

DM n°3 : Réplication et Transcription

Tutorat 2017-2018 : 9 QCMS



QCM 1 : A propos de la réplication :

- A) Elle correspond à la phase G0 du cycle cellulaire.
- B) Avant la réplication, la cellule possède 2n chromosomes à 1 chromatide.
- C) Après la réplication, la cellule possède 2n chromatides à 2 chromosomes.
- D) La mitose intervient après la réplication.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 2 : A propos de la réplication :

- A) Elle est semi-conservative: chaque nouvelle molécule comprend un brin parental et un brin fils.
- B) Les nucléotides sont reliés un à un par des liaisons 3'-5'-phosphoester.
- C) Les nucléotides du brin parent et du brin fils sont complémentaires entre eux par des liaisons esters.
- D) Le brin parental et le brin fils sont parallèles entre eux.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : A propos de la réplication :

- A) Elle se fait en 3 phases, dans l'ordre: Initiation ; Elongation ; Correction.
- B) Elle est bidirectionnelle à partir de chaque point d'initiation
- C) Le cadre de synthèse du brin de novo se fait de 3' en 5'
- D) Le cadre de lecture du brin de novo se fait de 5' en 3'
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 4 : A propos de la réplication :

- A) L'ADN Polymérase δ/ϵ synthétise le brin parental de 5' en 3'.
- B) L'ADN Polymérase α apporte plusieurs amorces pouvant servir à la synthèse du brin direct.
- C) La synthèse du brin direct de 3' en 5' se fait dans le sens de progression de la fourche.
- D) La synthèse du brin indirect se fait de 5' en 3' dans le sens opposé à la progression de la fourche.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : A propos de la réplication :

- A) Une fois que les amorces sont dégradées, les fragments d'Okazaki reliés entre eux par une ligase formeront le brin retrograde.
- B) La télomérase est une reverse transcriptase qui produit de l'ARN à partir d'ADN.
- C) L'ADN Polymérase α détecte et répare aussitôt les erreurs qu'elle fait grâce à son activité 3'-5' endonucléasique.
- D) L'ADN Polymérase δ/ϵ détecte et répare aussitôt les erreurs qu'elle fait grâce à son activité 3'-5' endonucléasique.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 6 : A propos de la transcription

- A) Les gènes codants servent à la synthèse des protéines.
- B) Les gènes non codants ont leur séquence uniquement transcrite dans le noyau, elle n'est pour ainsi dire jamais traduite.
- C) Les gènes non codants servent à la synthèse d'autres ADN : ADNt ; ADNr...
- D) Kiks a des beaux gènes qui vont lui permettre de major le concours PACES.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : A propos de la transcription :

- A) Le brin codant sert de matrice de synthèse de l'ARNm.
- B) Non c'est faux ! C'est le brin non codant qui sert de matrice de synthèse.
- C) La transcription repose tout comme la réplication sur le principe de complémentarité des bases.
- D) La transcription, c'est le passage d'un ADN à un ARNm dans le cytoplasme
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : A propos de la traduction

- A) Le signal Poly-A constitue le signal de terminaison de la séquence.
- B) L'unité de transcription est une succession de régions codantes (exons) et non codantes (introns).
- C) La maturation est co-transcriptionnelle.
- D) L'ajout d'une queue en 5' permet de ralentir la dégradation de l'ARNm.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 9 : A propos de la transcription

- A) La TATA Box contient le promoteur qui recrute la machinerie basale de transcription.
- B) La machinerie basale de transcription se compose d'une ADN Polymérase II et des facteurs généraux TFII A,B,D,E,F,H
- C) La transcription fait intervenir une polymérase qui une fois phosphorylée en C-Term, recopie l'unité de transcription.
- D) L'épissage est assuré par une particule : le spliceosome.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.