



## Correction de l'ECUE 2 du DM préEB n°2 du 02/10/2023

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1/  | A   | 2/  | CD  | 3/  | BD  | 4/  | ACD | 5/  | E    |
| 6/  | CD  | 7/  | C   | 8/  | BD  | 9/  | CD  | 10/ | E    |
| 11/ | CD  | 12/ | C   | 13/ | ABC | 14/ | ABC | 15/ | AD   |
| 16/ | C   | 17/ | CD  | 18/ | BCD | 19/ | BC  | 20/ | AB   |
| 21/ | ABC | 22/ | BC  | 23/ | C   | 24/ | BC  | 25/ | B    |
| 26/ | AD  | 27/ | BCD | 28/ | AC  | 29/ | BCD | 30/ | ABCD |

### **QCM 1 : A**

- A) Vrai  
B) Faux : Si vous réalisez le diagramme de l'iode, on a pour  $l=1$  les orbitales de type p. On effectue donc la configuration électronique de l'iode :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6$ . Donc on comptabilise tous les électrons présents sur les couches p :  $2p^6, 3p^6, 4p^6$  et  $5p^6$ , cela nous donne 24 électrons pour  $l=1$   
C) Faux : spécifique  
D) Faux : n doit être égal ou supérieur à 1  
E) Faux

### **QCM 2 : CD**

- A) Faux : si  $l=1$ , nous avons des orbitales de type p  
B) Faux,  $n=0$  n'existe pas  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

### **QCM 3 : BD**

- A) Faux : c'est la règle de Pauli  
B) Vrai  
C) Faux : le carbone en valence secondaire possède 4 électrons célibataires  
D) Vrai  
E) Faux

### **QCM 4 : ACD**

- A) Vrai  
B) Faux : Plus stable  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

### **QCM 5 : E**

- A) Faux  
B) Faux  
C) Faux  
D) Faux  
E) Vrai : Le Rb a pour configuration électronique :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 5s^1$ , il n'a qu'un seul électron de valence, la molécule ne peut donc pas exister

### **QCM 6 : CD**

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

**QCM 7 : C**

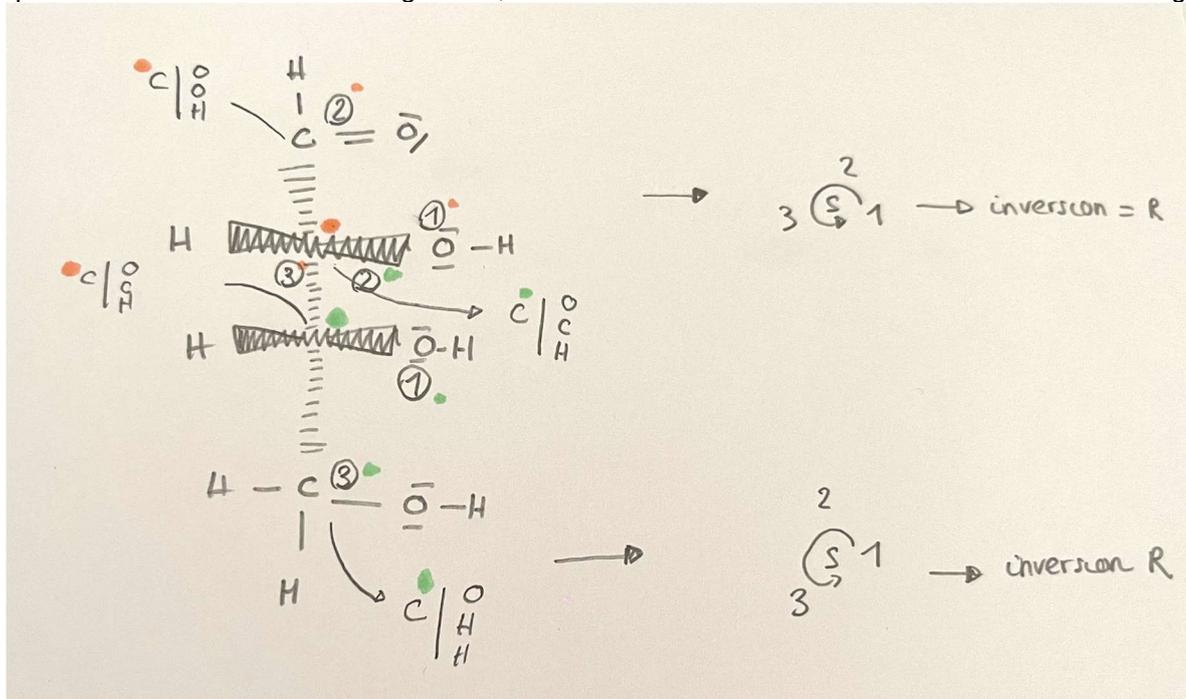
- A) Faux : ce carbone ne possède pas de configuration absolue, en allant 3e rang on constate que l'on tombe sur le même carbone pour les 2 côtés donc la comparaison n'est pas possible  
 B) Faux : configuration E, les loulous j'espère que vous arrivez à visualiser maintenant  
 C) Vrai  
 D) Faux : même réponse que la A  
 E) Faux

