

Les protides

A- la particularité des protides

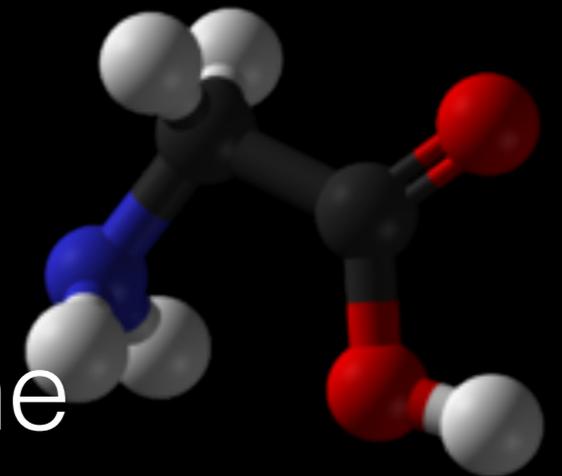
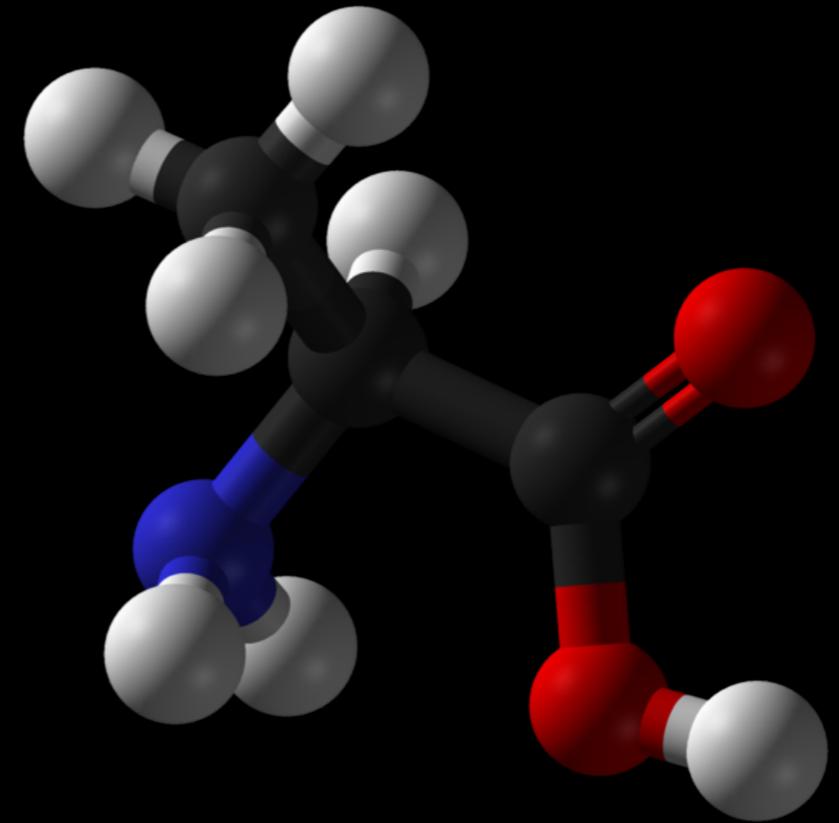
B- les acides aminés

C- les dipeptides

D- les tripeptides

E- les polypeptides et les protéines

F- le rôle des peptides dans l'organisme



A- la particularité des protides



Ce sont des molécules organiques



Ils se composent de : C,H,O et N (parfois P et S)



Synthétisés par les êtres vivants, ils donnent les caractères **physiques** et **physiologiques** à l'organisme.

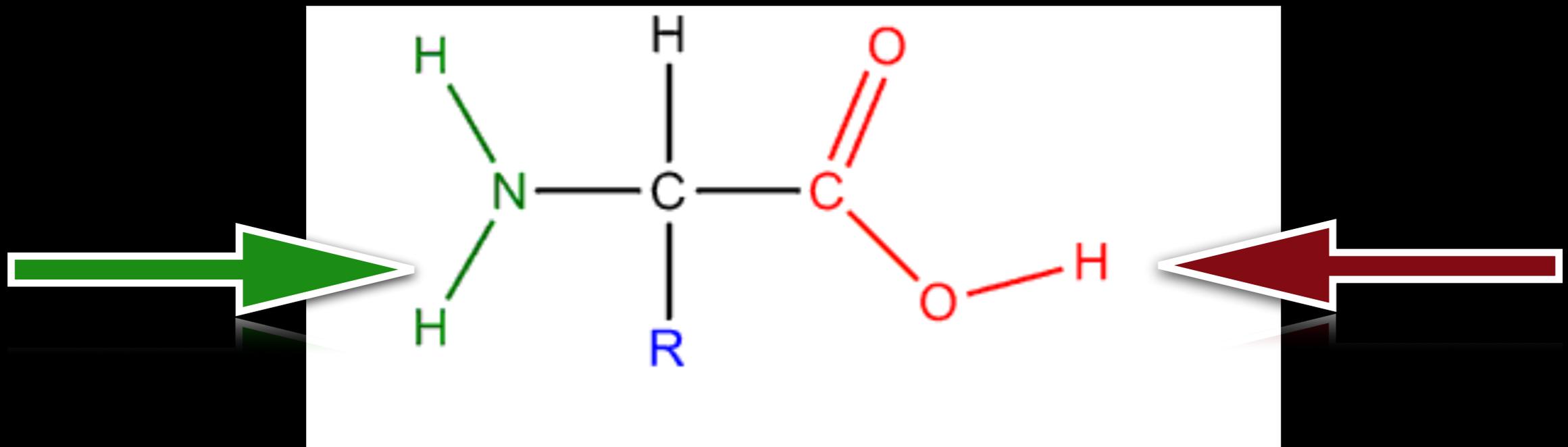


Les monomères des protides s'appellent les acides aminés et les polymères les peptides.

