

# UE5 C : Sciences Analytiques – Techniques spectrale



Pr. A. TFAYLI

Enseignements dirigés

Pr. C. LAUGEL, Dr. I. LE POTIER, Dr. D. LIBONG, Dr. R. MICHAEL-JUBELI, Dr. S. TFAILI,  
Dr. T. TRAN MAIGNAN, Dr. J. ZHOU

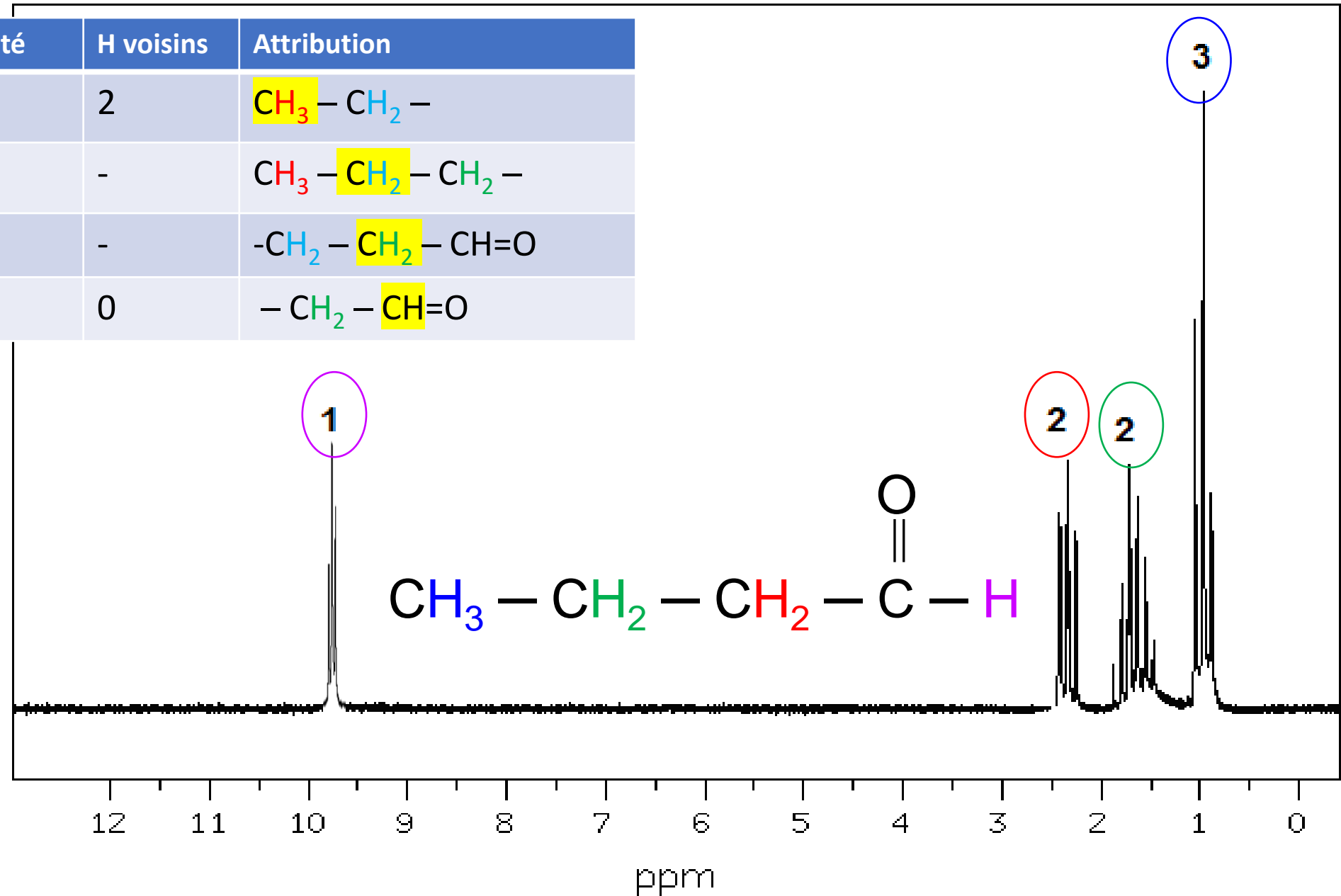
# Aldéhyde

## Ex3: C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O

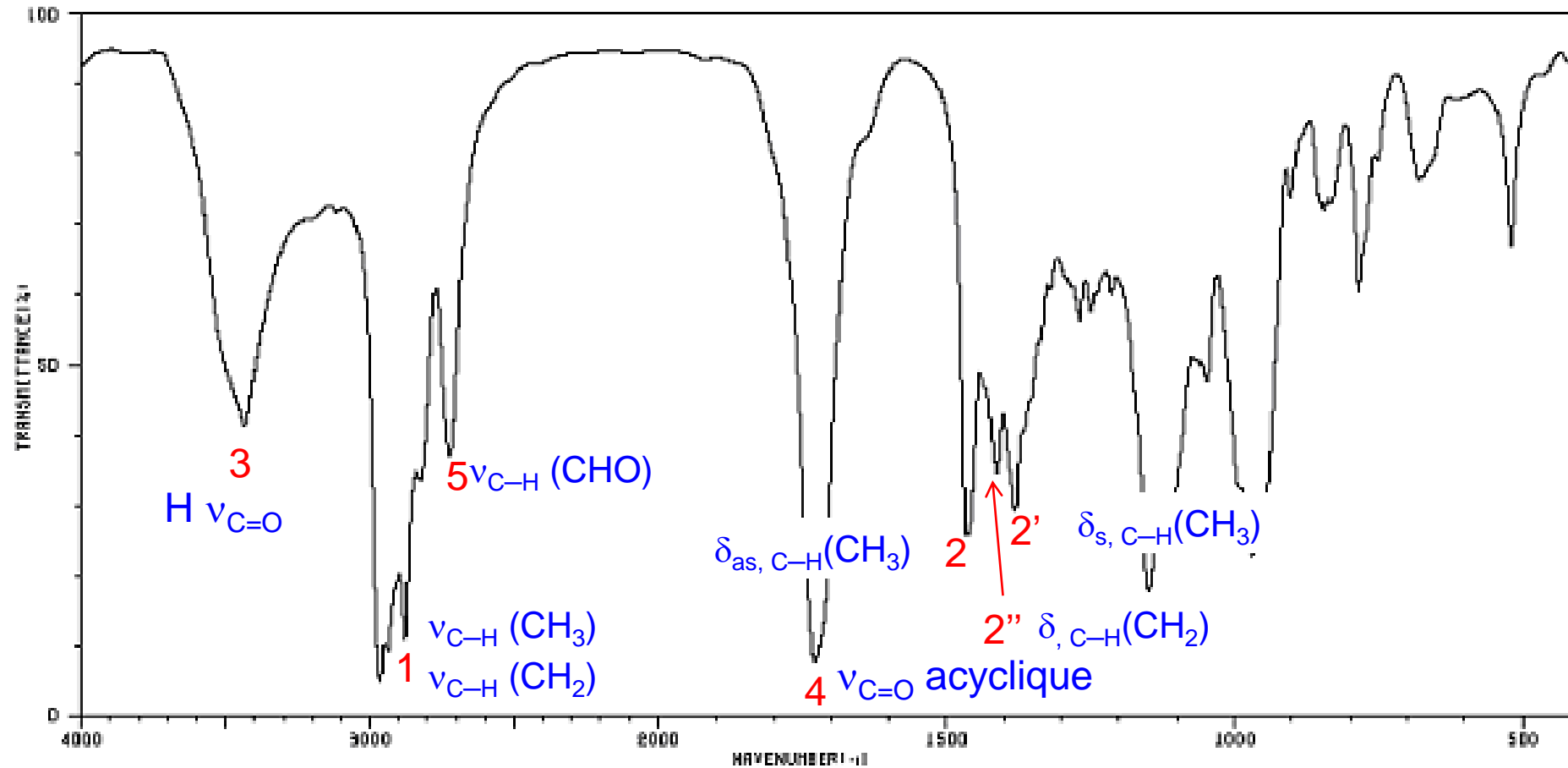
ppm	I	multiplicité	H voisins	Attribution
0.9	3	t	2	CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> -
1.6	2	m	-	CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> -
2.4	2	m*	-	-CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH=O
9.7	1	t*	0	-CH <sub>2</sub> - CH=O

