

L'ADN

L'unité de base d'un être vivant est la cellule. C'est la brique qui constitue la maison "Etre humain". Elle est donc, comme on vient de le voir, composée d'organelles (différentes suivant le type d'espèces étudiées) mais possède surtout un noyau, endroit stratégique où se trouve l'information génétique. Celle-ci permet à la cellule de savoir ce qu'elle doit faire et lui procure par le même moyen les outils dont elle a besoin. C'est le plan de construction de la maison ainsi que le moyen d'obtenir les outils nécessaire à la construction de la maison.

Ces outils sont des protéines, c'est un alignement long et complexe d'Acides Aminés. Le programme qui a les plans de construction de ces protéines est une molécule appelé **ADN** (Acide DesoxyriboNucléique). On parle aussi souvent de DNA, il s'agit de la même chose mais en anglais (DesoxyriboNucleic Acid). L'ADN se présente sous la forme de **longs filaments ou doubles brins** formant une échelle dont les barreaux sont des couples de molécules simples désignées par 4 lettres différentes : A, T, G et C.

L'ADN est composé de trois éléments distincts :

- Un sucre : le désoxyribose pour l'ADN et le ribose pour l'ARN
- Une **base** : Adénine (A), cytosine (C), guanine (G) et thymine (T)
- Du phosphate liant les sucres entre eux (**voir schéma**)

Le tout tenant ensemble par une série de liaisons hydrogène (voir schéma). Les bases doivent toujours s'apparier de la façon qui suit : G-C et A-T ou T-A et C-G. L'ensemble de ces bases constitue la carte génétique propre à chaque individu (sauf pour les vrais jumeaux). Un filament d'ADN correspond à ce qu'on appelle un chromosome, il y a en fait des protéines en plus sur ce bout d'ADN nommés histones. Chez l'homme, il y a 22 paires de chromosomes identiques deux à deux plus une paire de chromosome dit "sexuel", XX chez la femme et XY chez l'homme.

Ce **code génétique** à été découvert en 1961 et on a compris alors comment il fonctionnait. Les bases sont lues par trois, on appelle ce regroupement un **codon**. Un codon code pour un Acide Aminé précis et un Acide Aminé peut être codé par plusieurs codons (**voir chapitre suivant**).

[edito/suite initiation](#)/[criblage d'une banque](#)/[mon mémoire](#)/[qui suis-je](#)/[liens](#)