**QCM 8 : BD**

- A) Faux : on doit rompre la liaison et non effectuer une libre rotation  
 B) Vrai  
 C) Faux : elle n'est pas forcément chirale (ex : centre de symétrie, plan de symétrie)  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 9 : CD**

- A) Faux : le carbone 2 est de configuration R, souvenez-vous dans le cours. Les groupements horizontaux sont disposés à l'avant du plan et la chaîne terminale à l'arrière du plan. On a les Hydrogènes placés à l'avant, on sait déjà qu'on aura une inversion de configuration, on effectue notre lecture habituelle et on obtient la configuration R



- B) Faux : même chose que la A  
 C) Vrai  
 D) Vrai : la règle c'est  $2^n$  stéréoisomères, on a 2 carbones asymétriques donc  $2^2 = 4$ . On aura ainsi les molécules suivantes : (2R,3R), (2S,3S), (2R,3S), (2S,3R)  
 E) Faux

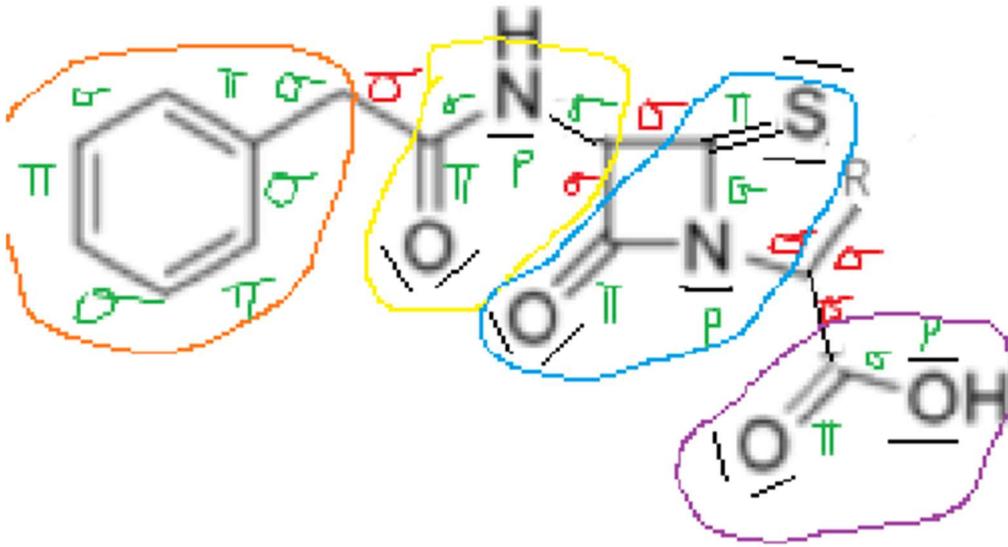
**QCM 10 : E**

- A) Faux : C'est l'inverse  
 B) Faux : C'est l'inverse  
 C) Faux : C'est l'inverse  
 D) Faux : C'est l'inverse  
 E) Vrai