m\*: triplet de doublets, les constantes de couplage spin-spin ne sont pas équivalentes avec les H du CH<sub>2</sub> d'une part et l'H du COH d'une autre part. Ceci donne un aspect particulier: un triplet de doublets (voir cours)

t\*: triplet très fin (voir cours)



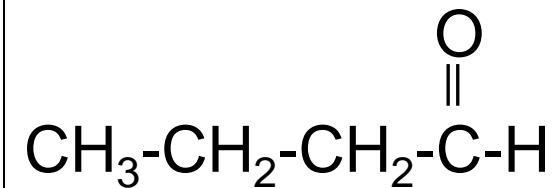
# Aldéhyde Ex3: C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O



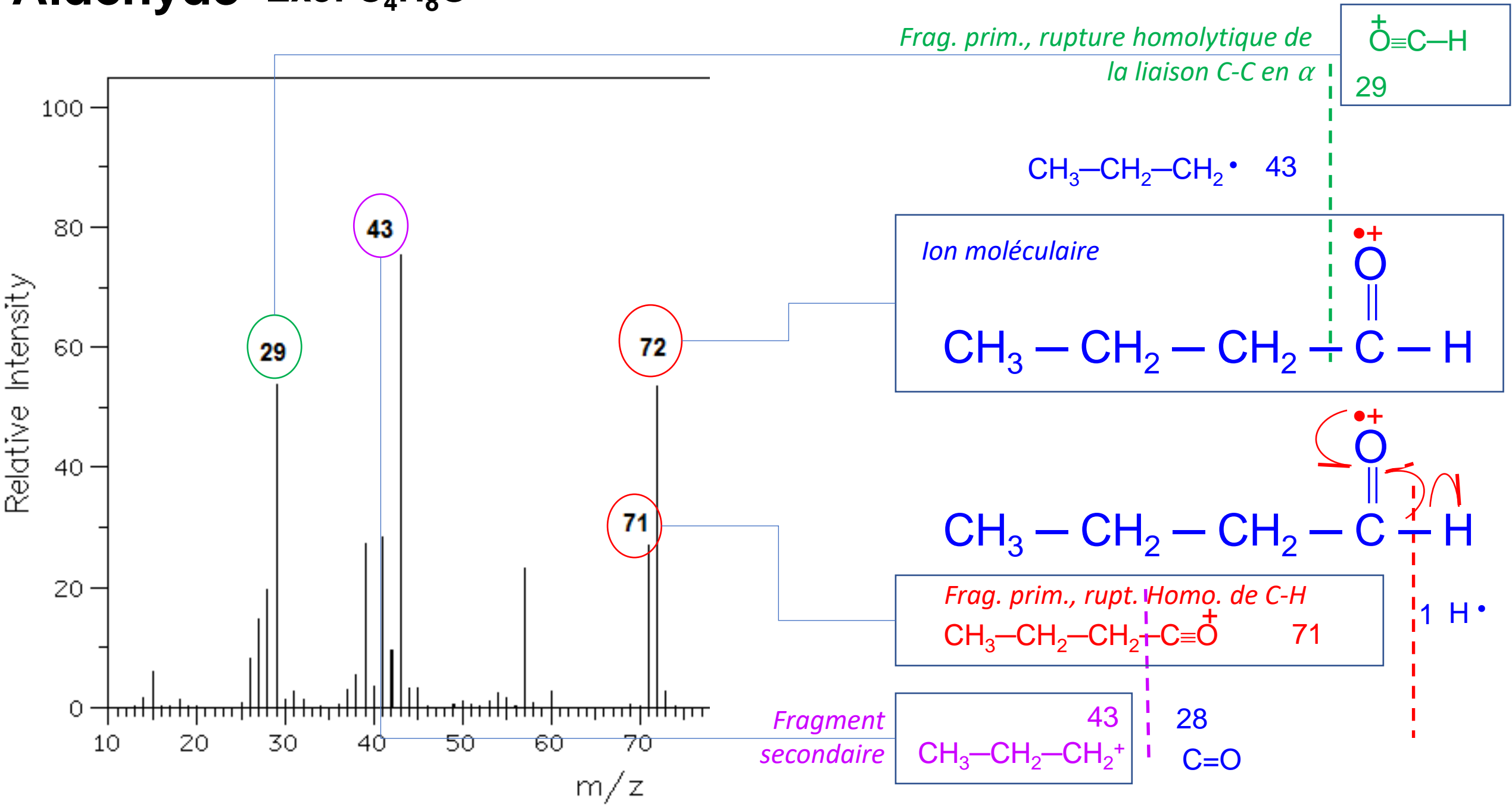
1: 2975-2950 cm<sup>-1</sup>  
2885-2860 cm<sup>-1</sup>  
  