Les protides

B- les acides aminés = les monopeptides

Groupe AMINE

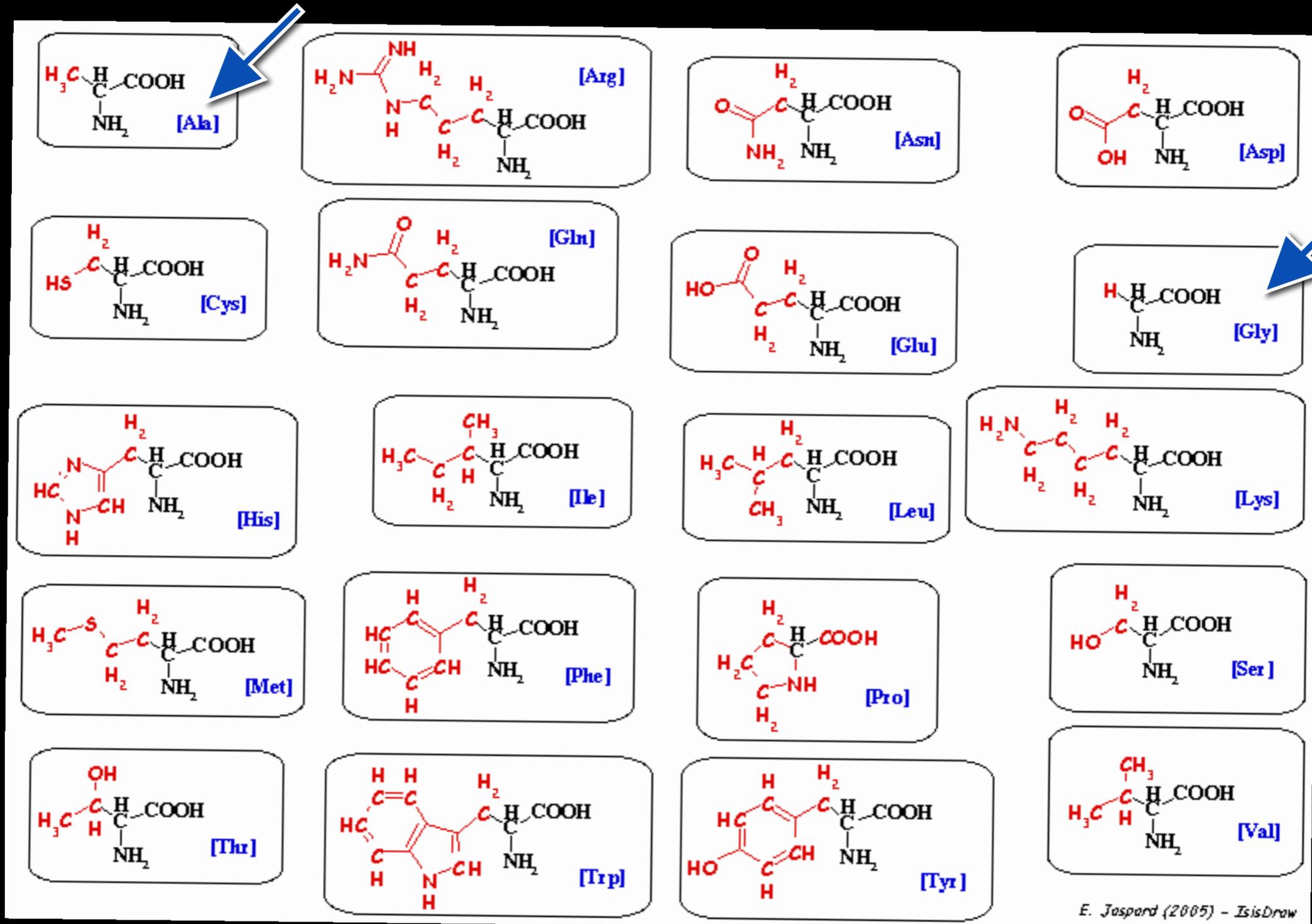


Groupe ACIDE

Structure de base d'un AA

R : le radical

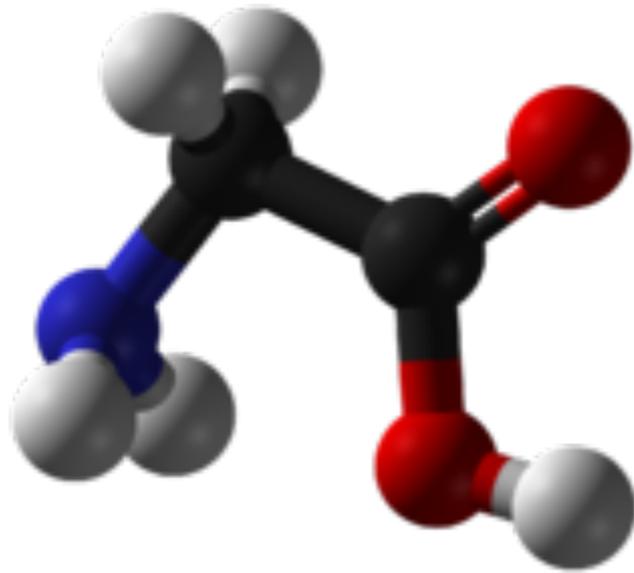
Les protides



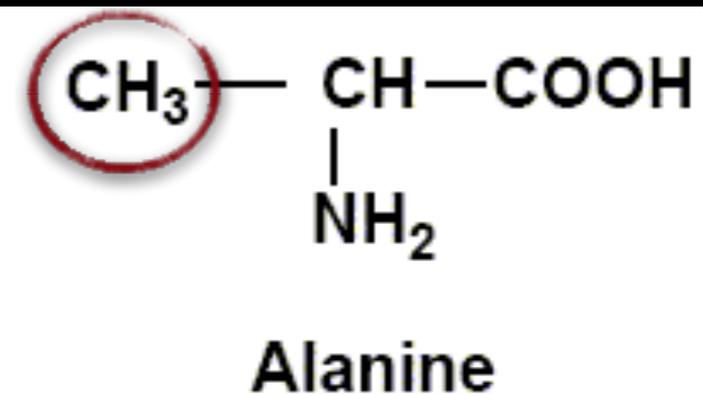
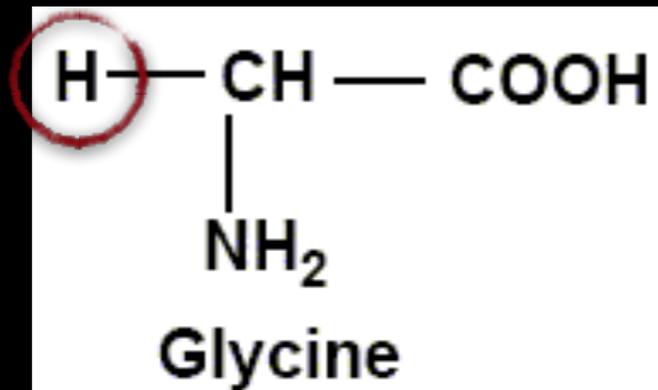
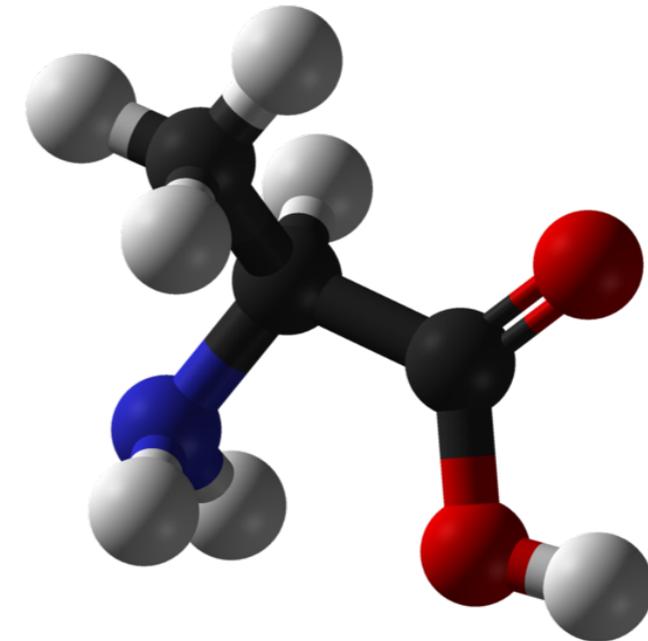
E. Jaspard (2005) - IsisDraw

Les protides

Glycine
(Gly, G)



