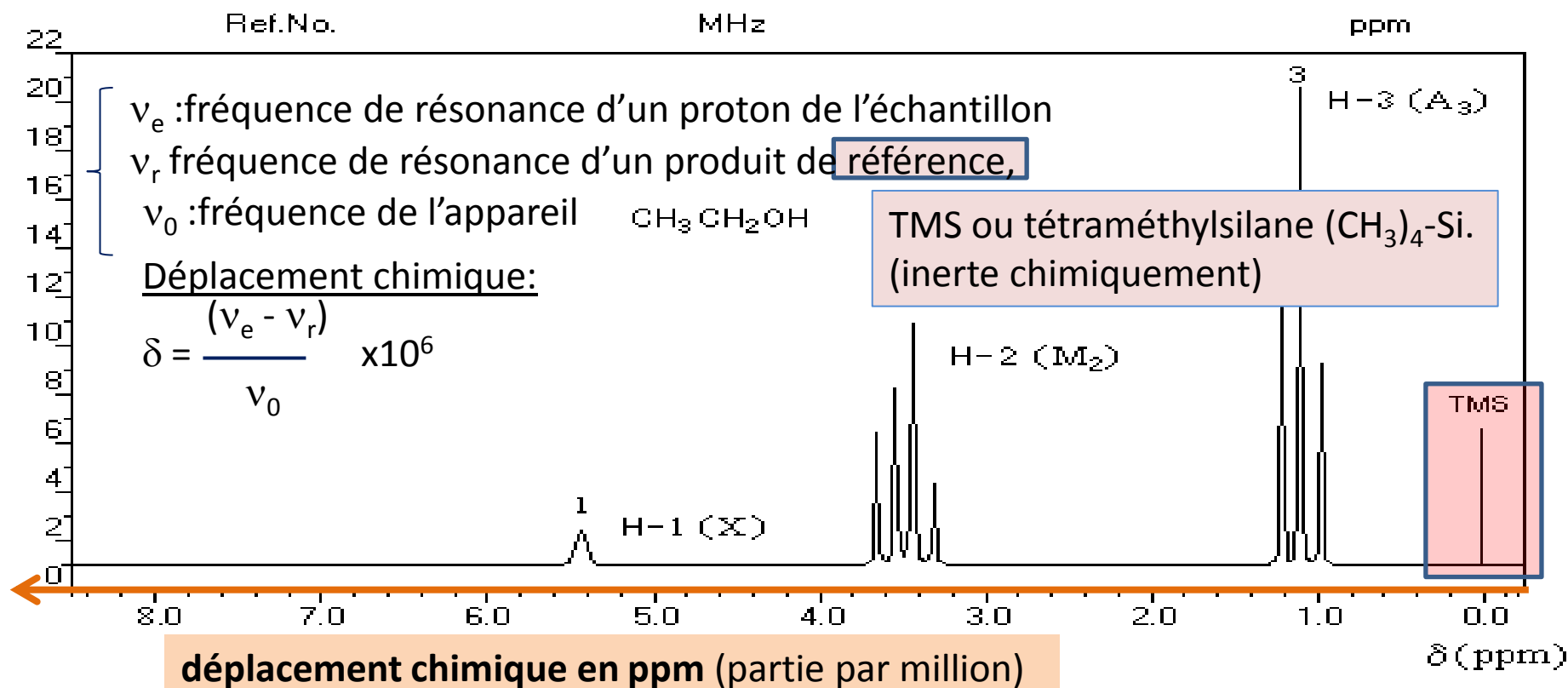


# Spectroscopie RMN du proton

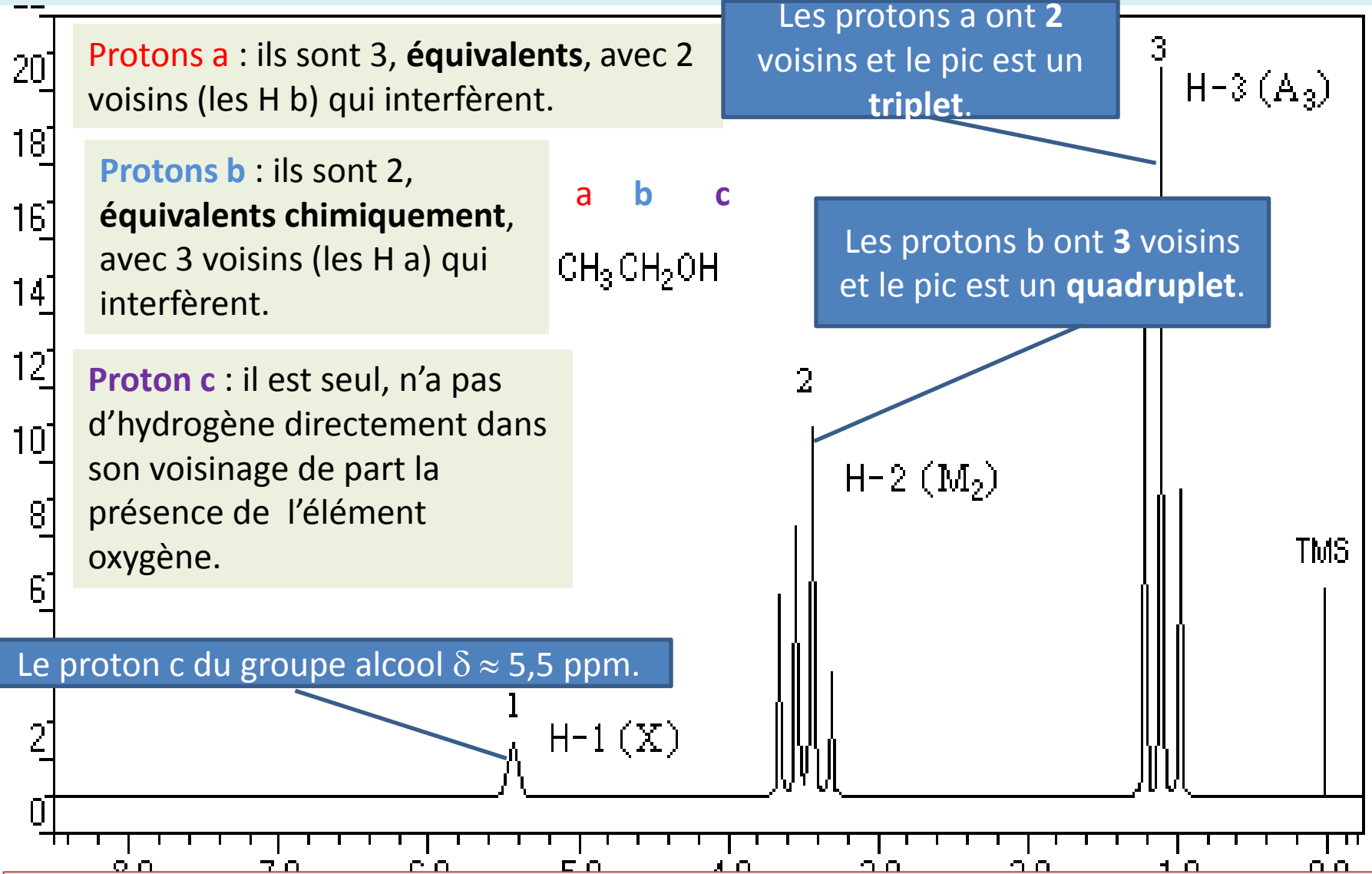
RMN signifie **r**ésonance **m**agnétique **n**ucléaire et concerne les noyaux des atomes ce qui nécessite de grandes énergies. Seuls certains noyaux, aux propriétés magnétiques spécifiques, peuvent se prêter au phénomène de résonance magnétique quand on les place dans un champ magnétique de haute fréquence.

La RMN du proton H est la plus utilisée mais la RMN du carbone 13 est aussi très pratiquée.

**La RMN permet de déterminer la structure complète d'une molécule simple à partir de sa formule brute.**



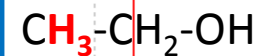
Des protons ayant même environnement résonnent à la même fréquence et conduisent à une unique valeur du déplacement chimique  $\delta$ .



Dans les molécules simples, si des protons équivalents ont **n** protons H voisins, le nombre de raies du pic sera égal à n+1 ( règle des **(n+1)-uplets**)

Courbe d'intégration

La hauteur relative de la courbe d'intégration indique les proportions de protons dans chaque groupe de protons



(3 protons)



(2 protons)



(1 proton)

