

## LC 9 : Réactions radicalaires

**Element imposé** : Formation de radical

**Niveau** : fin de L2/début L3

**Biblio** : - Rabasso tome II

- Clayden
- Brückner
- ICO, Drouin
- Nicolaou I (Taxol)

**Pré-requis** : - Chimie orbitalaire (HO, BV...) (L2)

- Réaction en chaîne (cinétique, initiation, propagation, terminaison) (L1)
- Synthèse totale (aménagement fonctionnel) (L2)

### I) Description des radicaux

#### A) Formation des radicaux

- Rupture homolytique (exemple HCl)
- Transfert d'électron (avec métaux dissous)

#### B) Réactivité

- Approche orbitalaire (SOMO)
- Comparaison des stabilités des radicaux
- Réactions radicaux entre eux, avec molécule ou seul → réaction en chaîne

### II) Utilisation des radicaux en synthèse

#### A) Aménagement fonctionnel

- Exemple : deshalogénéation (ICO, plus simple?) → mécanisme

#### B) Pour des réactions de couplage

- Réaction de McMurry → alcène à partir de carbonyles
- Exemple dans synthèse Taxol → formation diols