2940-2915 cm<sup>-1</sup>  
2870-2845 cm<sup>-1</sup>

2: 1470-1435 cm<sup>-1</sup>  
  
2'': 1480-1440 cm<sup>-1</sup>  
  
2': 1385-1370 cm<sup>-1</sup>

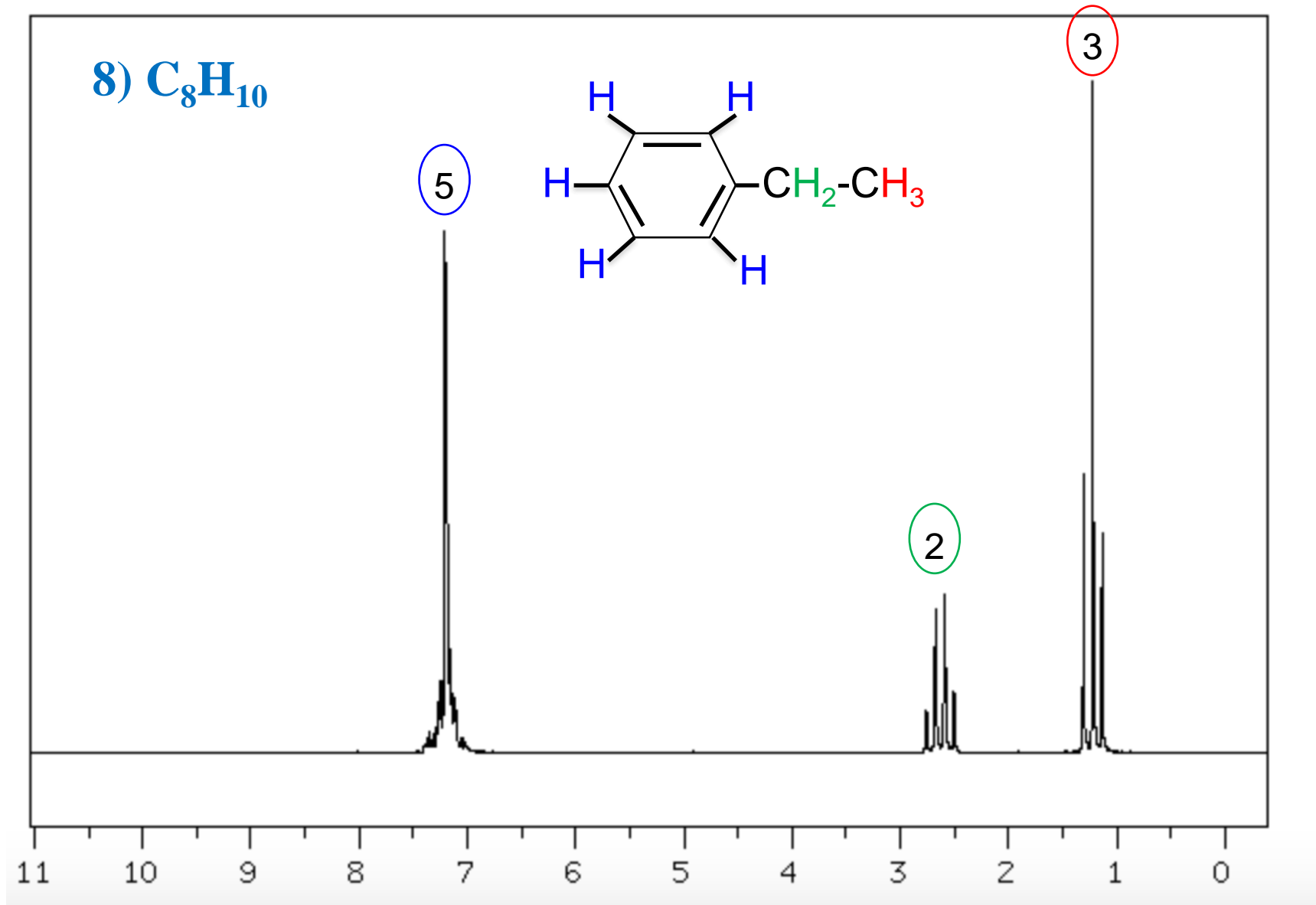
3: 3400 cm<sup>-1</sup>  
  
