

# DM Compilé – Expression et Régulation Eucaryotes

## 7 QCMS



(ce topo est le même pour tous les DM qui viennent de sortir)

Salut salut ! La fin du semestre approche et je vous ai concocté pleins de jolis DM ! C'est un compilé des QCM que vous avez eu aux tutorats jusqu'à présent auquel j'ai rajouté d'autre QCM pour compléter le DM et qu'il soit complet. Ils reprennent donc tout le cours, parfait pour s'entraîner avant l'exam !!

Bref sur ce, bon courage !!

### **QCM 1 (Tut 3) : A propos de la régulation et de l'expression des gènes chez les eucaryotes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'épigénétique fait référence à des informations codés par l'ADN
- B) Il n'y a pas de régulation au niveau de la transcription
- C) A partir d'un seul et unique gène, on aboutira toujours à la même protéine
- D) Les microARN permettent une régulation au niveau de la traduction
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 (EB 2) : A propos de la régulation chez les eucaryotes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La méthylation de la cytosine des îlots CpG place d'ADN sous forme d'hétérochromatine (forme inaccessible à la transcription)
- B) Chaque gène possède une combinaison unique de séquences régulatrices, ce qui permet une régulation très spécifique de son expression
- C) La maturation du pré-ARN messager correspond uniquement à l'excision des introns et à la ligation des exons
- D) L'épissage alternatif permet notamment d'ignorer certains exons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 (Tut 5) : A propos de la régulation au niveau de la transcription chez les eucaryotes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La machinerie transcriptionnelle est constitué de l'ARN polymérase II et des facteurs de transcriptions spécifiques
- B) L'expression d'un gène est faible seul les facteurs de transcriptions généraux sont présent
- C) Tous les facteurs de transcriptions possède le même mode de régulation
- D) Le complexe médiateur est un complexe qui joue le rôle d'intermédiaire entre les facteurs de transcriptions généraux et spécifiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 (NEW): A propos de la régulation et de l'expression des gènes chez les eucaryotes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La modification du niveau de compaction de la chromatine est une modification épigénétique
- B) Ces modifications sont irréversibles
- C) Une cellule crée une mémoire épigénétique c'est à dire qu'elle transmet à sa descendance le profil d'expression de l'ensemble de ces gènes
- D) L'acétylation des résidus lysine de la queue des histones place la chromatine dans une conformation fermée (hétérochromatine)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 (NEW) : A propos de la régulation et de l'expression des gènes chez les eucaryotes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La maturation et l'épissage sont des synonymes
- B) Le transcrit primaire peut être reconnu par la machinerie traductionnelle
- C) L'épissage correspond à l'élimination des séquences non codantes (introns) et à la ligation des séquences codantes (exons) et à l'ajout d'une coiffe et d'une queue sur le transcrit primaire
- D) Le choix des exons ignorés ou non dépend de mécanismes de régulation simple
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 (NEW) : A propos de la régulation et de l'expression des gènes chez les eucaryotes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La maturation des micro-ARN est réalisé par une enzyme (appelé DICER) qui permet de cliver en long brin d'ARN (précurseur des micro-ARN) afin de se retrouver avec pleins de mini bout d'ARN
- B) On obtient alors un microARN mature
- C) In fine, le microARN mature permet de bloquer la transcription
- D) Les ARN interférences sont des petits ARN non codant qui bloquent la production d'une protéine en agissant sur leur ARNm
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 (NEW) : A propos de la régulation et de l'expression des gènes chez les eucaryotes et du métabolisme du fer, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La ferritine est une structure qui permet de stocker le fer
- B) Quand il n'y a pas de fer, la protéine IRP empêche la traduction
- C) La protéine IRP se fixe à la séquence IRE et force l'ARNm à adopter une configuration en épingle à cheveux
- D) Lorsque le fer est présent, il se fixe à la protéine IRP, l'empêchant de se fixer à l'ARNm, il ne bloque plus la traduction de la ferritine qui peut alors être réalisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses