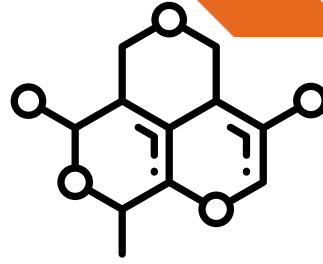


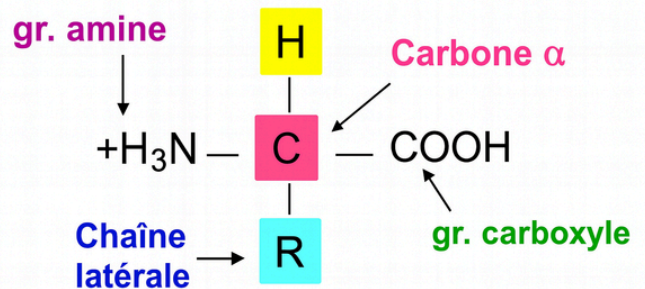
ACIDES AMINÉS



3 caractères structurels :

1. Un carbone alpha
2. La fonction aminoacide
3. Nature chaîne latérale

formule générale



Le carbone alpha :

- C'est un carbone asymétrique (relié à des groupements chimiques différents)
- Optiquement actif
- Constitue un centre de chiralité

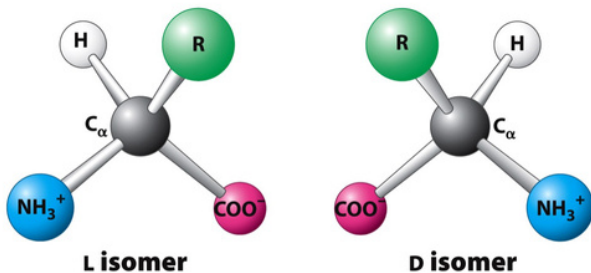


Figure 2.4
Biochemistry, Seventh Edition
© 2012 W. H. Freeman and Company

Les stéréoisomères:

Les acides aminés existent sous forme de L isomère (groupe amine à gauche ou D isomère (groupe amine à droite))

seuls les isomères L entrent dans la composition des protéines.

La fonction aminoacide :

1. Ionisation des groupements fonctionnels :

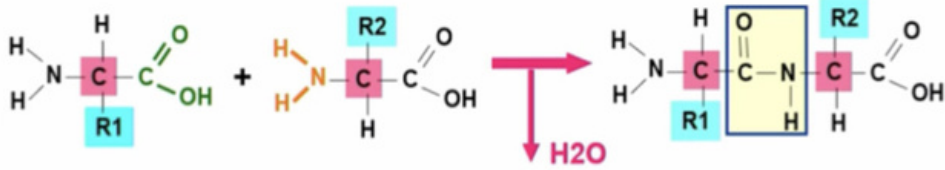
Les groupes amines et carboxyles peuvent s'ioniser (comme certaines chaînes latérales) = capter ou relarguer des protons.

Les acides aminés = système tampon afin de s'opposer à la variation du pH.



2. La liaison peptidique :

- Plane
- rigide
- polaire



Inscrite dans un plan contenant les 4 atomes de la liaison peptidique + les 2 carbones alpha

Nature de la chaîne latérale :

Mnémotechnique pour les acides aminés essentiels :

Le TRès Lyrique TRistan Fait Vachement MÉditer ISeult

(Leucine,
Thréonine,
Lysine,
Tryptophane,
Phénylalanine,
Valine,
Méthionine,
Isoleucine)

Nonpolar			Polar	
Glycine (G) 	Alanine (A) 	Proline (P) 	Serine (S) 	Threonine (T)
Valine (V) 	Leucine (L) 	Isoleucine (I) 	Glutamine (Q) 	Asparagine (N)
Sulfur containing		Aromatic		
Cysteine (C) 	Methionine (M) 	Phénylalanine (F) 	Tyrosine (Y) 	Tryptophan (W)
Positively charged*			Negatively charged*	
Histidine (H) 	Lysine (L) 	Arginine (R) 	Aspartic acid (D) 	Glutamic acid (E)



Ut' Préparez