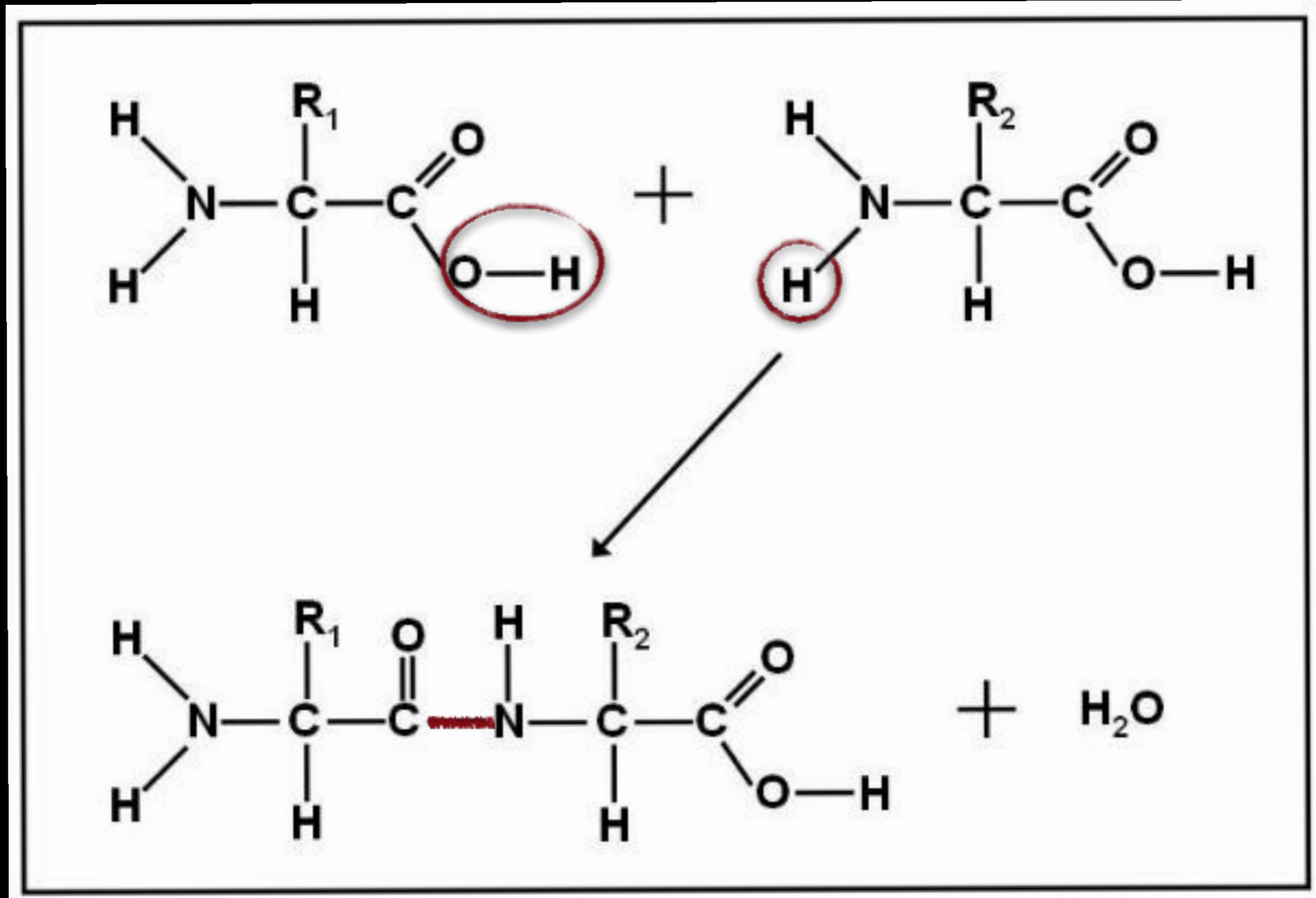
Alanine
(Ala, A)



Les protides

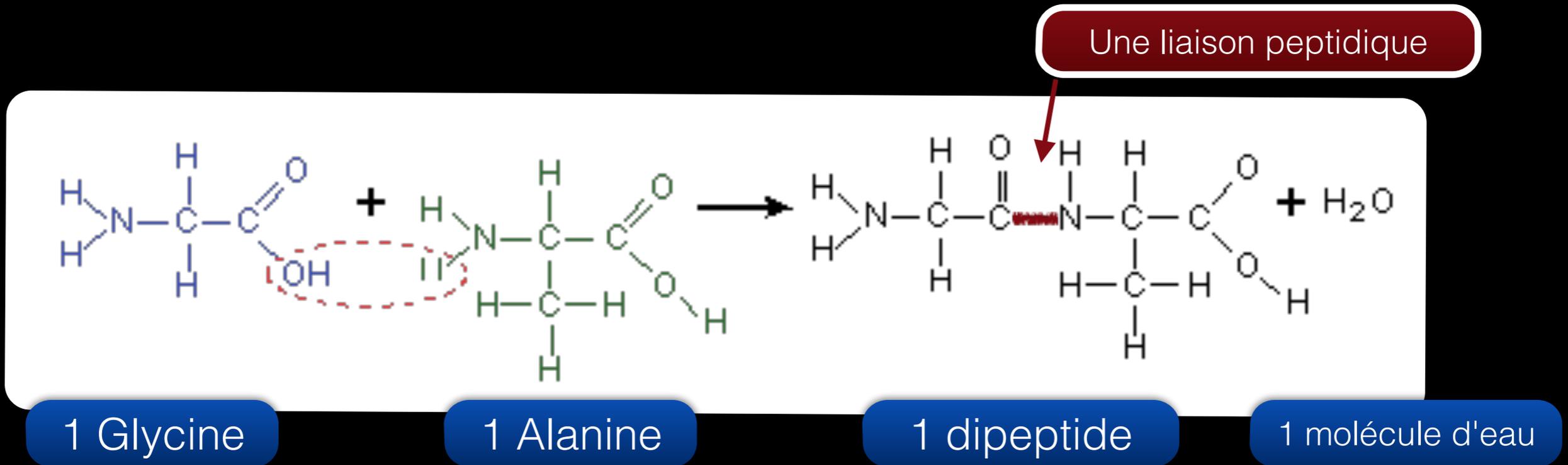
C- les dipeptides

Un dipeptide est un polymère qui se compose de 2 acides aminés.



Les protides

Synthèse d'un dipeptide :

