

DM n° 2 : ANNALES

Tutorat 2025-2026 : 9 QCMS – Durée : 9 min



QCM 1 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une molécule d'ARN est constituée d'un unique brin de nucléotides
- B) La fonction principale de l'ARN est de stocker l'information génétique
- C) Les brins constituant une molécule d'ADN sont orientés en sens inverse et sont antiparallèles
- D) La réplication de l'ADN est initiée au niveau de structures appelées points de fusion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Lors de la réplication de l'ADN, la synthèse des brins fils se fait dans le sens 5'-3'
- B) La première étape de la réplication de l'ADN est la séparation des brins parentaux
- C) Les fragments d'Okazaki du brin tardif sont reliés par une hélicase
- D) Le génome mitochondrial est constitué d'ADN double-brin circulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les gamètes eucaryotes sont des cellules haploïdes
- B) L'ADN d'une cellule eucaryote existe sous différents niveaux de compaction
- C) La charge électrique des histones facilite leur interaction avec l'ADN
- D) Le nucléosome représente le niveau maximal de compaction de l'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le dogme central de la biologie moléculaire stipule que l'information génétique circule de l'ADN vers l'ARN puis vers les protéines
- B) Un gène peut être défini comme une séquence de nucléotides délimitée par un signal de début et un signal de fin
- C) Un gène codant est un gène dont l'expression se fait en deux étapes successives
- D) L'expression des gènes non codants se limite à une étape de traduction
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La transcription d'un gène est assurée par une ADN polymérase
- B) La transcription utilise des ribonucléotides et s'effectue dans le sens 5'-3'
- C) Le transcrit primaire d'un gène eucaryote contient des séquences non codantes
- D) Chaque triplet de nucléotides du code génétique spécifie un acide aminé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les gènes eucaryotes sont le plus souvent regroupés sous la forme d'opérons
- B) L'unité de transcription des gènes eucaryotes est une succession de séquences codantes et non codantes
- C) On appelle modification épigénétique un changement de la séquence d'un gène qui facilite ou réprime son expression
- D) Tous les exons présents dans le transcrit primaire d'un gène eucaryote seront systématiquement inclus dans son ARN messager mature
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La reproduction asexuée permet d'unir et de mixer le patrimoine génétique de deux individus pour former un nouvel individu génétiquement différent
- B) Les gamètes sont des cellules haploïdes produites à partir de cellules germinales diploïdes
- C) On appelle allèles les versions nucléotidiques alternatives d'un gène situé à un emplacement donné sur les chromosomes d'une paire d'homologue
- D) La méiose permet de réunir de façon aléatoire les allèles des gènes de deux individus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La méiose comprend une division réductionnelle suivie d'une division équationnelle
- B) Le crossing-over correspond à l'échange de matériel génétique entre les chromatides sœurs d'un chromosome
- C) L'orientation d'une paire de chromosomes homologues en métaphase de méiose I est indépendante du positionnement des autres chromosomes
- D) On appelle haplotype une combinaison d'allèles des gènes situés sur un chromosome donné
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Concernant les propositions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Selon la théorie particulaire de l'hérédité, les gènes sont les entités responsables des caractères et transmis inchangés à la descendance
- B) Un individu est dit hétérozygote pour un caractère si les deux versions alléliques du gène qui codent pour ce caractère sont identiques
- C) L'allèle dominant d'un gène ne s'exprime qu'à l'état homozygote
- D) La loi de l'assortiment indépendant des caractères n'est valide que pour des gènes situés sur des chromosomes différents
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses