

## DM n°4, Cours 11

**QCM 1:**

- A) La chromatine constitue un code génétique indépendant des informations portées par l'ADN  
B) Lorsque l'on passe de l'ADN à l'ARN puis de l'ARN aux protéines, on assiste à un phénomène d'amplification  
C) L'opéron lactose est le gène qui permet toute la régulation de l'information génétique chez les eucaryote  
D) La mémoire cellulaire est une caractéristique des organismes procaryotes  
E) Les items A, B, C et D sont faux

**QCM 2:**

- A) On peu dire que la chromatine très condensée correspond aux gènes qui seront transcrit car une plus grande quantité d'ADN est nécessaire pour les coder
- B) L'environnement chromatinien de l'ADN est également répliqué lors de la réplication (Gilson Powaa)
- C) Le contrôle de l'expression des gènes passe entre autres par une régulation proximale et une régulation distale
- D) La promoteur est situé en aval du gène
- E) Les items A, B, C et D sont faux

**QCM 3:**

- [illegible]

**QCM 4:**

- A) Les enhancers et silencers sont des éléments de contrôle distal du gène, ils sont toujours situés en 5'
- B) Les facteurs de transcription peuvent être à la fois activateurs et inhibiteurs
- C) Les enhancers et silencers agissent sur le gène dont ils sont le plus proche
- D) Les insulateurs régulent l'activité des ATPases produisant l'énergie nécessaire pour lancer la transcription
- E) Les items A, B, C et D sont faux

**QCM 5: A propos des jolis petits nucléosomes (audrey a eu une idée de «à propos» <3)**

- A) La compaction de l'ADN est indispensable au fonctionnement de l'organisme  
B) Le premier niveau de compaction de l'ADN est le nucléosome  
C) Les nucléosomes sont des séquences d'ADN codant pour des protéines nucléaires  
D) Un nucléosome représente un niveau de compaction égal à sept  
E) Les items A, B, C et D sont faux

**QCM 6:**

- A) La chromatine n'est compatible qu'avec la transcription in vitro
- B) Les nucléosomes sont tous identiques
- C) Les nucléosomes sont formés de chromatine hyper condensée
- D) La micrococcale permet de digérer les constituants des nucléosomes
- E) Les items A, B, C et D sont faux

**QCM 7:**

- A) Les nucléosomes se forment spontanément
- B) Les protéines chaperonne interagissent avec les histones afin d'assurer le correct assemblage des nucléosomes
- C) Le petit chaperon rouge aurait bien eu besoin d'une protéine chaperonne !
- D) Les modifications post traductionnelles des histones sont un des niveaux de diversité des nucléosomes
- E) Les items A, B, C et D sont faux

**QCM 8:**

- A) La majorité des modifications post traductionnelles des histones a lieu au niveau de leur extrémité N terminale
- B) Lamaoutai ?
- C) Il est impossible de savoir si une modification des histones est présente à un endroit particulier de l'ADN
- D) La technique d'immunoprécipitation nécessite un pontage des cellules, on ne pourra donc étudier que des cellules mortes
- E) Les items A, B, C, et D sont faux

**QCM 9:**

- A) Les poneys sont nos amis
- B) Les modifications post traductionnelles des histones peuvent se révéler déterminantes de la répression ou de l'expression d'un gène
- C) L'immunoprécipitation est une technique au cours de laquelle on utilise des anticorps spécifiques d'une modification post traductionnelle des histones
- D) Après une immunoprécipitation de la chromatine, un facteur d'enrichissement Rip/Rc < 1 signifie qu'il y a eu enrichissement
- E) Les items A, B, C, et D sont faux

**QCM 10:**

- A) L'hyper-acétylation des histones correspond généralement à une transcription inactive
- B) La méthylation en K9 de l'histone 3 correspond à une transcription active
- C) L'hypo-acétylation des histones correspond généralement à une transcription active
- D) La méthylation en K4 de l'histone 3 correspond à une transcription inactive
- E) Les items A, B, C et D sont faux

**Correction:****QCM 1: B**

- A) Faux : ils sont totalement inter dépendants et en plus c'est un code EPIgenetique !!!
- B) Vrai
- C) Faux : caca
- D) Faux : justement les bactéries et tutti quanti n'ont pas de mémoire cellulaire

**QCM 2: BC**

- A) Faux : n'importe quoi !! C'est l'inverse, gène ON = chromatine décondensée c'est une vue de l'esprit bien sur ^^)
- B) Vrai : cool non ?
- C) Vrai
- D) Faux : en amont

**QCM 3: BD**

- A) Faux, c'est marseillais
- B) Vrai
- C) Faux : ARN Pol II (oui oui je sais c'est puéril de piéger la dessus mais il faut lire avec attention non !?)
- D) Vrai

**QCM 4: B**

- A) Faux : ils sont situés de façon variables en 5' ou en 3'
- B) Vrai
- C) Faux : Ils agissent sur tous les gènes autour d'eux
- D) Faux : item totalemnt hors sujet (et complètement faux)

**QCM 5: ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux faux faux triple faux
- D) Vrai

**QCM 6: E**

- A) Faux : Elle n'est pas compatible avec la transcription
- B) Faux : Il existe une grande diversité des nucléosomes
- C) Faux : N'importe quoi, ils sont constitués d'histone
- D) Faux : Elle permet de digérer l'ADN linker

**QCM 7: ABCD**

- A) Vrai, mais on a une régulation par les protéines chaperonnes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

**QCM 8: A**

- A) Vrai
- B) Dans le tramway
- C) Faux: C'est possible grâce à l'immunoprécipitation
- D) Faux: le formaldéhyde ne les tue pas

**QCM 9: ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Rip/Rc doit être  $> 1$

**QCM 10: E**

- A) Faux : Active
- B) Faux : Inactive
- C) Faux : Inactive
- D) Faux : Active

*Voilà, c'est un mini-DM fait pendant l'incroyable cours de signalisation cellulaire (votre cours préféré). On vous fait des Poutouuus, on vous aime, on vous encourage, on vous soutient, on est bientôt à la retraite et on est trop triste, mais on se passera volontiers de vos questions sur les barbapapas, parce qu'on préfère Polly le poney (enfin surtout Audrey).*

*Vive les co-tuts, vive le froid, vive l'hiver et père Noël (il existe ! Il s'appelle... ÉRIC !)  
Si vous êtes sages il vous amènera des kinases sous le sapin ;)*

**Séance de révision du 3/12:**

**DRESS CODE:** Noël !! Tous en ROUGE / OR / ARGENTÉ / VERT avec des BONNETS, des GUIRLANDES, des BOULES, des BRANCHES DE SAPIN, des CHOCOLATS, des TARTES AU CITRON.

*Quiconque ne respectera pas l'un de ces commandements sera sacrifié sur l'autel de la biocell par Gigi lui-même (qui contrôlera à l'entrée).*

*C'est sérieux ! Il va mettre des cornes de cerf et vous embrocher si vous n'obéissez pas. Et il nous a promis un limousin, donc...*

*(a dream, by rock)*