

DM n°1 : Structurale correction

Tutorat 2020-2021 : 10 QCMS



QCM1: BC

- A) Faux: J'ai inverséeeee: Tout les Acides aminés sont en configuration TRANS sauf la proline qui est en configuration CIS.
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux: L'insuline a bien deux chaines mais avec un nombre différents d'acides Aminés: Chaîne A: 21 AA et chaîne B: 30 AA ++++
E) Faux

QCM2: C

- A) Faux: Pour trouver la valeur du PHi il faut trouver la forme Zwitterionique: cad quand on obtient une charge nulle.
Explication que j'ai donné sur le forum: tu poses tes 3 pka de manière croissante: 2,3 ; 5,04 et 9,1.
- tu dessines la structure de ton AA. Donc tu poses la structure commune de l'AA: le carbone centrale, le H en bas, le NH3+ à gauche et le COOH à droite. Puis tu poses ton groupement spécifique cad la chaîne latérale R. Ici on a l'Arginine donc ta chaîne latérale R est un amine: NH3+.
-Donc lorsque ton AA est totalement protoné on a un $\text{PH} < \text{Pka } 2,3 < \text{pka } 5,04 < \text{pka } 9,1$. Donc tout le monde est protoné (sous la forme COOH et NH3+). Ici On a en tout: 2 charges positives (+) car 2 NH3+ donc une charge globale de 2+.
- Si on rajoute une base, On a le pH qui passe a: $\text{pka } 2,3 < \text{PH} < \text{Pka } 5,04 < \text{Pka } 9,1$. Donc ici c'est le COOH qui perd son proton. Il passe sous forme Basique (COO-). On a une charge négative (-) du COO- et 2 charges positives (tjrs les 2 NH3+protonés). Donc quand tu fais la somme ça fais une charge globale de +1.
- Ensuite on rajoute encore une base et on obtient: $\text{pka } 2,3 < \text{pka } 5,04 < \text{PH} < \text{pka } 9,1$. Ici c'est un des deux NH3+ (de la chaîne latérale R ou de la structure commune de l' AA) qui perd un H et qui passe sous forme basique: NH2. On perd une charge positive et on obtient une charge globale nulle-> forme zwitterionique. Donc dès que tu obtiens cette forme zwitterionique tu prends les deux PKA autour du PH ici 5,04 et 9,1 et tu fais leur somme en divisant par 2.

- B) Faux
C) Vrai
D) Faux
E) Faux

QCM3: ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux
E) Faux

QCM 4 : BCD

- A) Faux: 2 -> Modifications post traduction elles et dérivé d'acides Aminés.
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM5: CD

- A) Faux: c'est un furanose.
B) Faux: QUI GENERE DEUX ANOMERES ++++
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM6: E

- A) Faux: IL N Y A PAS DE CARBONE ASYMETRIQUE POUR LE DIHYDROXYACETONE DONC PAS DE FORME ENANTIOMERES POSSIBLES +++++
B) Faux
C) Faux
D) Faux
E) Vrai

QCM7: E

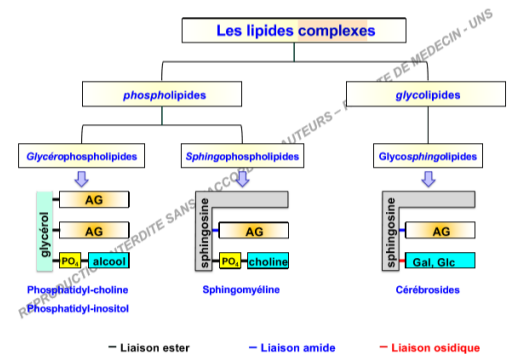
- A) Faux: Si les diholosides non réducteurs peuvent avoir une liaison (1->2) que si dans la liaison nous avons impliqué un aldose avec un cétose.
B) Faux: Le lactose est un exemple de diholoside réducteur.
C) Faux: On a 2 molécules de glucose.
D) Faux: Le saccharose est un disaccharide non réducteur composé d'une molécule de glucose et d'une molécule de FRUCTOSE. +++++
E) Vrai

QCM8: A

- A) Vrai
B) Faux: 5 CARBONES++++
C) Faux: Pour l'acide Chenodesoxycholique possède seulement 2 OH en C3 et C7.
D) Faux: L'EMULSIFICATION des lipides +++++ (désolée les mecs)
E) Faux

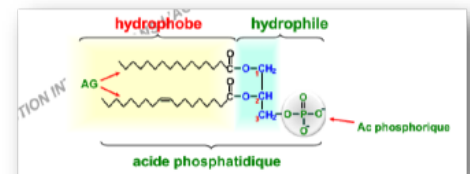
QCM9: AD

- A) Vrai
B) Faux: c'est un exemple de sphingophospholipides.
C) Faux: Ils en possèdent qu'un seul.
D) Vrai
E) Faux (c'est un QCM un peu difficile mais c'est pour vraiment vous montrer qu'il faut connaître les schémas au bout des doigts)



QCM10: D

- A) Faux: C'EST UN ACIDE PHOSPHATIDIQUE (sinon tout est vrai)
B) Faux: (voir A)
C) Faux: (voir A)
D) Vrai
E) Faux



Voilaaaaa! J'espere que ce petit DM vous a plu, je sais certaines questions peuvent être difficiles, désolée 😞
Mais c'est en faisant un max d'erreurs qu'on apprend plus vite!
J'essaierais de continuer a vous sortir des DM régulièrement, votre Tutrice de Bioch' Marianemie pour vous servir 🙋