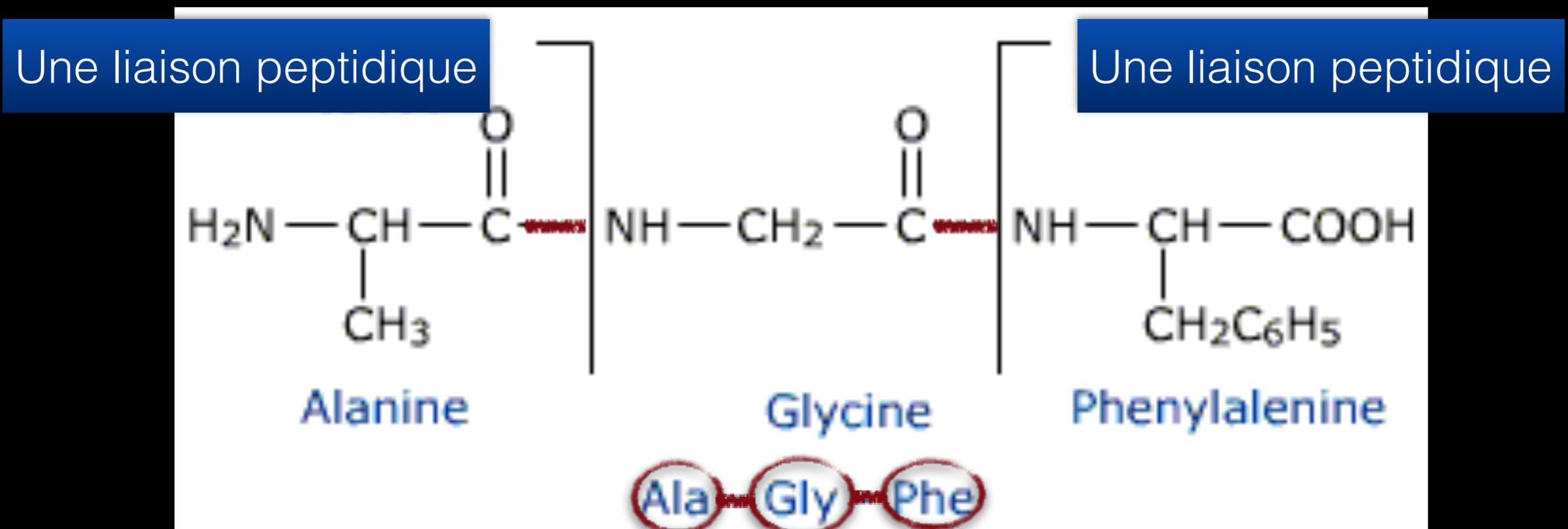


20 20

400 dipeptides différents possibles

D- les tripeptides

Un tripeptide est un polymère qui se compose de 3 acides aminés.



