

CORRECTION CONCOURS BLANC - UE 11

<u>Question 1</u>	E
<u>Question 2</u>	D
<u>Question 3</u>	B
<u>Question 4</u>	A

Question 1 : questions de cours

- Oui**, la TaqPolymérase supporte ces changements.
- Oui** ! attention, pour sa réplication, le plasmide utilise la machinerie de la cellule. Ce qui est indépendant c'est sa vitesse de réplication : le plasmide n'a pas besoin que la cellule se divise pour se répliquer.
- Non**, il y a 3 niveaux de sélection :
→ antibio : élimine les bactéries qui n'ont pas de plasmide.
→ bêta-Gal : marque les bactéries qui ont un plasmide qui n'a pas d'insert.
→ séquençage : discerne les différents inserts.
- Non**, la Taq pol est une ADNpolymérase. Une exonucléase est une enzyme qui enlève des nucléotides en bout de chaîne (grignote les extrémités) d'un Ac. Nucléique.
- Non**, les protéines sont séparées selon leur masse.
- Non**, idem, et le Southern c'est la ségrégation d'ADN, pas des protéines.
- Non**, la vitesse ne dépend pas de la charge mais dépend de la taille : les petits se faufilent plus vite dans les mailles du gel, et arrivent plus vite au bout.
- Oui**
- Oui**, contrairement à l'étude de l'ADN qui donne des infos sur le patrimoine génétique (identique à toutes les cellules)
- Oui**, il y en a partout.

Question 2 : PCR et restriction enzymatique

- Oui**, je vous dis que le primer reconnaît une séquence qui est présente sur les deux gènes. Donc la machine à PCR ne fait pas la différence entre les deux gènes. Dans les produits PCR on aura des amplicons *SMN1* et *SMN2*
- Non**, idem : elle amplifie ce qui veut bien se coller aux primers. Si le primer reconnaît mille gènes, elle amplifiera mille gènes. Là y'en a deux.
- Non**, Pas du tout, puisqu'on effectue la digestion après avoir amplifié par PCR.
- Oui**, on voit que *SMN1* ne possède pas de site de restriction (séquence reconnue par l'enzyme) alors que *SMN2* en possède un : seule la séquence de *SMN2* sera clivée par Dde1.
- Non**, même réponse que pour la 3.

Question 3 : Electrophorèse sur gel.

Ce qu'il fallait avoir compris: On a donc amplifié les deux gènes *SMN1* et *SMN2*. On a fait digérer les amplicons par Dde1 qui n'a coupé que *SMN2*. *SMN1* est resté intact.

Donc à l'électrophorèse on a trois possibilités :

→ Individu sain : il a 2 copies de *SMN2* et 2 copies de *SMN1* : on a donc trois bandes : 200, 122 et 78 pb.

→ Patient qui a une délétion homozygote de *SMN1* : il n'a plus que deux copies du gène *SMN2* : on voit que 2 bandes : 122 et 78 pb.

→ Patient qui a une délétion homozygote : il a 2 copies de *SMN2* et une copie de *SMN1* donc on voit quand même 3 bandes : 200, 122, 78pb.

⇨ D'où :

- Non**, le puit 1 correspond au marqueur moléculaire (échelle de taille)
- Oui**, $122+78 = 200$!
- Non**, pour l'hétérozygote, on a quand même une bande à 200 correspondant à l'allèle restant.
- Oui**, on a plus que les fragments issus du clivage de *SMN2*.
- Oui**, les trois bandes sont compatibles avec : l'individu sain et avec l'hétérozygote.

Question 4 : PCR quantitative

Ici, deux courbes à analyser : la grise met plus de temps pour arriver à la même quantité d'amplicons : la mère a donc moins de copie du gène *SMN1* que le témoin

- Non**, on amplifie et on regarde uniquement *SMN1*.
- Oui**, c'est compatible : on a pas exactement le rapport entre les deux quantités mais on sait qu'elle en a moins.
- Oui**,
- Oui**, comme on a vu tout à l'heure, le puit 4 est compatible avec le résultat d'un patient hétérozygote.
- Oui**, j'accepterai la critique disant que c'est un raccourci, mais il n'y avait ici pas de piège (vous n'aviez d'ailleurs pas le choix !)

Voilà ! Sujet difficile, malgré le petit nombre de QCM (petit mais costaud..) N'hésitez pas si y'a des points qui restent obscurs... Mais je sais que vous adorez cette matière, ne vous voilez pas la face !! Moi en tout cas j'ai adoré ce petit coming back dans l'univers du tutorat ! (En diriez-vous tant...) Je ne vous ai pas vus de l'année au tutorat car cette petite matière ne nécessitait pas une tutrice à part entière, juste une dévouée du tutorat, une intérimaire, un emploi précaire quoi ! ☺
Ne lâchez rien, c'est le moment où tout se joue.

Une amie qui vous veut du bien,

Léo, alias Valentine L.