CONSTITUTION MATERIELLE DE L'ETRE HUMAIN

LE NIVEAU CHIMIQUE

LES ACIDES AMINES

Définition :

Les acides aminés, appelés aussi aminoacides sont les constituants fondamentaux des protéines.

Les acides aminés sont composés de carbone, d'oxygène, d'azote, et parfois de soufre.

Une protéine peut contenir de 2 à plusieurs centaines d'acides aminés.

Les acides aminés qui sont reliés les uns aux autres par une liaison peptidique qui s'établit au cours du processus de condensation, avec apport de 2 molécules d'eau.

Chaque protéine est formée suivant des instructions précises contenues dans les molécules d'acide nucléique qui constituent les gènes.

Un très grand nombre de protéines peuvent être synthétisées à partir des 20 acides aminés.

Nomination :

Ces 20 acides aminés sont :

L'alanine, l'arginine, l'asparagine, l'acide aspartique, la cystéine, l'acide glutamique, la glutamine, la glycine, l'histidine, l'isoleucine, la leucine, la lysine, la méthionine, la phénylalanine, la proline, la sérine, la thréonine, la tryptophane, la tyrosine, la valine.

LES ENZYMES

Une enzyme est un catalyseur physiologique, un biocatalyseur protéique qui active une réaction biochimique spécifique. Elle permet à la plupart des réactions biochimiques (synthèse, dégradation, oxydation, réduction, transfert d'énergie, etc.), de se dérouler à des vitesses suffisantes.

Lorsque deux substances qui ne se combinent pas, qui ne réagissent pas normalement entre elles, sont mises en présence d'un catalyseur, celui-ci permet qu'une combinaison, qu'une réaction se fasse entre les deux substances sans que le catalyseur n'entre dans cette combinaison, cette réaction.

Seule sa présence déclenche la combinaison, la réaction. La transformation des aliments, au cours de la digestion, s'effectue sous l'action d'un groupe d'agents ou ferments inorganiques qui jouent le rôle d'enzymes.

On distingue :

La ptyaline dans la salive (qui agit sur l'amidon).

La pepsine dans le suc gastrique (qui agit sur les protéines).

La lipase dans le suc gastrique (qui agit sur les graisses).

La présure dans le suc gastrique (qui coagule le lait).

L'amylase dans la sécrétion pancréatique (qui agit sur l'amidon).

L'érepsine dans la sécrétion intestinale.