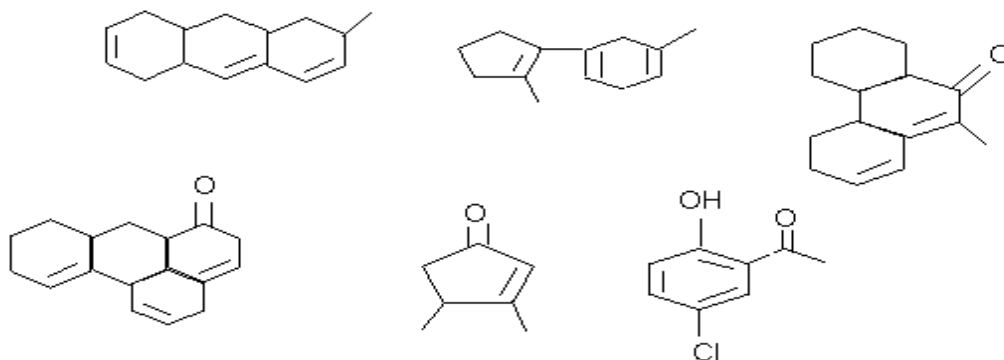


Serie N°3 M-1 Chim. Env.

Exercice -1

Sachant que λ_{\max} égale à λ_{base} + incréments, calculer λ_{\max} des composés suivants :



Exercice-2

Calculer la différence énergétique en joule entre les états de spin de ^1H et de ^{13}C , dans un champ magnétique de 5.87 Tesla. sachant que: $\gamma_{\text{H}} = 267.512$; $\gamma_{\text{C}} = 67.2640$.

Exercice-3

Dans un champ de 5.87 T et à 25 C° quelle sont les fractions des noyaux ^1H à l'état supérieur et inférieur?

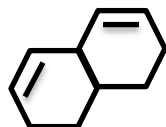
Constante de Boltzmann $k = 1.381 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$

Exercice-4

Combien de signaux vous attendez-vous à voir dans le spectre ^1H -RMN de chacun des composés suivants?

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, $\text{BrCH}_2\text{CH}_2\text{Br}$, $\text{CH}_2=\text{CHCl}$, $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$,

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COCH}_3$,



Exercice-5

Calculer les rapports des différents types de protons dans un composé avec un rapport intégral de 6 : 4 : 1 8.4 (allant de gauche à droite à travers le spectre). déterminer la structure d'un composé qui donnerait ces relatifs dans l'ordre observé.