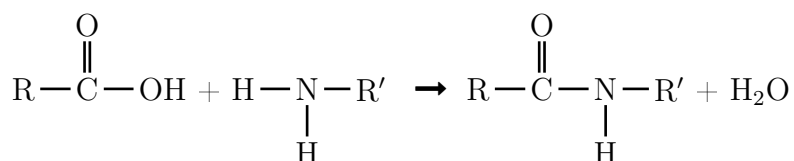




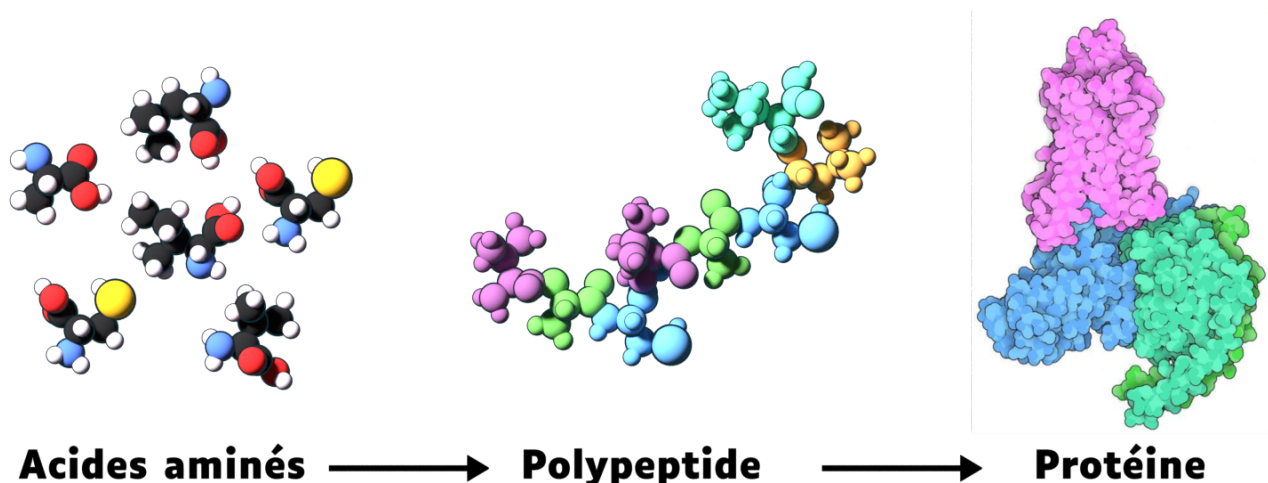
### Document 4 – Les protéines

Deux acides aminés peuvent se lier quand un groupe carboxyle réagit avec un groupe amine, c'est la **liaison peptidique**.



Comme tous les acides aminés possèdent un **groupe amine** et un **groupe carboxyle**, cette réaction peut se répéter pour former une chaîne d'acides aminés appelée **polypeptide**.

Une **protéine** est un polypeptide qui s'est replié sur lui même. Ce repliement lui donne une structure tridimensionnelle unique, qui lui confère une **fonction biologique** particulière.



### Document 5 – Rôle des protéines dans l'organisme

Les protéines sont omniprésentes dans tous les organismes vivants : elles sont les petites ouvrières qui en assure le bon fonctionnement.

Elles remplissent un ensemble varié de fonctions, de l'échelle d'une cellule (réplication ou transcription de l'ADN, fabrication de protéines, structure de la cellule, etc.), à l'échelle du corps entier (transport d'oxygène, transmission d'information, structure des muscles, etc.).

Par exemple, l'hémoglobine permet de transporter le dioxygène des poumons jusqu'aux cellules. L'insuline permet de signaler aux cellules de capter le glucose qui circule dans le sang. Des enzymes digestives permettent de digérer les glucides complexes pour les transformer en glucose. Contrairement aux glucides et aux lipides, les protéines sont dénaturées en **urée dans le foie** une fois utilisées. L'urée est ensuite évacuée par les urines.

**3 –** Entourer et nommer le groupe caractéristique formé au cours de la liaison peptidique.

**4 –** Découper en 3 acides  $\alpha$ -aminés la séquence dans l'insuline présentée dans le document 3 et les nommer en vous aidant des documents 1 et 2 pour reconnaître leur structure.