

La liaison chimique : une préoccupation du chimiste.

Laboratoire de Chimie - ENS Lyon - 46 Allée d'Italie - 69364 Lyon Cedex 7

13 Octobre 2011 - Fête de la science

La simulation

- Peu cher
- Permet de travailler sur des molécules dangereuses (Virus du Sida, Ebola etc..)
- Calculs avec des super ordinateurs.



Notion de liaison chimique

Quand deux objets interagissent ensemble de manière à être plus « heureux » ensemble, on dit qu'il y a une **liaison**.

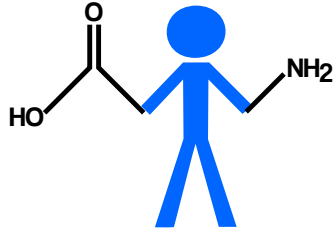
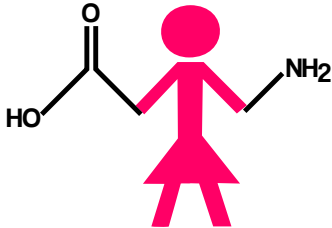
La notion de « heureux » fait référence à l'énergie, **plus l'énergie est petite, plus la liaison sera forte**.



Une liaison, c'est quoi ?
La protéine : 3 types de liaisons

Type de liaison n°1 : la liaison covalente
Type de liaison n°2 : la liaison de Van der Waals
Type de liaison n°3 : la liaison hydrogène

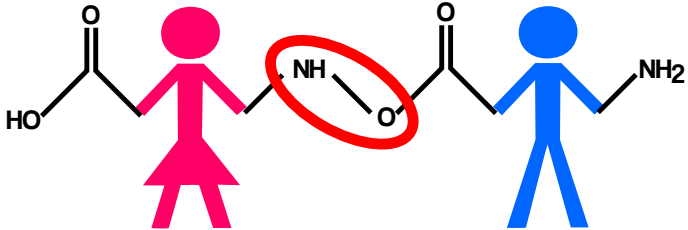
Type de liaison n°1 : la liaison covalente



Une liaison, c'est quoi ?
La protéine : 3 types de liaisons

Type de liaison n°1 : la liaison covalente
Type de liaison n°2 : la liaison de Van der Waals
Type de liaison n°3 : la liaison hydrogène

Type de liaison n°1 : la liaison covalente



La liaison covalente au sein de la protéine

20 acides aminés = 20 couleurs.



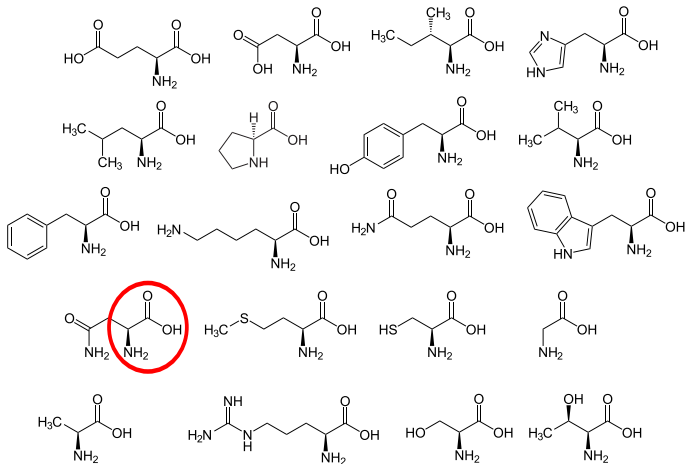
une protéine : de 10 à plusieurs milliers d'acides aminés.

Une protéine = Une fonction

Une liaison, c'est quoi ?
La protéine : 3 types de liaisons

Type de liaison n°1 : la liaison covalente
Type de liaison n°2 : la liaison de Van der Waals
Type de liaison n°3 : la liaison hydrogène

La liaison covalente au sein de la protéine



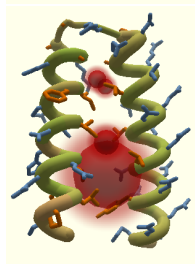
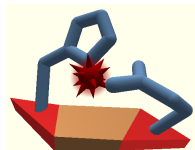
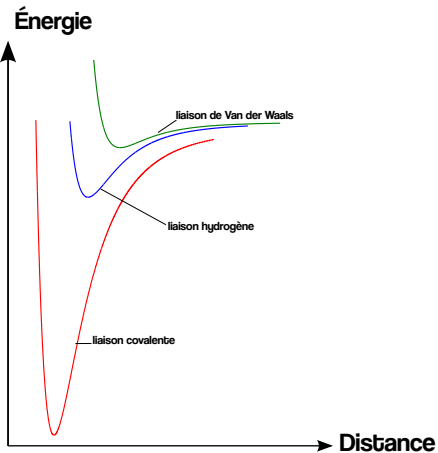


Fold it

<http://fold.it/portal/>

- Projet communautaire
- Ouvert à tous
- Aide la science

Type de liaison n°2 : la liaison de Van der Waals



Une liaison, c'est quoi ?
La protéine : 3 types de liaisons

Type de liaison n°1 : la liaison covalente
Type de liaison n°2 : la liaison de Van der Waals
Type de liaison n°3 : la liaison hydrogène

Type de liaison n°3 : la liaison hydrogène

