

## Biochimie - Correction du Devoir Maison

### Qcm 1 : Réponse B

1. Faux, probabilité de  $\frac{1}{4}$
2. Vrai
3. Vrai
4. Faux, est forte ! S'ils sont loin ils ont des chances pour ne pas appartenir à la même portion chromosomique échangée !
5. Faux, elles ont leur propre génotype ! Méiose = Diversité ; Mitose = Identique

### Qcm 2 : Réponse A

1. Faux : Bin oui, dans l'ADN ya pas d'Uracile...
2. Faux : L'ARN peut créer des boucles de complémentarité, par ex dans les ARNt...
3. Vrai
4. Vrai
5. Vrai

### Qcm 3 : Réponse C

1. Faux
2. Vrai, à la fin on a un brin parent et un brin nouveau
3. Faux : pas du tout !
4. Faux : 3'-5'
5. Vrai

### Qcm 4 : Réponse D

1. Vrai
2. Faux : il y a aussi excision de tout un fragment
3. Vrai
4. Faux : Cellule germinale
5. Faux : La perte d'hétérozygotie dont il est question arrive de manière constante, et la cellule qui était prédisposée, deviendra systématiquement cancéreuse.

### Qcm 5 : Réponse E

1. Vrai
2. Faux : Pendant ! Maturation est cotranscriptionnelle
3. Faux : En 5'...
4. Faux : Introns !
5. Vrai

### QCM 6 : réponse C

2 F : Non c'est récessive car il y a plus de chance d'être hétérozygote (alors qu'un hétérozygote pour une MAD la personne transmet obligatoirement).  
5 F : C'est l'inverse !

### QCM 7 : réponse D

1 F : c'est CPSF et pas Cstf  
3 F : sauf ceux des histones.

### QCM 8 : réponse E

2 F : c'est durant la traduction (qui d'ailleurs se finit dans le RE)  
4 F : Le peptide C est libéré avec l'insuline en quantité égales mais que ce n'est pas elle

### QCM 9 : réponse D

1 F : elle s'apparie avec la cytosine et l'adénine → transversion  
3 F : c'est A-C ou G-T donc de type transition.

### QCM 10 : réponse A

3 F : UV et non rayons X.

5 F : Il clive le brin contenant la lésion, il ne l'inactive pas.

### Qcm 11 : Réponse B

### Qcm 12 : Réponse B

1. Vrai
2. Faux : Pas ceux qui ne mûrissent pas comme les ARNm des histones !!
3. Faux : 5 !
4. Vrai
5. Nan ! Selon la cellule il y aura des facteurs d'épissages spéciaux au tissu, ce qui conduira à des protéines différentes.

### Qcm 13 : Réponse C

- Oui
- Non ! PABPII
- Oui
- Non, cette protéine sert à approcher les histones néoformés dans les nucléosomes après la réplication.
- Oui

### Qcm 14 : Réponse B

1. Faux.
2. Vrai
3. Vrai
4. Faux : 64 codons pour 20 ARNt
5. Vrai

### Qcm 15 : Réponse A

1. Faux chaque ARNt reçoit le reste de la protéine en formation au niveau du site A
2. Vrai. Site E pour « Empty » toujours vide d'AA
3. Vrai
4. Faux sur une molécule d'H<sub>2</sub>O !
5. Vrai

### Qcm 16 : Réponse C

- Oui
- Non
- Non
- Oui
- Oui
- Non
- Oui
- Oui
- Oui
- Non

### Qcm 17 : Réponse C

6. Vrai
7. Faux : Plusieurs fois
8. Faux : réversible
9. Vrai
10. Vrai

### Qcm 18 : Réponse B

1. Vrai
2. Faux : C'est la transformation en produit qui est la plus longue, étape ES → E + P de constante K<sub>2</sub>
3. Faux : La vitesse atteint V<sub>max</sub> au moment où l'enzyme devient saturée
4. Vrai
5. Faux : D'ordre 1 ou plus

