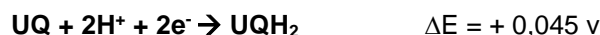


## Dernière vague de questions

**1- Nous voulions savoir si ce type de qcm/item serait possible le jour J ? Nous l'avons proposé aux étudiants, qu'en pensez-vous ?**

**QCM 1 :** Concernant la réaction :  $\text{NADH} + \text{H}^+ + \text{UQ} \rightarrow \text{NAD}^+ + \text{UQH}_2$ . On note les deux demi-réactions avec la valeur de leurs potentiel redox ( $\Delta E$ ) respectif :



F (constante de Faraday) : 96 485 coulombs ou J/V.mol

R (Constante de des gaz parfaits) : 8,314 J/mol/°K

indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) - La valeur du  $\Delta E$  de la réaction global est de - 0,365 v
- B) La valeur du  $\Delta G$  de cette réaction est égale à - 70,43 kJ/mol

**A l'aide la formule  $\Delta G = -nF\Delta E$  , retrouvez la valeur de  $\Delta E$  (arrondie au millième près) pour un  $\Delta G = -49 \text{ kJ/mol}$  et avec n (nombre d'électrons) =2 :**

- C)  $\Delta E = +0,254 \text{ v}$
- D)  $\Delta E = -0,127 \text{ v}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction QCM 1 : BC**

- A) Faux : la formule c'est  $\Delta E = \Delta E$  (accepteur d'électrons) -  $\Delta E$  (donneur d'électrons).  
Donc ici c'est  $\Delta E = +0,045 \text{ v} - (-0,320 \text{ v}) = \mathbf{+0,365 \text{ v}}$
- B) Vrai :  $\Delta G = -nF\Delta E \rightarrow -2 * 96 485$  (on peut arrondir à 100000) \* 0,365 = -70,43 kJ/mol
- C) Vrai :  $\Delta G = -nF\Delta E$  (on utilise la même formule mais pas dans le même sens) ->  $\Delta E = \Delta G / -nF$   
- 49 000 (il faut mettre en joules !) / 2 x 96 485  $\rightarrow -49 000 / -200 000 = +0,245 \text{ v}$  (proche du résultat si on arrondie) Et surtout attention aux signes - !!
- D) Faux
- E) Faux

**EVO : il s'agit de l'exemple que j'ai donné en cours -donc bien évidemment ce type de QCM est possible.**

**Note Tuteur :** Bon le prof dit que ça peut tomber ! Après, s'il fait tomber ce genre de QCM, ce sera en rapport avec les valeurs du cours je pense donc apprenez les valeurs du diapo on ne sait jamais ! Mais bon soyez parer le jour J !

---

2- Les étudiants aimeraient savoir s'il est possible de retrouver des pièges énoncés au concours ?

**EVO : les enseignants de biochimie/BM ne posent pas de questions pièges !**

3- La présence de proline dans les liaisons peptidiques empêchent-elles l'action des endoprotéases ?

**EVO : dans le document # 68 il est marqué : Proline en aval REDUIT ou EMPECHE ; Proline en amont gêne en général moins.**

**Donc l'item que vous proposez est ambigu car pas assez précis et donc à éviter.**

**Note Tuteur : Bon du coup comme vous pouvez le constater, parfois quand vous remontez dans les annales, les profs n'ont pas les mêmes corrections ni la même justification, donc attention de bien être à jour sur les cours ACTUELS (Donc les diapos de cette année qui font référence ! )**

**4- Certains étudiants ne comprennent pas pourquoi cet item que nous avons fait tomber au concours blanc est faux :**

**« Le saccharose est un diholoside non réducteur avec aucun C anomérique (C1) disponible »**

Ils pensent que le saccharose est bien un diholoside non réducteur qui ne possèdent aucun C1 anomérique libre, car celui du glucose n'est pas libre, et le C1 du fructose n'est pas un carbone anomérique.

**EVO : c'est la formulation concernant le fructose qui est ambiguë.**

**5- De même pour celui-ci ils ne comprennent pas pourquoi il est à compter vrai :**

**« Le fructose sous sa forme cyclique est un hémiacétal »**

Ils pensaient qu'il fallait préciser « l'hydroxyle porté par le carbone anomérique ».

**EVO : « Le fructose sous sa forme cyclique est un hémiacétal » EST CORRECT !!!!**

**6- « L'ornithine et la citrulline sont des acides aminés non codés par le génome »**

Car ils disent que dans votre diapo, il est dit que ce sont des dérivés d'AA est non pas "des AA non codés par le génome"

**EVO : les 2 phrases sont correctes !! En effet étant dérivés d'AA ils sont non-codés par le génome !!!!**

Et que de la même manière vous considérez l'histamine comme un dérivé d'AA mais pas comme un AA et que la partie sur l'histamine et l'arginine + l'ornithine sont dans la même sous partie. **JE NE COMPRENDS PAS !!**

**EVO : l'histamine n'est pas un AA mais un dérivé de l'histidine qui est un AA !!!!**

Qu'en pensez vous ? **JE PENSE QUE CERTAINS ETUDIANTS/TES SE COMPLIQUENT LA VIE !!**

Merci beaucoup d'avance,

Cordialement,

L'équipe du tutorat de biochimie 2019-2020

**Note tuteurs : Comme vous pouvez le voir, parfois le prof ne va pas chercher loin, vraiment essayer de rester centré sur le cours (ses diapos 2019) et de pas aller dans le hors programme !**