

# DM n°1 : Structurale correction

Tutorat 2020-2021 : 10 QCMS



## QCM1: BC

- A) Faux: J'ai inversé: 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  $pH$  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  $pK_a$  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  $NH_3^+$  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:  $NH_3^+$ .  
-Donc lorsque ton AA est totalement protoné on a un  $pH < pK_a 2,3 < pK_a 5,04 < pK_a 9,1$ . Donc tout le monde est protoné (sous la forme  $COOH$  et  $NH_3^+$ ). Ici On a en tout: 2 charges positives (+) car 2  $NH_3^+$  donc une charge globale de 2+.  
- Si on rajoute une base, On a le  $pH$  qui passe a:  $pK_a 2,3 < pH < pK_a 5,04 < pK_a 9,1$ . 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  $NH_3^+$  protonés). Donc quand tu fais la somme ça fais une charge globale de +1.  
- Ensuite on rajoute encore une base et on obtient:  $pK_a 2,3 < pK_a 5,04 < pH < pK_a 9,1$ . Ici c'est un des deux  $NH_3^+$  ( de la chaîne latérale R ou de la structure commune de l' AA) qui perd un H et qui passe sous forme basique:  $NH_2$ . 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  $pK_a$  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

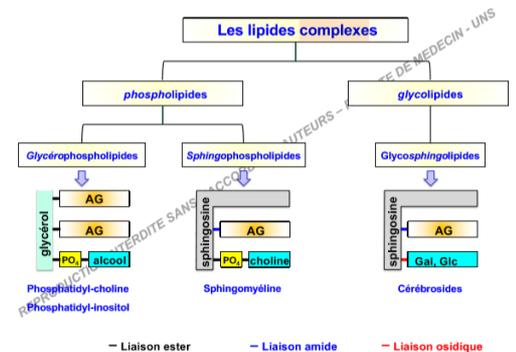
- A) Faux: Si les diholosides non réducteurs peuvent avoir une liaison (1->2) que si dans la liaison nous avons impliqué un aldose avec un cétose.  
B) Faux: Le lactose est un exemple de diholoside réducteur.  
C) Faux: On a 2 molécules de glucose.  
D) Faux: Le saccharose est un disaccharide non réducteur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

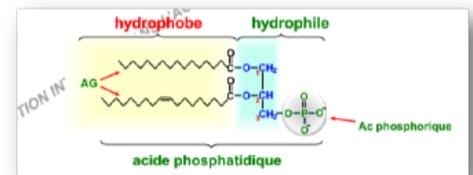
### QCM9: AD

- 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'espère 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 🙋