4: 1740-1720 cm<sup>-1</sup>  
5: 2880-2650 cm<sup>-1</sup>



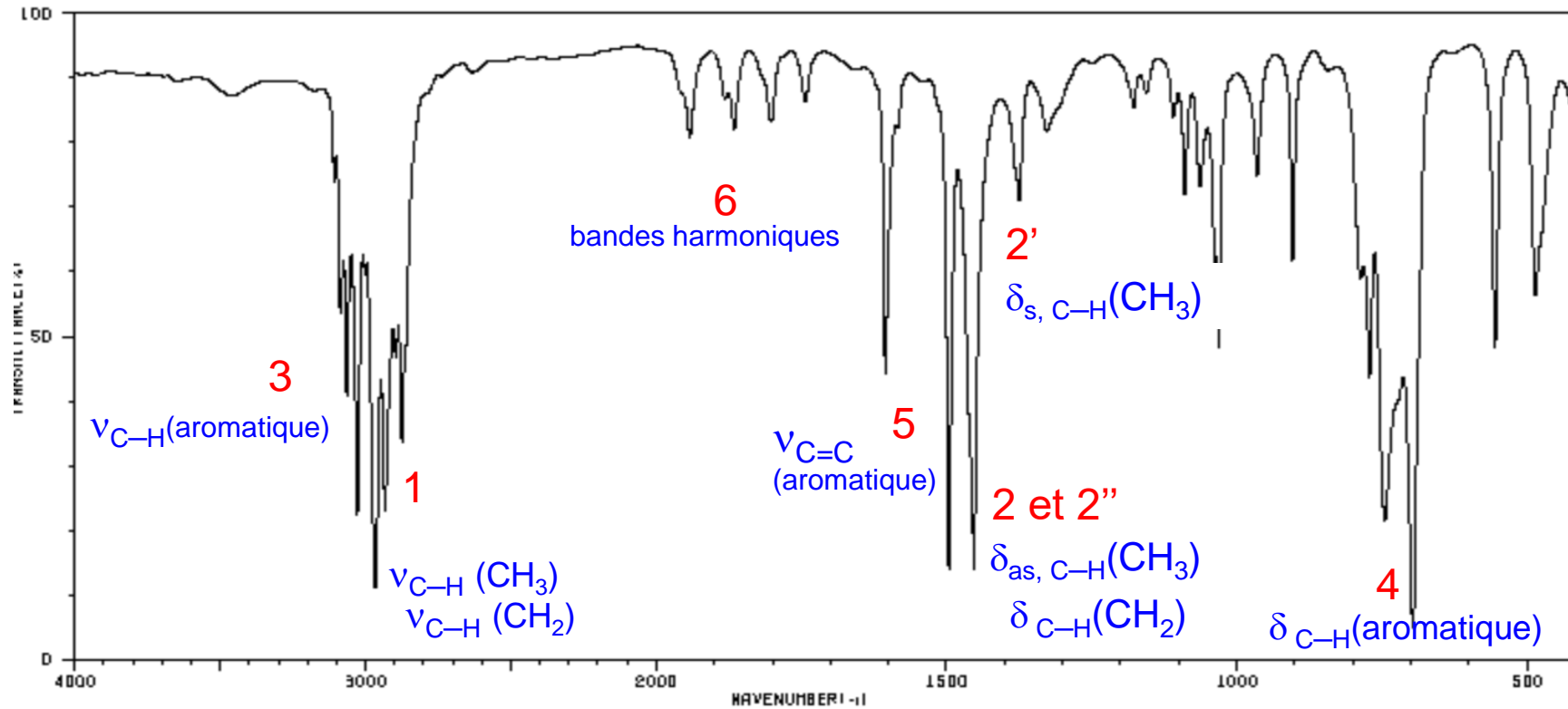
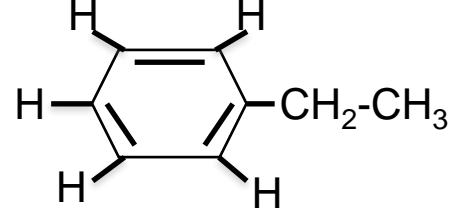
# Aldéhyde Ex3: C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O



