

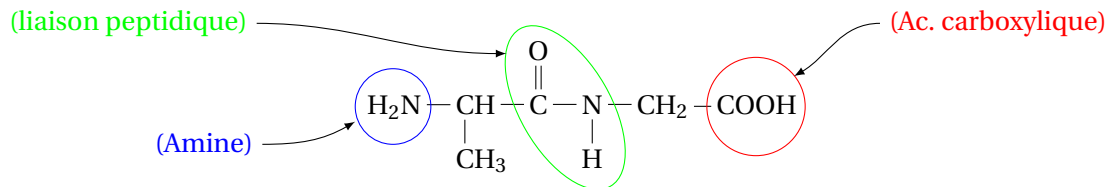
### Chapitre 3 : Synthèse peptidique.

#### 1) Les dipeptides

##### Définition

On appelle dipeptide, toute espèce chimique dont la molécule contient une fonction acide carboxylique, une fonction amine et une liaison peptidique.

Exemple :



##### Propriété

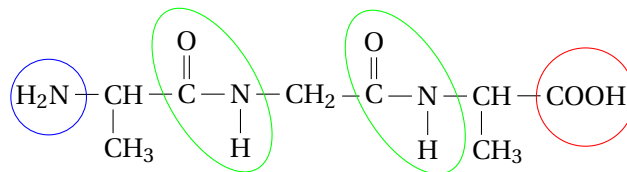
Un **dipeptide** est formé à partir de **deux** acides aminés.

#### 2) Tripeptides.

##### Définition

On appelle tripeptide, toute espèce chimique dont la molécule contient une fonction acide carboxylique, une fonction amine et deux liaisons peptidiques.

Exemple :



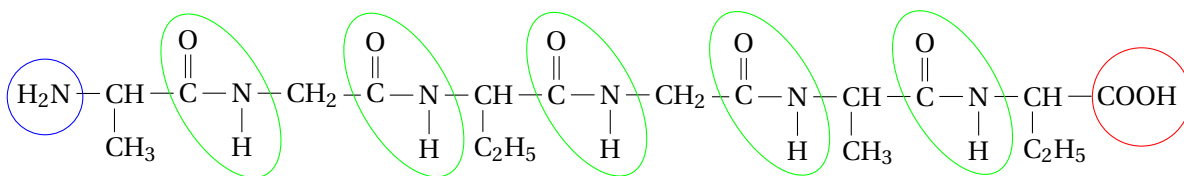
##### Propriété

Un **tripeptide** est formé à partir de **trois** acides aminés.

#### 3) Polypeptides.

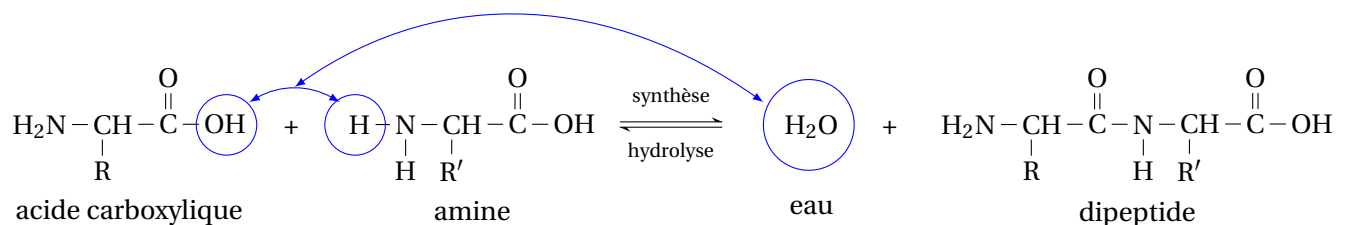
##### Définition

Ils contiennent un grand nombre de liaisons peptidiques, une fonction amine et une fonction acide carboxylique.



