

# (Supra)

Chimie des liaisons faibles : macromolécules  
↳ ADN, protéines

Assemblage de petites molécules avec liaisons faibles

Types de supramolécules.

1) Caténanes : 2 molécules enroulées  
cercle  
↳ liaisons de coordination (J.P. Sauvage)  
PN



2) Hôte invité : molécule avec grosse cavité  
Host guest

3) Rotaxanes : 1 axe avec un anneau autour



Synthèse, plusieurs concepts : (sous pente)

Chimie combinatoire dynamique

→ Réaction chimique équilibrée (control ~~thermo~~ <sup>thermo</sup>) Aldolisation par exemple

↳ produits plus stables du aux interactions  
comme c'est équilibré on va déplacer l'équilibre vers le produit qui est plus stable

On met plus de reactif et quand on ajoute un composé  
⇒ une supramolécule se fait

Chimie combinatoire dynamique



schéma de Bellman

↳



Effet Template : organisation favorisée par les précédentes interactions.

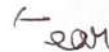
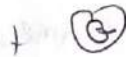
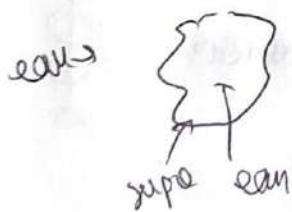
## Interact°

① Effet hydrophobes (groupe polaire en surface) (classique)  
↳ d'origine entropique

↳ le fait d'ajouter une superoléole, il y a quand même des zones apc en surface.  
↳ la molécule ne se replie pas pour minimiser l'interaction avec l'eau ⇒ effet hydrophobe

Cucurbituril (classique d'exemple).

② Effet hydrophobes non classique (effet enthalpique)



→ la G  
se remplace  
les molécules d'eau  
à l'intérieur  
⇒ interaction  
favorable  
⇒ enthalpique.

## Différents concepts

↳ Concept mutuel

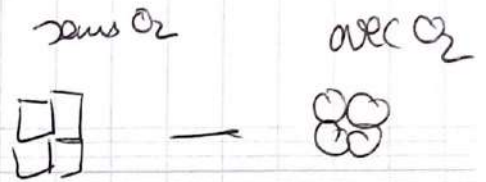
⇒ pour l'interaction d'un seul bloc

⇒ on veut estimer qu'une interaction, il faut  
s'approcher des autres interactions

↳ double mutuel

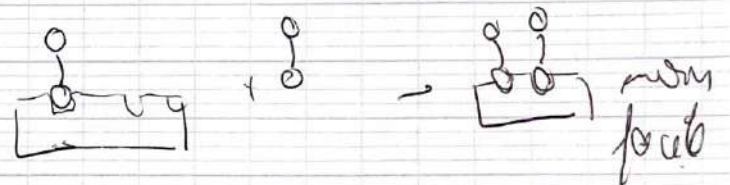
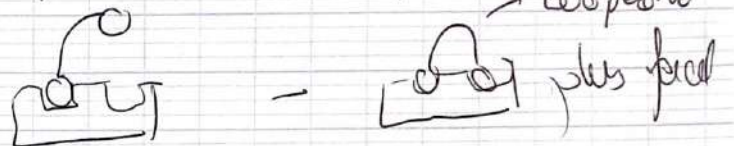
↳ on fait un cycle (thermo).

2) Cooperhorbe.



Capter l'esp d'un corp  
Relarguer l'esp d'un corp

à quel point c'est possible de former  
un nuc à partir de ce qui a déjà  
été fait → coopeho



→ Relec flexible      ⇒ res cher en entreprise

→ Relec rigide      ⇒ non dur  
mais il faut avoir l'âme  
la bonne mole.  
⇒ Très spécifique.