20

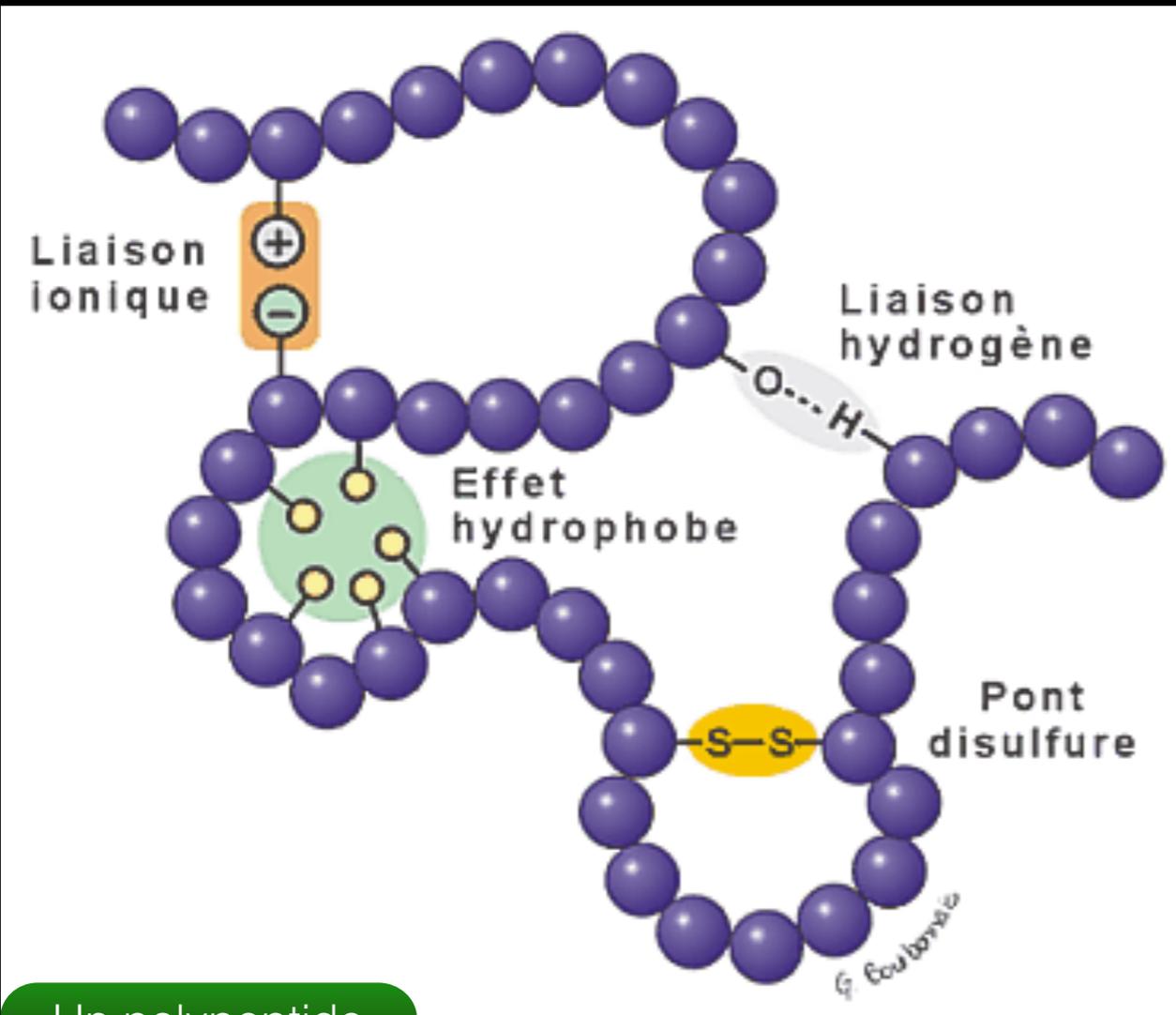
20

20

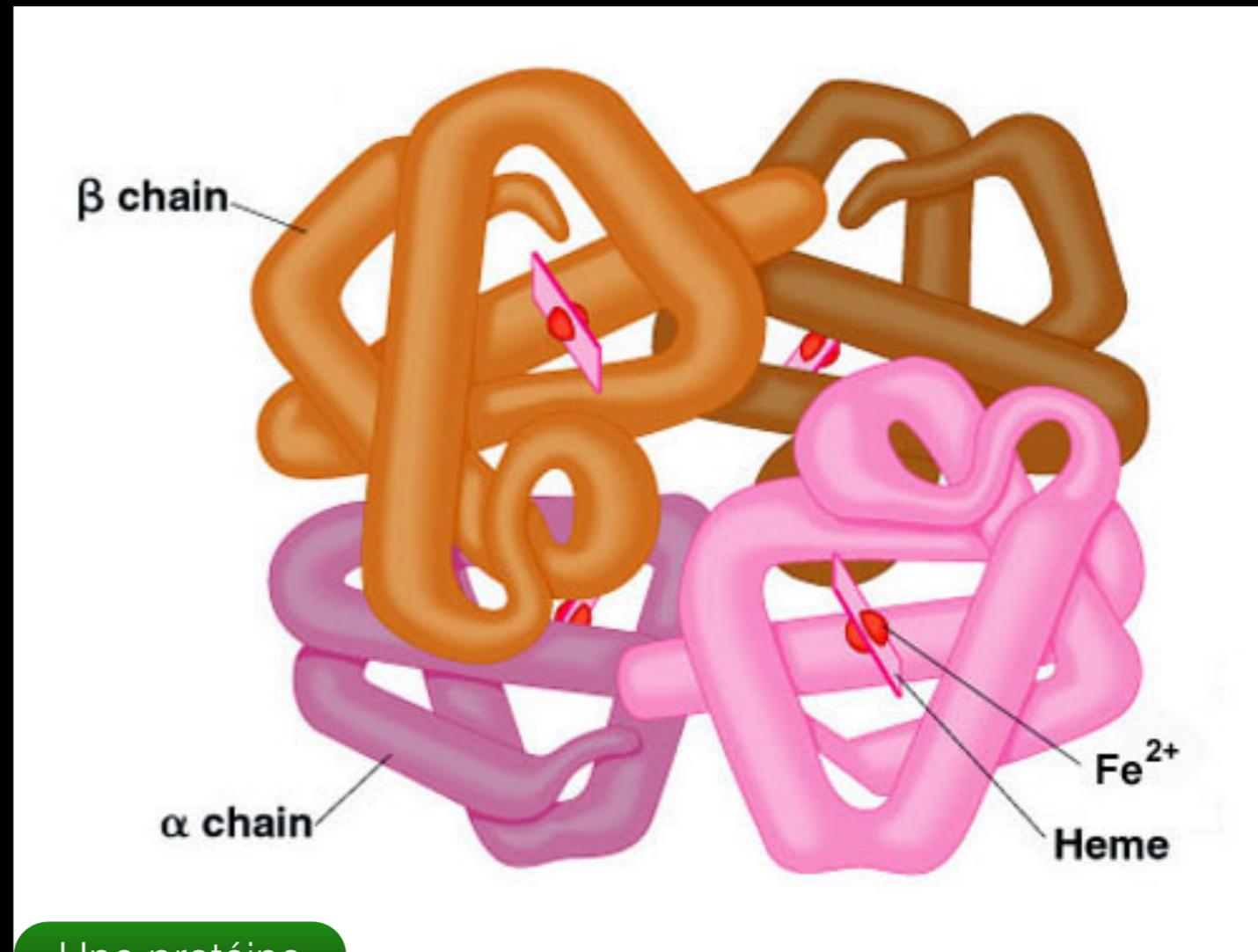
800 tripeptides différents possibles

Les protides

E- les polypeptides et les protéines



Un polypeptide

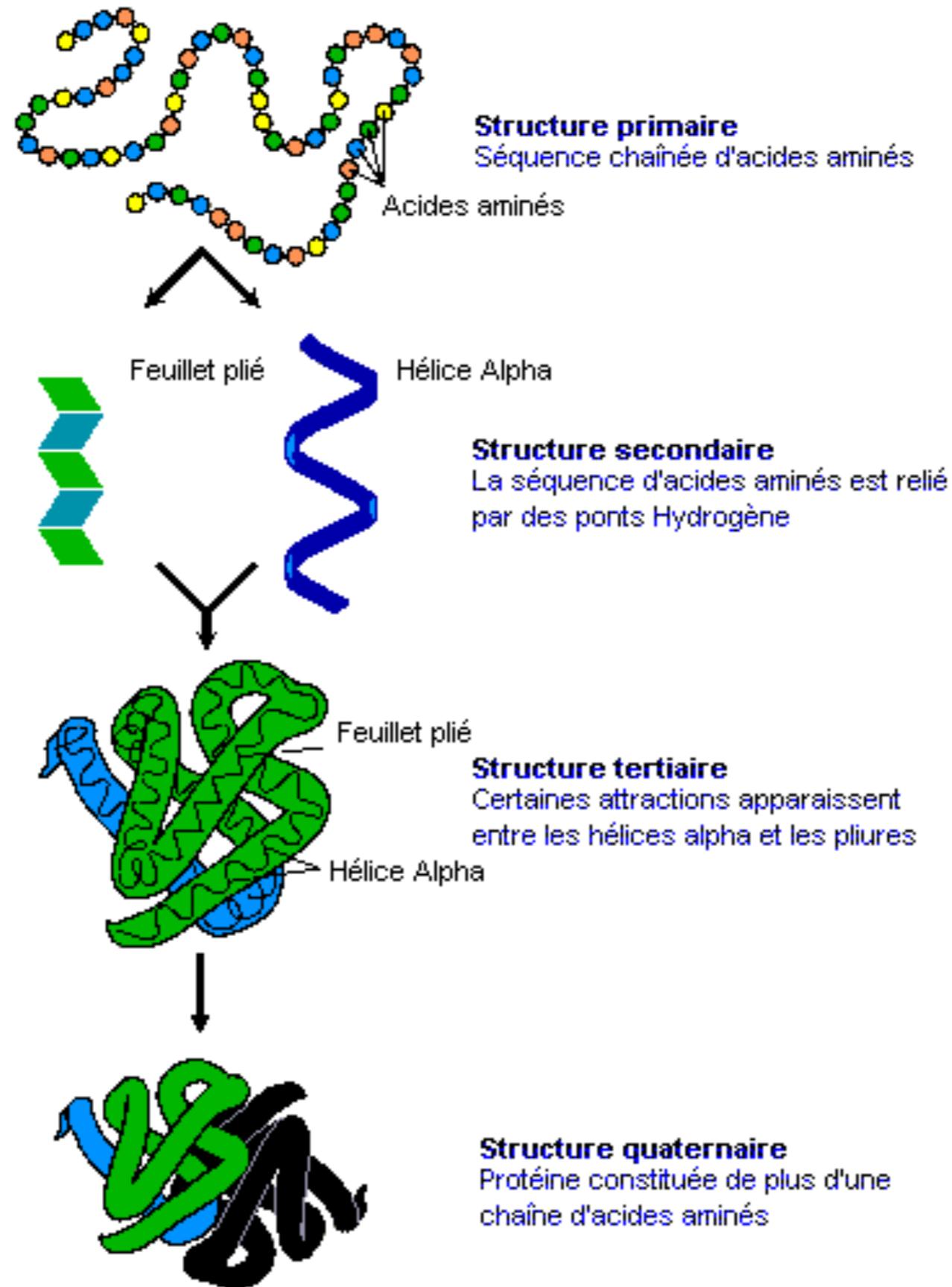


Une protéine

Un **polypeptide** est un polymère composé d'environ 100 AA.

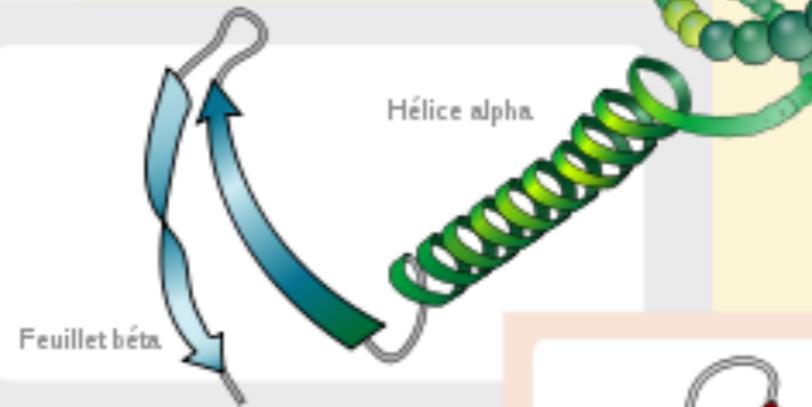
Une **protéine** est une molécule complexe formée par plusieurs polypeptides.

