

## Questions pour le professeur Van Obberghen :

- **Glucides :**

**Question 1 :** Concernant la structure du fructose, nous avons l'impression que vous donnez différentes formules de cette molécule. Il nous semble que le fructose représenté sur les diapos 5 et 28 est correct et qu'il y a une coquille sur les diapos 15 et 16. Qu'en pensez-vous ?

**Réponse EVO :** vous avez raison il y a une coquille suite à un décalage vers la droite du schéma! La structure correcte est celle représentée en diapo 5 et 28. J'ai modifié les diapos 15 et 16.

- **Lipides :**

**Question 2 :** Confirmez-vous que la famille des oméga 9 n'est pas une famille d'acides gras **poly**insaturés ? Certains étudiants aimeraient avoir votre confirmation

**Réponse EVO :** les acides gras oméga 9 sont MONO-insaturés

**Question 3 :** Sur la diapositive 24 vous marquez que les cycles à 6C (pyranose) sont plus stables thermodynamiquement que les cycles à 5C (furanose).

Ne serait-ce pas plus correct de parler d'atomes au lieu de carbones ? Il nous semble que les cycles pyranose sont des cycles à 6 atomes : 5 C et 1 O et les cycles furanose sont des cycles à 5 atomes : 4 C et 1 O

**Réponse EVO :** 1° la formulation correcte est sur la dia numéro 21 !

**Donc :** les PYRANOSES ont 5 C et un O

les FURANOSES ont 4 C et un O

2° le document 24 : il faut remplacer C par atomes effectivement. J'ai modifié le document.

- **Bioénergétique :**

**Question 4 :** A la diapositive 62 vous marquez que la Créatine Phosphate permet le stockage et le transfert d'énergie mais vous ne la classez pas dans les molécules permettant le transfert de groupement (phosphate). La CPK semble catalyser une réaction de transfert de groupement phosphate. Que faut-il en penser ?

**Réponse EVO :** La diapo est correcte.

Explication simple : la CPK catalyse le transfert d'énergie ( groupement riche en énergie ) , alors que l'ATP peut donner lieu soit au transfert d'énergie ( comme fait la CPK) soit simplement donner lieu à la phosphorylation d'une protéine sans transfert d'énergie .

**Question 5** : Concernant cet item : « C) L'énergie libre et le potentiel redox sont proportionnels. » Nous avons fait tomber cet item à une séance QCM et nous l'avions compté faux en justifiant comme suit : « C) Faux : ils sont **inversement** proportionnels → quand  $\Delta E \nearrow$  alors  $\Delta G \searrow$  ». Vous n'aviez pas fait de remarque concernant cet item ni sa correction.

Les étudiants ne sont pas d'accord, un d'entre eux nous a dit :

« il me semblait que inversement proportionnel signifie proportionnel à l'inverse, je pense que l'on peut dire que le potentiel redox et l'énergie libre sont proportionnels avec un coefficient de proportionnalité négatif »

Qu'en pensez-vous ? Que faut-il retenir pour vos items et ceux des autres professeurs de biochimie en général ?

**Réponse EVO : retenez la notion sur la dia 68 qui est « Plus la différence entre les potentiels redox ( $\Delta E$ ) est élevée , plus l'énergie libre ( $\Delta G$ ) libérée par la réaction d'oxydoréduction sera forte »**

**Question 6** : Sur la diapositive 54, concernant la voie anaérobie-alactique, vous marquez « Créatine et AMP formés → produits métaboliques de la voie »

Vous ne comptez pas l'ATP comme un produit métabolique de cette voie. Est-ce la notion de produits métaboliques » qui fait que l'on ne considère pas l'ATP en tant que tel ?

**Réponse EVO : la créatine et l'AMP sont formés suite à la présence de l'ATP dans le cytosol –ils sont donc des produits métaboliques de la voie.**