

Semaine du 9 décembre 2024

TP à préparer	TP de 4h : Synthèse magnésienne du 2-méthylhexan-2-ol
TIPE	Pas de TIPE

Programme de pale

Tout depuis le début de l'année jusqu'au contenu de ce programme de kholle

Programme de kholle

TP :

- CCM
- Montage à reflux
- Recristallisation
- Essorage filtration

Révisions de sup :

- Structures de Lewis
- Mésonérie
- Interactions non covalentes

Description quantique de l'atome (cours + exo)

Orbitales moléculaires des molécules diatomiques - cours et exo

I- Méthode de constructions des OM

- 1) Description du problème
- 2) Approximations fondamentales

II- Cas impliquant seulement une OA par atome

- 1) Interaction de deux OA d'énergies identiques
- 2) Interaction de deux OA d'énergies différentes

III- Cas impliquant plusieurs OA par atome

- 1) Molécules de type AH
- 2) Molécules de type A₂
- 3) Molécules de type AB

Orbitales moléculaires des molécules polyatomiques - exo (pas de question de cours sur ce chapitre)

I- Introduction à la méthode des fragments : molécules de type AH₂

- 1) Méthode des fragments
- 2) Molécules de type AH₂

II- Application : molécules de type AH₃

III- Molécule plus complexes : éthylène

- 1) Diagramme d'OM de l'éthylène
- 2) Géométrie de la molécule
- 3) Transformation photochimique

IV- Diagramme d'OM des molécules planes : séparation σ - π

- 1) Système σ / système π
- 2) Systèmes π des molécules carbonées simples

- 3) *Systèmes π des molécules conjugués*
- 4) *Décompte des électrons du système π*
- 5) *Relation conjugaison - géométrie*
- 6) *Relation conjugaison - stabilité*
- 7) *Hyper-conjugaison des groupes alkyles*
- 8) *Relation conjugaison - spectroscopie UV-Vis*

Structure électronique des entités chimiques - rappels (cours seul)

I- Modèle de la liaison covalente localisée

- 1) *Théorie de Lewis*
- 2) *Prévision de la géométrie : méthode VSEPR*
- 3) *Polarité des molécules*

II- Délocalisation de la liaison covalente

- 1) *Principe de la mésomérie*
- 2) *Conjugaison*

III- Comparaison de la stabilité des entités chimiques

- 1) *Effets inductifs*
- 2) *Effets mésomères*
- 3) *Influence des effets électroniques sur la stabilité intrinsèque des espèces*
- 4) *Applications à la comparaison de la force des acides et des bases*

IV- Comparaison de la réactivité des entités chimiques

- 1) *Nucléophile et électrophile*
- 2) *Nucléophilie comparée*
- 3) *Électrophilie comparée*
- 4) *Nucléofuge (ou groupe partant)*

V- Le solvant en chimie organique

- 1) *Rôle du solvant*
- 2) *Différents types de solvants*
- 3) *Acides et bases en solvants non aqueux*