Les protides

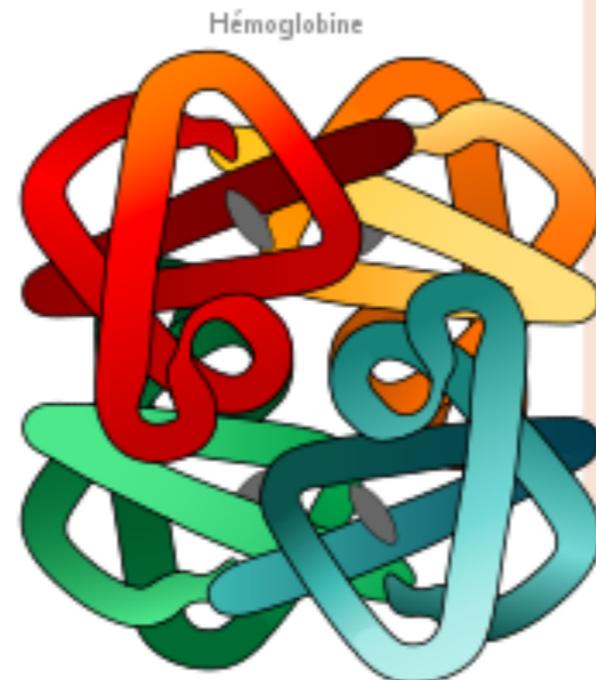


Les protides

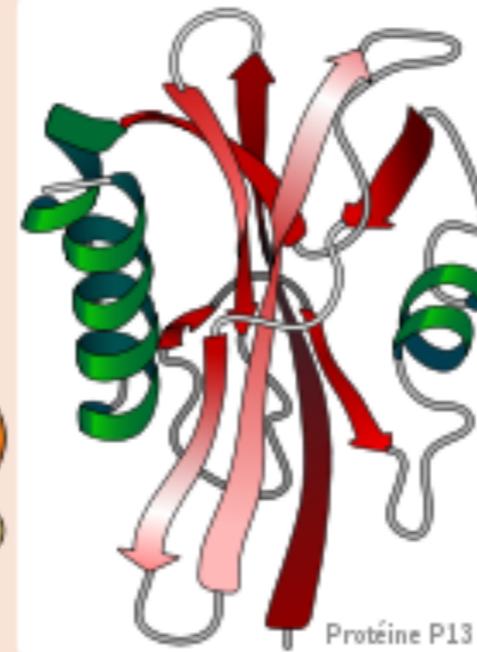
Structure primaire
Séquence d'acides aminés



Structure secondaire
Repliement local de
la chaîne principale



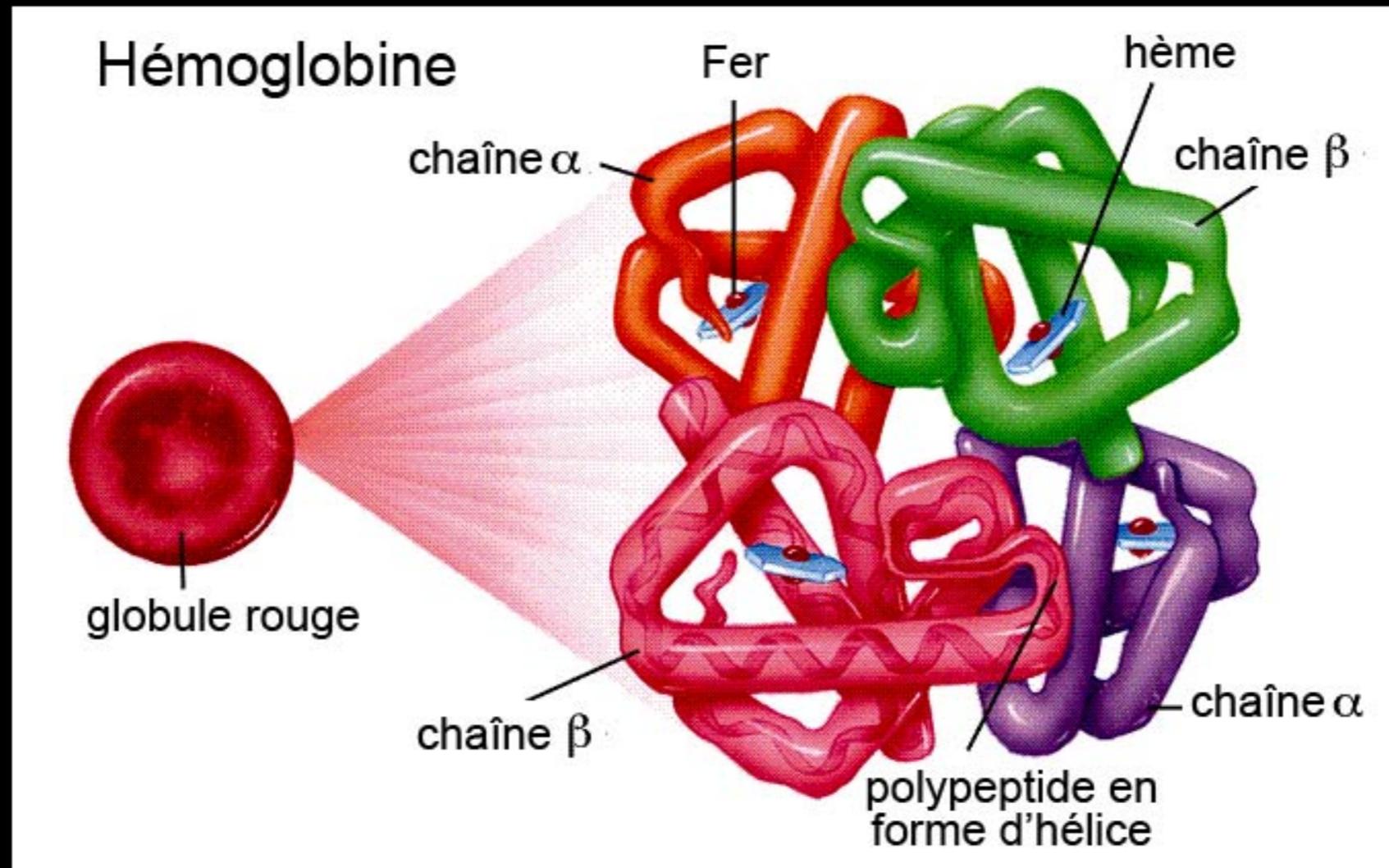
Structure quaternaire
Association de plusieurs
chaînes polypeptidiques



