

1^{ère} vague de QUESTION VO STRUCTURALE

-question 1 : Est-ce que la glycine est un acide aminé L ou D ?

EVO : « la glycine n'est rien » on définit le fait qu'un acide aminé est L ou D en fonction de ce qui se trouve sur le carbone asymétrique. Or la glycine n'a pas de carbone asymétrique (le groupement R lié au C est un hydrogène) donc on ne peut pas lui attribuer une forme L ou D. Retenez bien que les acides aminés des protéines des mammifères sont de la famille L.

- **Question 2 : Quel est l'ordre de formation d'ornithine et de citrulline dans la partie sur les AA modifiés, au niveau du cycle de l'urée ?**

EVO : L'ornithine et la citrulline sont des acides aminés produits à partir de l'arginine, **l'arginine donne l'ornithine et l'ornithine donne la citrulline.**

- **Question 3 : Est-ce que la trypsine peut couper en situation aminopeptidase ou carboxypeptidase ?**

EVO : La trypsine coupe « à droite » (côté C-ter) d'une lysine ou d'une arginine, « quand la trypsine voit une arginine elle va couper, **indépendamment de là où ça se trouve** » et elle ne peut pas le faire si une proline se trouve juste en **aval**. => traduction même si c'est une endoprotéase, elle peut quand même couper à une "extrémité" (voir l'image dans la diapo du prof).

- **Question 4 : au sujet de la TRANSAMINATION, pouvez vous réexpliquer le concept de la réaction, les P1 n'ayant pas compris la structure de l'alpha céto acide ?**

EVO : L'enzyme impliquée est la transaminase. L'acide aminé va donner son NH₂ au céto-acide et va lui prendre son groupement cétone. L'acide aminé devient donc un céto-acide et le céto-acide un acide aminé. C'est seulement un échange d'amine et de cétone.

Le prof n'a pas exactement répondu à la question mais sachez que s'il ne l'a pas rementionné ici, c'est qu'il s'en fiche.

- **Question 5 : Quand parle-t-on de structure tridimensionnelle pour une protéine ?**

EVO : On peut déjà parler de structure tridimensionnelle pour la structure secondaire d'une protéine au niveau des **feuillettes beta** et **hélices alpha**, c'est une structure tridimensionnelle LOCALE.

Cependant c'est la structure tertiaire qui va permettre aux acides aminés éloignés dans la séquence peptidique de communiquer car c'est à ce moment-là que la chaîne peptidique est complètement enroulée sur elle-même. Donc si au concours : est-ce que la structure secondaire est tridimensionnelle ? OUI

- **Question 6 : Dans le glucose l'amine est-elle toujours attachée au C1 ou peut-elle aussi être attachée au C2 ?**

EVO : Alors oui la liaison N-glycosidique peut être soit sur le C1 soit sur le C2.

- **Question 7 : Pourquoi les eicosanoïdes font partie des lipides complexes alors qu'ils dérivent d'un acide gras ? (lipide simple)**

EVO : C'est parce que ces lipides subissent tout un tas de modifications complexes qui font qu'on les classe plutôt dans les lipides complexes, ils ne sont pas seulement de « bêtes » acides gras.

- **Question 8 : Est-ce qu'il y a 2 ou 3 acides gras indispensables ?**

EVO : On considère qu'il n'en y a que **2** de franchement indispensables (l'acide linoléique et linolénique). Retenez ces 2 acides gras essentiels, par contre retenez que pour le DHA un

apport extérieur (alimentation) est tout de même souhaitable en raison de sa faible formation.

⇒ Le prof a rechangé sa version par rapport à l'année dernière, on ADORE