

1 Synthèse total

L3 Exemple : alcaloïde On peut faire des petites remarques sur la caractérisation type "la on forme un dia et ça se voit sur le spectre RMN" Ou mettre en avant le caractère chimie verte plus présent ppour une synthèse ou une autre.

2 Retrosynthèse

L3 Faire différentes méthodes pour une même molécule : Discuter les différentes coupures, les avantages et inconvénients de chaque.

3 Changement de conditions opératoires

Niveau L1 : parler effet de solvant etc L2-L3 : si on nous force à parler pression : Lechatelier

4 Activation de fonction

Couplages (peptidiques) Acides carboxyliques Mitsunobu ester sulfonique (plusieurs réactivités possibles : nucléofuge/etc)

5 Protection de fonction

niveau plus que PCSI : partir des acides aminés ? PCSI : protection acide carbo et alcool

6 Construction du squelette carboné

Enolate, RMgX, Wittig, couplage Organisation : Réaction catalysée ou non Réaction chimie verte ou non En fonction de l'hybridation du carbone (?)

7 Chimie verte

Productively (Poliakoff, 2005)

8 Exemple qui irait dans beaucoup de chose

Synthèse peptidique supportée

Biblio : Lubin-Germain Drouin Manip protection par acétalisation Green protection car vrai exemple dedans Kurti pour exemple

Pour Klopman Salem : Ecrire : $\Delta E = \Delta E_{charge} + \Delta E_{strique} + \Delta E_{orbitale}$

Même chose interaction à 2 orbitales pleines et stériques mais dire stérique

Faire Propriétés/synthèse en utilisant le I/utilisation en utilisant le I

Pour substitution si on force SnAr mettre SEAr (et SNAr), intermédiaire de Wehland... SEAr cycle qui attaque.

<https://tice.ac-montpellier.fr/ABCDORGA/Famille11/CHIMIECLICK.htm>

9 Stéréochimie

L3 : Face prochiral, chiralité axiale (binol), Ireland L1 : enantio, dia

10 Dédoublément cinétique

TMS fait à grande échelle Avec catalyseur de Sharpless (racémique alcool allylé chiral puis epoxydation) mais il faut être à froid pour avoir une bonne sélectivité. ATTENTION DEDOUBLEMENT et pas racémisation.

11 Protection

SiO plus stable que SiN, TMS pour ralentir la réaction (encombrement stérique) Carbamate très stable.

Pour amines : Sulfonyle, carbamate

Carboxyles : benzyles ester

Avec enzymes on peut faire de la synthèse peptidiques pour des longs ? Illimité

12 Formation de cycles

Plan avec petits cycles (epoxydation...) et II grand cycle (méthathèse, lactonisation...).

OU

Plan fermeture de cycle ionique et non ionique.

Industrie pharmaceutique évite la formation de centre stéréogène.