

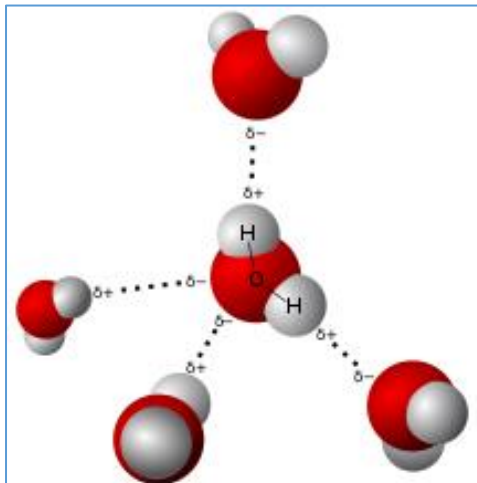
Liaison hydrogène

https://fr.wikipedia.org/wiki/Liaison_hydrog%C3%A8ne

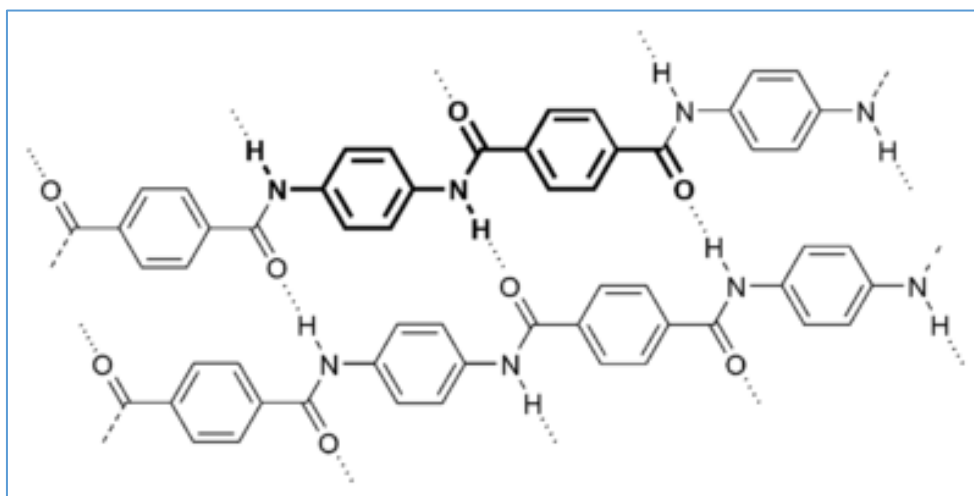
La **liaison hydrogène** ou **pont hydrogène** est une force intermoléculaire ou intramoléculaire impliquant un atome d'hydrogène et un atome électronégatif comme l'oxygène, l'azote et le fluor. L'intensité d'une liaison hydrogène est intermédiaire entre celle d'une liaison covalente et celle des forces de van der Waals (en général les liaisons hydrogène sont plus fortes que les interactions de van der Waals). On pensait à l'origine que l'électron de l'atome d'hydrogène était partagé entre les molécules liées, et donc que cette liaison hydrogène était quasi-covalente. On sait aujourd'hui qu'elle est à 90 % électrostatique. Pour que cette liaison s'établisse, il faut être en présence d'un donneur de liaison hydrogène et d'un accepteur :

- le donneur possédant une case quantique vide est composé d'un composé à H acide, c'est-à-dire un atome d'hydrogène lié à un hétéroatome (comme dans les amines, alcools, thiols) ;
- l'accepteur est composé d'un hétéroatome (uniquement azote, oxygène ou fluor) porteur d'un doublet non liant.

Lorsqu'une liaison hydrogène s'établit, les deux hétéroatomes se trouvent à une distance d'environ 0,25 nm.



Liaison hydrogène entre des molécules d'eau.



Liaisons hydrogène entre les molécules polymériques du Kevlar.