# Composés aromatiques



# 8) C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>



1: 2975-2950 cm<sup>-1</sup>  
2885-2860 cm<sup>-1</sup>  
  
2940-2915 cm<sup>-1</sup>  
2870-2845 cm<sup>-1</sup>

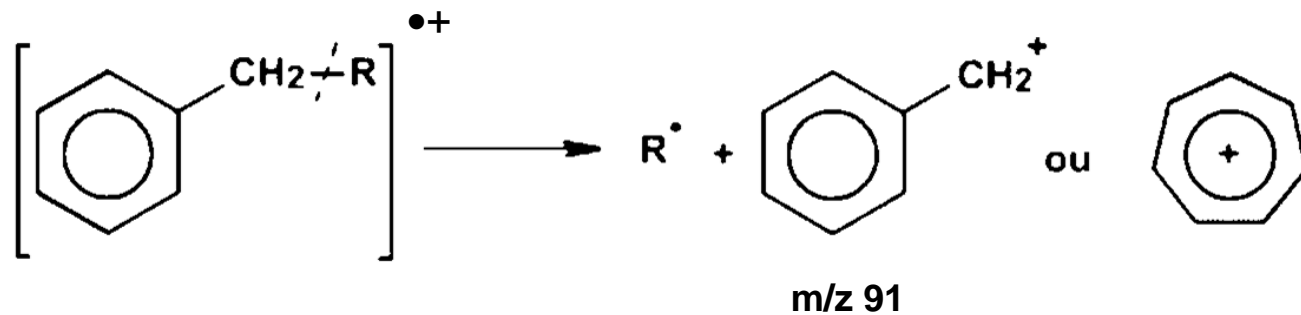
2: 1470-1435 cm<sup>-1</sup>  
  
2': 1385-1370 cm<sup>-1</sup>  
  
2'': 1480-1440 cm<sup>-1</sup>

3: 3080-3030 cm<sup>-1</sup>  
  
4: 770-730 cm<sup>-1</sup>

5: 1625-1440 cm<sup>-1</sup>

6: 2000-1600 cm<sup>-1</sup>  
monosubstitution  
4 bandes

## La fragmentation des composés aromatiques monosubstitués par des alkyles



Le clivage est d'abord au niveau de la liaison en  $\beta$  par rapport au cycle aromatique.

## 8) C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>

