

CHIMIE ORGANIQUE**Spectroscopies d'absorption moléculaire**

1. Spectroscopie IR
2. Spectroscopie UV-visible

Spectroscopie RMN du proton

Détermination de structures moléculaires à partir des spectres IR, RMN et UV-visible

Un zeste de RMN du ^{13}C n'est pas interdit !

Alcènes / Alcynes / Polyènes

- structure, nomenclature, propriétés physiques et préparations
- spectroscopies IR, RMN et UV-visible
- réactivité :
 - hydrogénation catalytique (stéréospécificité)
 - Addition électrophile des dihalogènes : mécanisme et stéréochimie
 - Addition électrophile des hydracides : règle de Markovnikov (justification orbitalaire : orbitales frontières). Cas des diènes conjuguées. Cas particulier de l'hydratation des alcynes.
 - Addition électrophile de HOX (halohydrines) : mécanisme et stéréochimie
 - Addition radicalaire de HBr (effet Karash-Mayo)
 - hydroboration: Mécanisme détaillé. Justification orbitalaire de la régiosélectivité suivie d'une oxydation (synthèse d'alcools antiMarkovnikov)
 - caractère acide des alcynes vrais : préparation des alcynures, alkylation d'alcynes vrais, addition sur les cétones
 - époxydation des alcènes (puis hydrolyse basique : transdihydroxylation)
 - ozonolyse et oxydations
 - syndihydroxylation avec KMnO_4 et OsO_4 (mécanisme succinct) et coupure oxydante des α diols.
 - réaction de Diels-Alder : mécanisme, stéréochimie et orbitales frontières
 - réaction de Wittig (mécanisme)
 - métathèse des alcènes