

LECON : Catalyse

Éléments imposé : Catalyse par les complexes des métaux de transitions

Biblio:

Niveau:

Prérequis:

Objectifs:

Partie pris:

Séquence pédagogique:

Difficultés:

Comment résoudre les difficultés :

Plan :

Intro leçon :

Position du problème :

la thermo favorable, mais la cinétique dur. On a des réactif non polarisé (H₂ éthylène) donc pas évident de comment casser une liaison, bilan +2sigma -Pi très vaguement du diels Alder, on regarde les orbitales bah pas d'interactions HO BV possible seulement HO HO et BV BV donc ça semble compliqué. Agitation thermique \rightarrow énergie cinétique : $kbT = \dots$ la liaison H-H ...

Conclusion pas possible à Tamb.

Qu'est-ce qui catalyse au fond ? qu'est-ce qu'il se passe à l'échelle microscopique

Activation de petites molécules. IR on voit que la liaison est moins forte.

Un cycle une étude orbitalaire et du ton tof

Catalyse hétérogène et homogène

Nickel vs Wilkinson

D'abord position du problème, l'activation de H₂, grande énergie de liaison ça réagit pas, naturellement, besoin de catalysé (Bouquin activation de petites molécules)

Pour la catalyse hétérogène, surface spécifique, animation de à quoi ça ressemble, physiorption chimiesorp ...

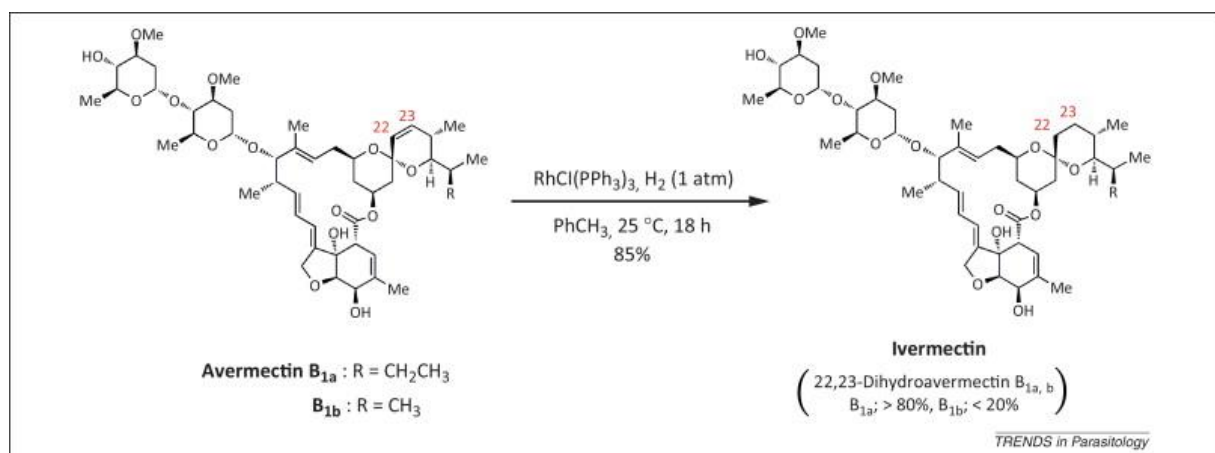
Définition de surface spécifique.

Catalyse homogène :

Activation de la petite molécule par une approche orbitale. Etude du cycle catalytique.

Hydrogénation : dire à quoi ça sert : agroalimentaire graisse.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1381117714001039> ouverture enzyme (à 37°C, P=1bar



Sciencedirect.com Ivermectin un médoc contre la maladie de la river blindness

<https://cours.espci.fr/site.php?id=196&fileid=695>

Miesler quelques exemples mais pas ouf

Cinétique et catalyse : explique bien.

Le armstrong (ou shriver and atkins) inorganic chemistry est bien.

Le housecroft inorganic chemistry pas mal.

Miesler spessard : parle des vitesses relatives pour différents alcènes. P275

Le yves jean parle du complexe de Kubas pour la dissociation de H₂

Steinborn fundamentals of organometallic catalysis est très bien

Jean Perrin 730 hydrogénation nickel des graisses