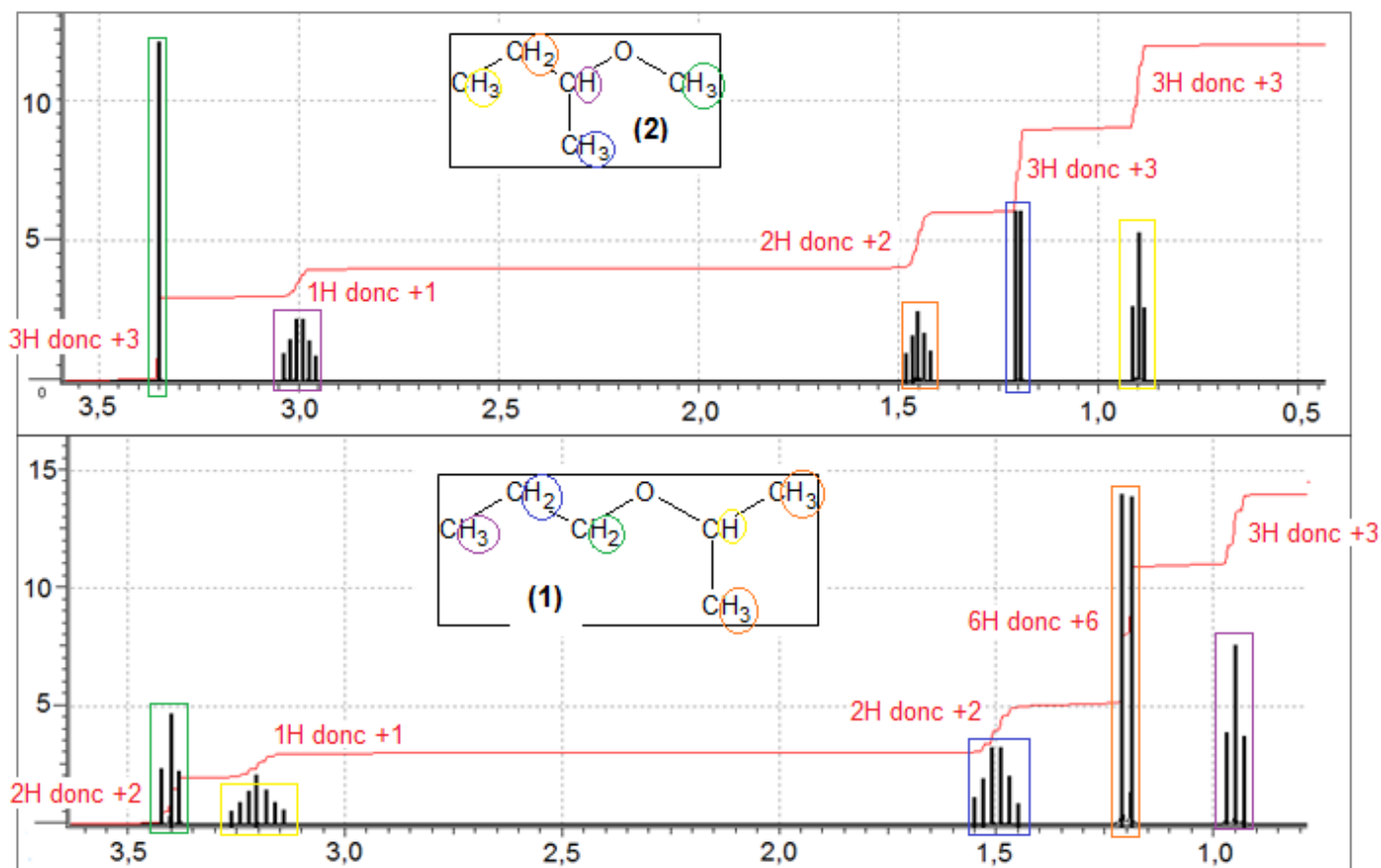
- A une marche de hauteur +3 (vers 2,5) : la molécule doit contenir un groupe de protons équivalents contenant 3 H
- A une marche de hauteur +1 (vers 2) : la molécule doit contenir un groupe de protons équivalents contenant 1 H
- A une marche de hauteur +9 (vers 1,1) : la molécule doit contenir un groupe de protons équivalents contenant 9 H

**La molécule correspondante est la molécule (3)**

### Exercice 6



### Exercice 7



## Exercice 8

