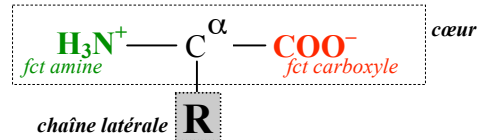


22 ACIDES AMINÉS (AA) PROTÉINOGENES

1) Chaîne LAT non-ionisable

Structure des AA :



★ : neurotransmetteur

* : C asymétrique

AA essentiels



APOLAIRE (hydrophobe)

★ Glycine (Gly, G)	Alanine (Ala, A)	Valine (Val, V)	Leucine (Leu, L)	Isoleucine (Ile, I)	Proline (Pro, P)	Phénylalanine (Phe, F)	Tryptophane (Trp, W)	Méthionine (Met, M)
H	CH_3	$\text{CH}_3\text{---CH---CH}_3$	$\text{CH}_3\text{---CH---CH}_2\text{---CH}_3$	$\text{CH}_3\text{---CH}^*\text{---CH}_2\text{---CH}_3$		$\text{CH}_2\text{---C}_6\text{H}_5$	 noyau indol	$\text{CH}_2\text{---CH}_2\text{---S---CH}_3$

Sélénocystéine	Pyrolysine
$\text{CH}_2\text{---Se---H}$	

POLAIRE

Asparagine (Asn, N)	Glutamine (Gln, Q)	Sérine (Ser, S)	Thréonine (Thr, T)
$\text{CH}_2\text{---C(=O)---NH}_2$	$\text{CH}_2\text{---CH}_2\text{---C(=O)---NH}_2$	$\text{CH}_2\text{---OH}$	$\text{CH}_3\text{---CH}^*\text{---OH}$

2) Chaîne LAT ionisable

ACIDES

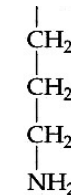
Cystéine (Cys, C)	Tyrosine (Tyr, Y)	★ Aspartate (Asp, D)	★ Glutamate (Glu, E)
$\text{CH}_2\text{---SH}$ $pK_a = 8,3$ cystine = 2 Cys reliées par un pont disulfure	$\text{CH}_2\text{---C}_6\text{H}_4\text{---OH}$ $pK_a = 10,1$	$\text{CH}_2\text{---C(=O)---OH}$ $pK_a = 4$	$\text{CH}_2\text{---CH}_2\text{---C(=O)---OH}$ $pK_a = 4,3$

BASIQUES

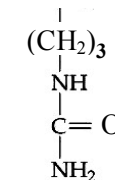
Lysine (Lys, K)	Arginine (Arg, R)	Histidine (His, H)
$\text{CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---NH}_2$ $pK_a = 10,6$	$(\text{CH}_2)_3\text{---NH---C(=NH)---NH}_2$ $pK_a = 12,8$	$\text{CH}_2\text{---Imidazole}$ no imidazole $pK_a = 6$

Quelques AA NON-protéinogènes

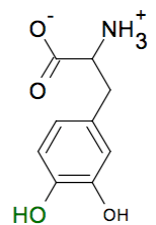
Ornithine
mini-lysine



Citrulline
arginine-oxygénée



DOPA



déficit → Parkinson