**Qcm 19 : Réponse D**

1. Nan
2. Oui
3. Oui
4. Nan
5. Bin oui !

**QCM 20 : réponse E**

2 F : c'est ordre 0

**QCM 21 : réponse E**

5 F : Phosphate de pyridoxal pour les transaminases et Biotine pour les carboxylases.

**Qcm 22 : Réponse D****Qcm 23 : Réponse B****Qcm 24 : Réponse A**

$$ASi = \frac{250 \mu\text{mol} \times 100 (\text{dilution}) / (25 \text{ min} \times 10^{-3} \text{ L})}{10 / 10^{-3} \text{ mg/L}} = 100$$

$$ASf = \frac{30 / 10^{-6} \text{ UI/L}}{2 / 10^{-3} \text{ mg/L}} = 15000$$

$$\text{Facteur de purification} = ASf / ASi = 15000 / 100 = 150$$

**Qcm 25 : Réponse B**

1. Vrai
2. Faux, elle en fixe encore 7 avant action de la GS
3. Faux : Pas de régulation de la glycogénine...
4. Vrai
5. Faux : Glycogénine, GS et enzyme branchante !!

**Qcm 26 : Réponse A**

Seul l'Acétyl-CoA n'est pas substrat de la Néoglucogénèse...

**Qcm 27 : Réponse D**

1. Faux... La Biotine, comme toutes les carboxylase.
2. Vrai
3. Faux : Irréversible avec conso d'ATP
4. Vrai
5. Vrai

**QCM 28 : réponse D**

1 F : cette AcétylCoA carboxylase est TOUJOURS inactive dépolymérisé.

3 F : un résidu acétyl car il y a une décarboxylation du malonyl pendant le tour.

**QCM 29 : réponse C**

2 F : Le Cyt C ne transporte qu'un seul électron.

5 F : Au contraire il consomme le gradient pour générer l'ATP, le gradient est produit par les complexes I,III,IV.

**QCM 30 : réponse A**

3 F : Par le métabolisme des CC car il utilise l'AcétylCoA QUI N'EST PAS GLUCOFORMATEUR !

5 F : On consomme un GTP.

**QCM 31 : réponse E**

2 F : C'est la création du MalonylCoA.

4 F : Jusqu'à 7 carbones avant la fin, au delà ce sont des AG essentiels !

**Qcm 32 : Réponse D**

Les lipases ont une spécificité large car elles catalysent la réaction indépendamment du type d'AG sur la molécule de glycérol. Et les phosphatases ont une spécificité large car elles ne reconnaissent que le phosphate, elles déphosphorylent n'importe quelle molécule ! SAUF la PFK2 phosphatase, qui elle est spécifique de F1,2di phosphate !! (il n'y a que cet exemple que l'on voit en cours en P1)

**Qcm 33 : Réponse D**

Alors voilà Mr Giudicelli, évoque ce QCM à chaque fin de cours sur le cycle du citrate depuis au moins 3 ans...Il y a très très très et re-très peu de chance pour que ce QCM tombe car il est très dur : il faut s'amuser à dessiner la molécule d'OAA, à surligner les carbones provenant de l'acétyl CoA et à lui faire subir le cycle plusieurs fois. Sachant que les décarboxylations ont lieu au niveau de l'isocitrate DH et de l'acétoglutarate DH. Je l'avais fait l'an dernier et j'avais trouvé : 4 tours. Sachant que le premier carbone est éliminé au 2<sup>ème</sup> tour par l'isocitrate DH et que le deuxième est éliminé au 4<sup>ème</sup> par l'acétoglutarate DH.

**Qcm 34 : Réponse E**

1. Faux elle coûte un NADH !
2. Vii c vrai
3. Faux : Pas de régulation production d'ATP !
4. Vrai
5. Faux : Il provient uniquement du muscle !!

**Qcm 35 : Réponse E !**

*Voilà pour ce DM ! Cette fois ci le tutorat de bioch' vous tire vraiment sa révérence... En espérant encore vous avoir servit. Biochimisez bien, rendez vous à la soirée post partiels (oh yeah) et à bientôt pour le Wei (re oh yeah !).*

*Vos tut' de bioch' Charlie, Jérémy et Fabien.*

*Post Scriptum inutile : Charlie et Jérém vous envoyez du rêve en co tut' les mecs !!*