Structure tertiaire
Structure tridimensionnelle

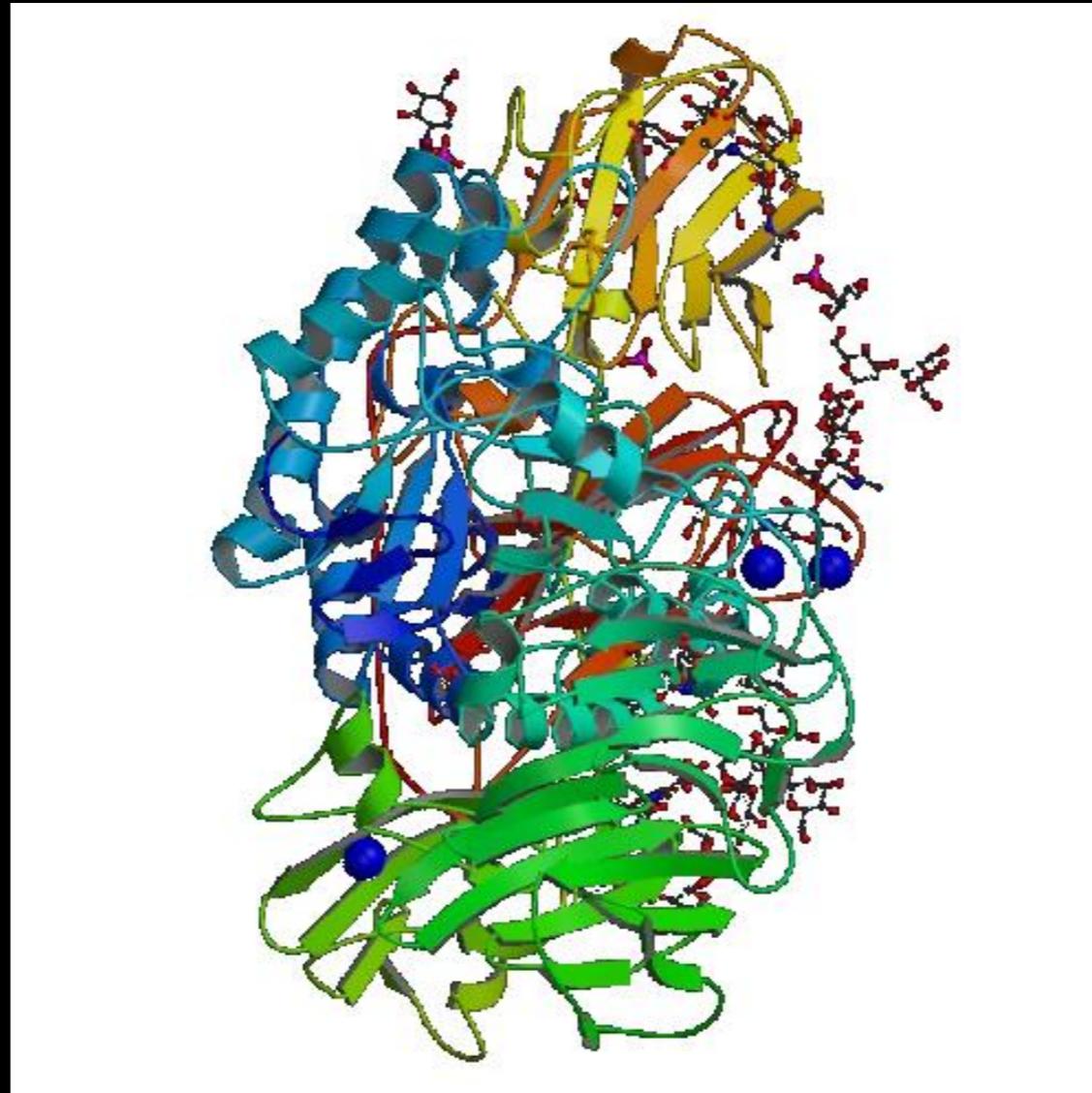
F- le rôle des peptides dans l'organisme

1. PROTEINES DE TRANSPORT



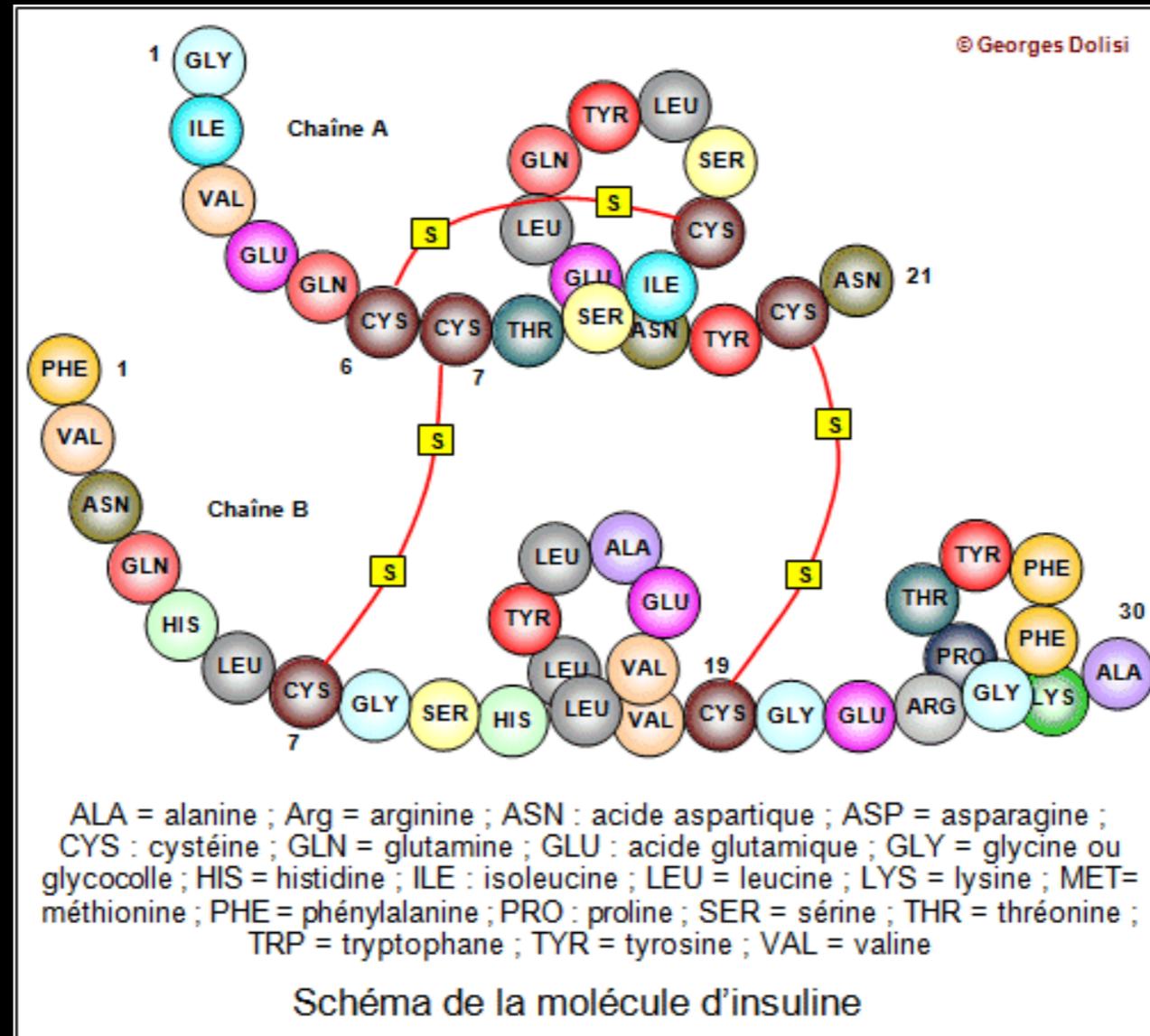
L'hémoglobine est une protéine qui se trouve dans les cellules du sang et qui transporte l'oxygène dans l'organisme.

2. LES ENZYMES



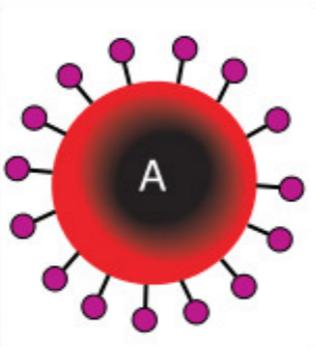
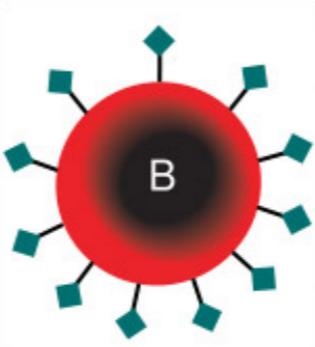
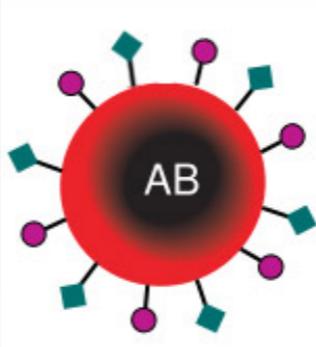
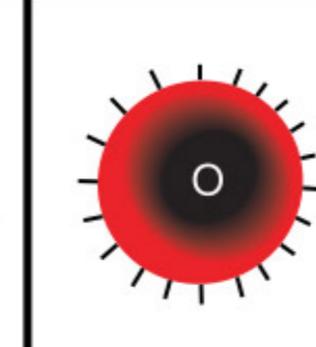
La lactase est une enzyme qui facilite les réactions chimiques de la transformation du lactose en glucoses et galactoses.