**QCM 11 : CD**

- A) Faux : C'est l'effet mésomère qui est prioritaire  
 B) Faux : C'est la forme neutre qui est la plus contributive  
 C) Vrai  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 12 : C**



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

**QCM 13 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est la partie qui permet à l'anticorps de se fixer à la cellule immunitaire
- E) Faux

**QCM 14 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : cétohexose 6C -> 6-3 = 3 C asymétriques ->  $2^3 = 8$  stéréoisomères
- D) Faux : un acide donne un caractère basique ? ça donne un caractère acide
- E) Faux

**QCM 15 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est les acides biliaires !
- C) Faux : Non ! il est issu de l'acide linoléinique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : C**

- A) Faux : ça c'est le catabolisme
- B) Faux : si, ce sont les carrefours métaboliques
- C) Vrai
- D) Faux : pas du tout, les transporteurs GLUT permettent de faire entrer ou sortir les monosaccharides des cellules (entérocytes dans ce cours). Dans le sang, les monosaccharides circulent librement !
- E) Faux

**QCM 17 : CD**

- A) Faux : tout le début est juste, mais attention, la GGG se fait dans le foie ou les muscles
- B) Faux : vous allez me détester mais l'ATP bloque l'isocitrate DH
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : BCD**

- A) Faux : échangez lipoprotéines et chylomicrons
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : BC**

- A) Faux : bon d'accord c'est nul comme piège, j'ai écrit protéines au lieu d'AG, mais il faut IMPERATIVEMENT lire tous les mots de l'item
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : l'acide arachidonique
- E) Faux

**QCM 20 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse, peut-être un peu dur comme item..si tu l'as eu, bravo !
- D) Faux : ça c'est valable pour les 3 dernières enzymes. La première est tout le temps ancrée sur la face interne de la MIM
- E) Faux

**QCM 21 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : certaines sont des intermédiaires des voies métaboliques
- E) Faux

**QCM 22 : BC**

- A) Faux : Irréversible
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : AG pairs
- E) Faux

**QCM 23 : C**

- A) Faux : effet négatif sur le pyruvate kinase = contre la glycolyse
- B) Faux : inhiber ++++ si y a bcp d'énergie pourquoi faire la glycolyse ??
- C) Vrai
- D) Faux : Km faible
- E) Faux

**QCM 24 : BC**

- A) Faux : on stocke peu de sucre en glycogène car c une forme de stockage limités, le restant sera stockés sous formes de graisse dans le TA
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : inactive la GS donc stope la GGG (glucagon = manque de sucre = phosphorylation par PKA de la GS = GS inactive)
- E) Faux

**QCM 25 : B**

- A) Faux : déficit en Galactose 1P uridylyltransférase
- B) Vrai
- C) Faux : pas de régulation covalente pour la NGG
- D) Faux : c'est l'inverse, le galactose utilise les transporteurs SGLT1 alors que le fructose utilise le transporteur GLUT 5, j'suis sur tu l'avais
- E) Faux

**QCM 26 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : une température de 25°C
- C) Faux : c'est 10 ATP pour 1 ADP ++++++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 27 : BCD**

- A) Faux : protons et H<sup>+</sup> c'est la même chose ! donc les protons ne passent pas
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 28 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Le complexe II ne permet pas l'accumulation de protons au niveau de l'espace intermembranaire
- C) Vrai
- D) Faux : C'est Fe<sup>3+</sup> qui va acquérir un électron e<sup>-</sup> pour obtenir Fe<sup>2+</sup> bon ici même si vous savez pas avec le cours si on ajoute un moins on va forcément avoir moins de charges +
- E) Faux

**QCM 29 : BCD**

- A) Faux : dans une situation de FORT potentiel énergétique
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 30 : ABCD**

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