

DM n°medz : 3 ronéos du noyau

Tutorat 2017-2018 : 15 QCMS en 7 min

(7 comme les 7 boules de cristal, le numéro atomique de l'Azote, le pH neutre, le jeu des 7 familles, les 7 jours de la semaine, le meilleur score d'une sarbacane sportive, le numéro de Cantona/Beckam/Ronaldo à manU, les 7 notes musicales, le nombre d'années de mariage des noces de laine, les 7 dieux dans GOT)



QCM 1 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) L'épigénome correspond uniquement à la structure génique au sens propre.
- B) A partir d'un progéniteur myéloïde, deux voies possibles de différenciation existent.
- C) Dans les cellules adultes, la plupart des gènes sont ON.
- D) Une transdifférenciation peut arriver de manière physiologique.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 2 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Un gène OFF possèdera une chromatine fermée.
- B) Un gène OFF possèdera une chromatine compactée.
- C) L'expression de GATA1 suffit pour la différenciation érythrocytaire.
- D) Les facteurs de transcription ont une organisation modulaire.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 3 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Les contrôles proximaux sont des mécaniques très conservées, avec des phénomènes universels.
- B) Les bactéries comportent des contrôles distaux.
- C) Les bactéries comportent des contrôles proximaux.
- D) Les contrôles distaux ne sont pas si éloignés
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 4 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Presque les mêmes facteurs de transcription sont retrouvés au niveau des deux types de contrôles.
- B) La fixation des facteurs de transcription est importante.
- C) La combinaison des facteurs de transcription est importante.
- D) Les insulateurs donnent un sens au contrôle distal.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 5 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) En fin d'érythropoïèse, la majorité des gènes sont OFF.
- B) Les nucléosomes condensent l'ADN.
- C) Le domaine des gènes de la β globine possède deux insulateurs.
- D) La présence d'un trop-plein de chromatine défavorise la transcription.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 6 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) CenpA est une protéine des télomères.
- B) La réaction d'assemblage (induite par les chaperons) est binaire.
- C) Les modifications pré-traductionnelles sont une des voies de modification des nucléosomes
- D) Deux grandes voies de modification des nucléosomes existent
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 7 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Un enhancer active un gène.
- B) Les protéines à bromodomaine reconnaissent en général les lysines acétylées.
- C) Au sein des complexes de remodelage, le déplacement en TRANS se produit sur une même molécule.
- D) Dans un CHIP, l'enrichissement désigne le degré de modification de la séquence étudiée.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 8 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Il y a une polyubiquitination de JMJD2A lors d'une cassure accidentelle de l'ADN au niveau d'un nucléosome.
- B) L'histone H1 fait la transition entre la fibre de 30 et celle de 40.
- C) Les protéines à domaine 14-3-3 reconnaissent l'histone H3 avec la sérine phosphorylée.
- D) H1 fait ne fait pas partie du nucléosome, mais fait partie de l'octamère d'histone.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 9 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Le complexe ISWI/NURF possède une activité de désacétylation.
- B) Sur une coupe en MET, l'euchromatine sera retrouvée plutôt foncée.
- C) La nucléase micrococcale coupe entre les nucléosomes, contrairement à la DNase I.
- D) Une méthylation de H3 en K4 sera synonyme d'une résistance à la DNase I.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 10 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) La quantité de chromatine hyper-condensée diminue avec la différenciation.
- B) Les corps de Cajal sont le lieu de stockage des spliceosomes.
- C) Les mutants Su(Var) auront tendance à restaurer le phénotype sauvage.
- D) HP1 est une protéine hétérochromatidienne.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 11 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Les domaines des gènes compétents sont à la périphérie des territoires chromosomiques.
- B) Les domaines des gènes actifs sont à la périphérie des territoires chromosomiques.
- C) L'épigénétique est l'interaction entre des gènes et l'environnement qui détermine le phénotype.
- D) Les régulations épigénétiques créent des des profils d'expression instables au cours des divisions cellulaires.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 12 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Les régulations épigénétiques font que l'état ON des gènes persiste au fil des divisions.
- B) La méthylation de l'ADN est couplée à celle des histones.
- C) Les MBD couplent la méthylation des histones, au code de l'ADN.
- D) Au sein de notre génome, 2% des CpG méthylés.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 13 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Il y aura une méthylation massive jusqu'au stade de blastocyste.
- B) Les DNMT3a/b se chargeront de la méthylation *de novo*.
- C) Les DNMT1 se chargeront de la méthylation de maintenance.
- D) Un gène soumis à l'empreinte se caractérise par une expression bi-allélique.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 14 : À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Une expression monoallélique d'un gène soumis à l'empreinte, mènera le plus souvent à des pathologies comme le syndrome de Beckwith-Wiedemann.
- B) Une hyperméthylation des régions répétées sera retrouvée dans la plupart des cancers.
- C) Le gène Trithorax sera plutôt associé à une chromatine fermée.
- D) Au commencement de la vie, la méthylation sera enlevée de manière massive sauf au niveau des régions d'empreinte.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 15: À propos du noyau, donnez la(les) vraie(s) :

- A) Les gènes homéotiques déterminent l'expression des gènes de patterning.
- B) Entre la mouche et l'embryon, le gradient de "patterning" est absent.
- C) Un caractère acquis au cours de notre vie, ne peut pas être transmis à la génération suivante.
- D) Ultrabithorax, Abdominal A, Abdominal B, ne sont pas dans le même ordre antéro-postérieur.
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.