

EXERCICE N° 1 : Un peptide **P** composé de 12 acides aminés contient entre autre la lysine et l'aspartate comme seuls acides aminés polaires chargés.

La composition en AA de **P** après hydrolyse acide ne montre aucun acide amine aromatique

1-L'action de la **trypsine** sur **P** donne dans l'ordre (à partir de l'extrémité N-ter) les fragments : **T1**(Tripeptide) ; **T2**(Tripeptide) ; **T3**(hexapeptide)

2-La digestion de **P** par la **chymotrypsine** donne aussi dans l'ordre :

CT1(Tetrapeptide) ; **CT2**(Pentapeptide) et **CT3**(Tripeptide)

3-Le traitement au **CN-Br** de **P** donne aussi dans l'ordre :

CN1(Pentapeptide) ; **CN2** (Tripeptide) et **CN3**(Tetrapeptide)

4-L'action **Sa protéase** sur **P** donne l'ordre :

SP1(Heptapeptide) ; **SP2**(Tripeptide) et deux autres acides aminés libres

5-La **dégradation d'Edman** sur **P** donne un acide aminé puis **PTH-Ala**

6-L'action du chlorure de dansyl sur **P** donne dansyl -Gly

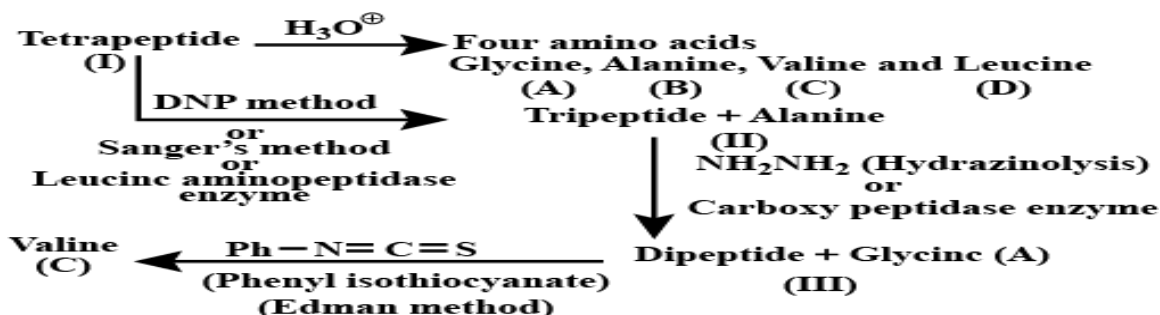
7-Son traitement par **carboxypeptidase** donne un acide amine non chirale

8-On donne les informations suivantes :

***T1** et **CT1** ont la même extrémité N-ter * **T3** et **CT3** ont la même extrémité N-ter

Question : Déduire la séquence de **P**

EXERCICE N° 2 : On se basant sur le schéma suivant, donner la séquence de ce oligopeptide



EXERCICE N° 3 :

Un peptide **X** contient les acides aminés suivants : Ala, Gly, Leu, Cys, Tyr, Arg

A-La **carboxypeptidase A** libère Leu

B-L'**aminopeptidase** libère Gly

C-L'hydrolyse du peptide **X** par la **Chymotrypsine** donne un tripeptide basique et un tripeptide absorbant en UV

D- L'hydrolyse du peptide **X** par la **Trypsine** donne un peptide absorbant en UV et un dipeptide contenant une fonction thiol

Question : Quelle est la séquence du peptide **X**

EXERCICE N° 4 :

Pour déterminer la séquence d'un octapeptide **P**, on le soumet à différentes réactions, ce peptide formé d'acides aminés différents, ne renferme pas la Lys

* en présence d'**aminopeptidase P** libère un acide aminé acide à 4 atomes de carbone puis un acide aminé apolaire renfermant du soufre

* soumis à la **trypsine** **P** libère un hexapeptide **A** et un dipeptide **B** finissant par Ser

* sous l'effet de **CN-Br** **P** libère un dipeptide **C** et un hexapeptide **D**, en présence du réactif **d'EDMAN** et après hydrolyse, **D** libère successivement **PTH** - acide aminé sans activité optique puis **PTH-Val**

*L'action de la **Chymotrypsine** sur **P** donne un pentapeptide **E**+ un dipeptide **F**+ un acide amine polaire libre ; **E** se termine par un acide aminé à radical phényle et **F** par un acide aminé aromatique polaire