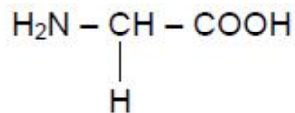


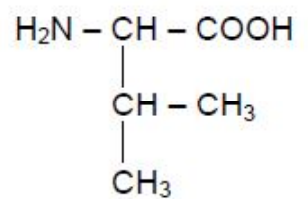
I. Acides aminés - Dipeptides (6 points)

On donne les formules des acides α -aminés suivants :

Glycine (Gly)



Valine (Val)



Extrait d'une revue scientifique :

[...] Lors de l'élaboration d'un médicament anti-cancéreux, la condensation de deux dipeptides « valine-valine » et « méthylvaline-proline » a été envisagée [...]

1. Un dipeptide est obtenu à partir de 2 acides α -aminés.

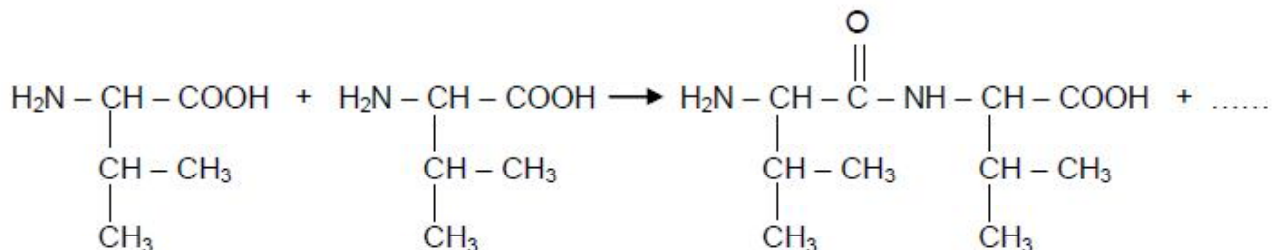
1.1 Recopier la formule de la valine. Entourer et nommer les groupes caractéristiques amine et acide carboxylique.

1.2 Indiquer par un astérisque (*), sur la formule recopiée, le ou les atomes de carbone asymétrique présents dans la molécule de valine.

1.3 Donner une représentation en projection de Fischer de la valine et la nommer.

1.4 Par réaction de condensation de deux molécules de valine, on obtient le dipeptide valine-valine (Val-Val).

1.4.1 Compléter, en la recopiant, l'équation de réaction de condensation entre deux molécules de valine :



1.4.2 Encadrer dans le dipeptide obtenu la liaison peptidique.

2. Par réaction de condensation, un mélange des deux acides α -aminés valine et glycine peut donner naissance à plusieurs dipeptides.

2.1 Ecrire l'équation d'une réaction de condensation possible entre la glycine et la valine.

2.2 En utilisant les abréviations à trois lettres : Gly (pour la glycine) et Val (pour la valine), nommer les dipeptides que l'on peut obtenir.