#### 4) Synthèse peptidique.

##### a) Dipeptides

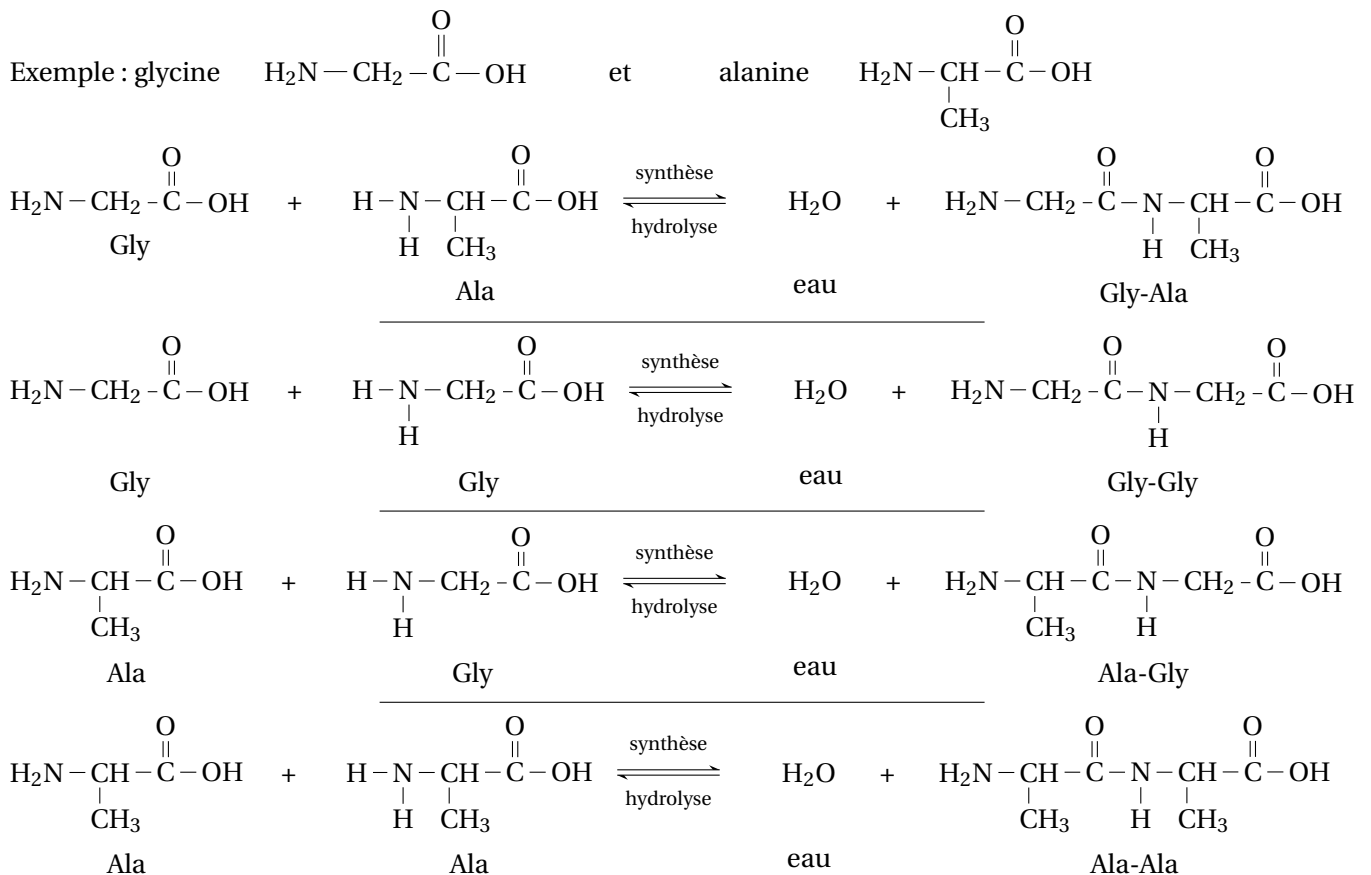


### Propriété

La synthèse est aussi appelée **condensation** parce qu'elle produit de l'eau.

### Propriété

Avec un mélange de deux acides aminés 1 et 2, on peut obtenir 4 dipeptides différents : 11, 12, 21 et 22



### b) Polypeptides

Les polypeptides sont obtenus par **polycondensation** de plusieurs acides aminés.

Cette réaction est possible parce qu'un acide aminé contient les deux fonctions acide carboxylique et amine.

Les acides aminés peuvent donc "s'enchaîner" les uns au bout des autres par des liaisons peptidiques.

### 5) Lien avec la biologie.

#### Définition

Une protéine est un polypeptide naturel enchaînant plus de 40 acides  $\alpha$ -aminés.

Sa structure est complexe, souvent en forme d'hélice ou pliée en feuillets.

#### Propriété

Dans l'organisme humain, les protéines animales et végétales provenant de l'alimentation sont d'abord hydrolysées dans le système digestif, puis acheminées par le sang jusqu'aux cellules où les acides  $\alpha$ -aminés sont assemblés en nouvelles protéines.

Exemple :