3. LES HORMONES



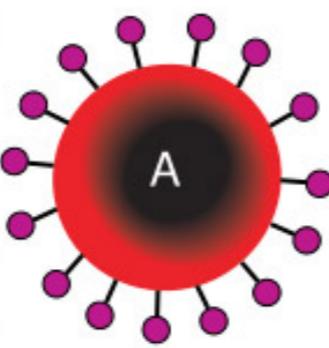
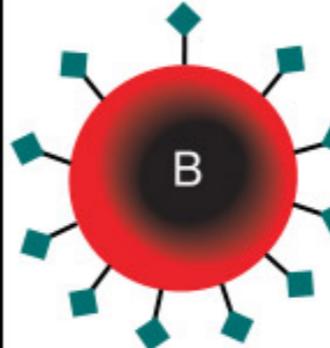
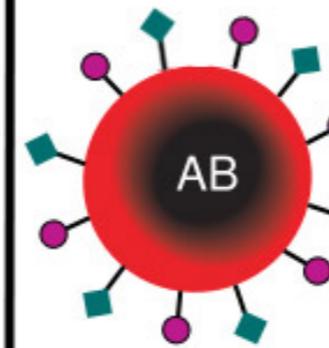
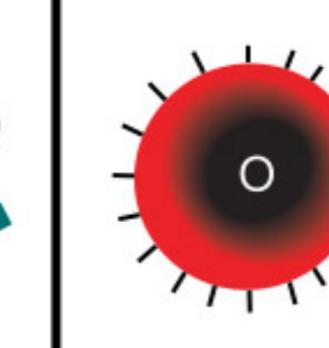
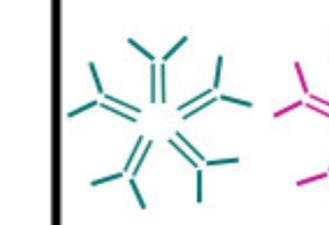
L'insuline est une hormone qui transporte un message du pancréas vers le foie pour stocker plus de glucoses.

4. LES PROTEINES D'IDENTIFICATION

	Groupe A	Groupe B	Groupe AB	Groupe O
Globule Rouge				
Antigène	 Antigène A	 Antigène B	 Antigène A et B	Pas d'antigène

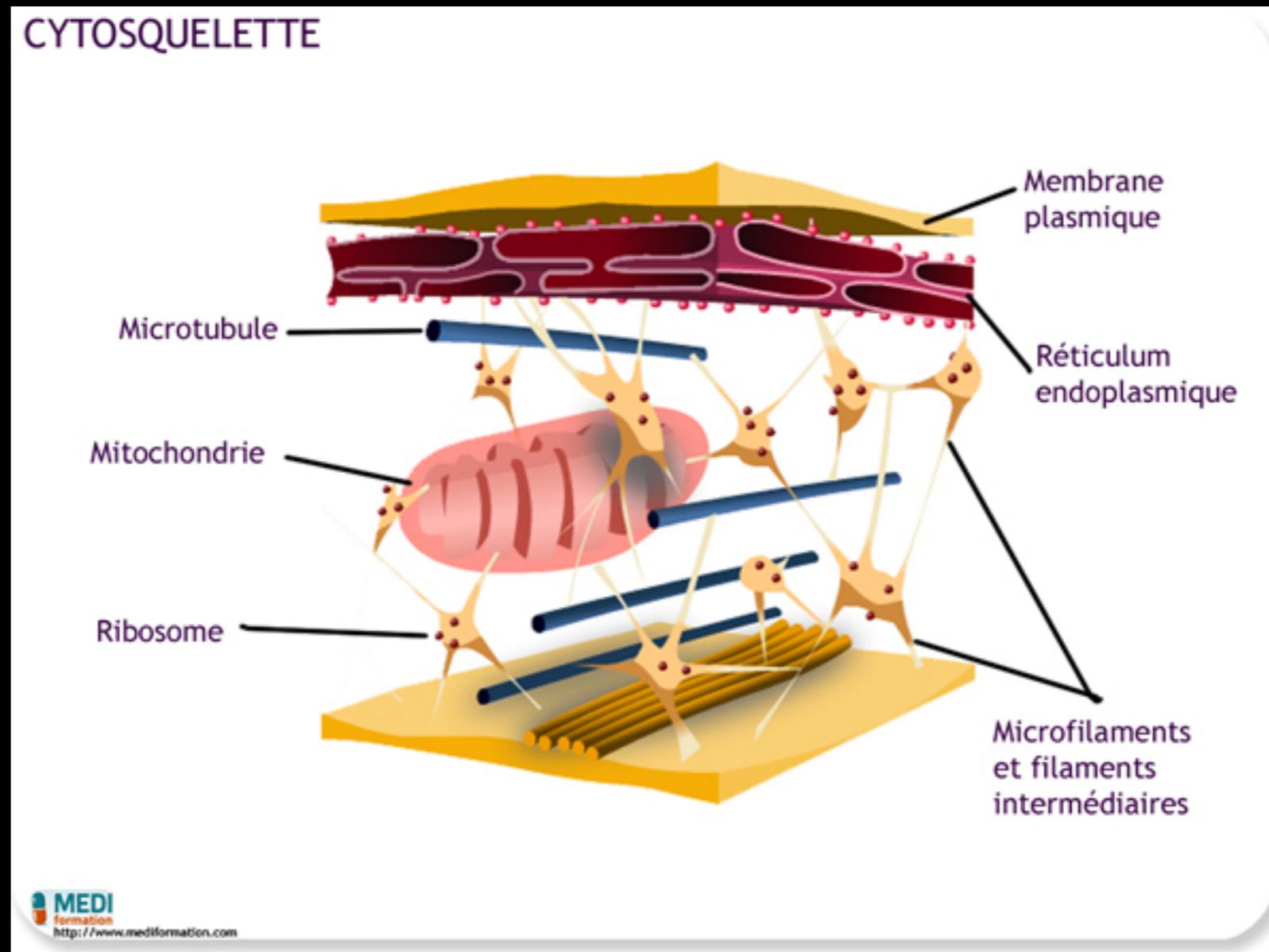
Les antigènes sont des protéines qui permettent d'identifier les cellules. Notre corps reconnaît nos antigènes. Notre corps neutralise les antigènes "étrangers".

5. LES PROTEINES DU SYSTEME IMMUNITAIRE

	Groupe A	Groupe B	Groupe AB	Groupe O
Globule Rouge				
Anticorps	 Anti-B	 Anti-A	Aucun	 Anti-A et Anti-B
Antigène	 Antigène A	 Antigène B	 Antigène A et B	Pas d'antigène

Les anticorps sont des protéines qui sont fabriqués par les globules blancs pour neutraliser les antigènes étrangers portés par les microbes.

5. LES PROTEINES DU CYTOSQUELETTE



Les microtubules sont des protéines du cytoplasme qui donnent la forme et la structure interne de la cellule.

Fin des protides...

