

# DM n° 3 : Module 4

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



## **QCM 1 : À propos des mutations : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Il existe des remaniements chromosomiques dits déséquilibrés et d'autres dits équilibrés
- B) Les translocations sont des exemples de remaniements équilibrés
- C) Les remaniements équilibrés entraînent soit une perte soit un gain de régions chromosomiques
- D) Les remaniements déséquilibrés vont juxtaposer des séquences d'ADN de gènes qui sont distants.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 2 : Parmi les réponses suivantes cochez la ou les bonne(s) réponse(s) : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Dans les maladies par expansion, on retrouve la trisomie 21
- B) Les maladies dites par expansion sont des groupes de maladies liées à l'augmentation de génération en génération du nombre de répétitions du motif formant la séquence répétée
- C) Le syndrome de l'X fragile fait partie des maladies par expansion
- D) La probabilité d'erreur répliquative augmente avec le nombre de répétitions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 3 : Parmi les réponses suivantes cochez la ou les bonne(s) réponse(s) : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Les analogues de base sont des composés dont la structure chimique est similaire aux bases de l'ADN avec lesquelles ils rentrent en compétition lors de la réplication
- B) Les agents alkylants sont des mutagènes qui s'insèrent dans l'ADN entre les paires de bases et peuvent entraîner des insertions ou des délétions
- C) Les agents intercalants modifient les bases et leurs propriétés d'appariement en leur ajoutant un groupement alkyle
- D) Aucune de ces mutations ne seront prises en charge par des systèmes de réparation spécifiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 4 : À propos des mutations : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Le polymorphisme est le fait qu'un variant existe de façon normale sous différentes formes dans la population
- B) On parle de polymorphisme si la fréquence du variant dans la population est inférieure à 6%
- C) Si la fréquence d'un variant est inférieure à 1% on parle alors de mutation
- D) La combinaison variable des différents polymorphismes entre individus est appelée empreintes génétiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 5 : À propos des mutations : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Une mutation est toujours délétère pour un individu
- B) Une mutation des cellules somatiques sera nécessairement transmise à la descendance
- C) Si le gamète muté participe à la fécondation il transmettra la mutation à l'enfant
- D) La drépanocytose est la plus fréquente des maladies héréditaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 6 : À propos des mutations : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) On parle de mutation amorphe lorsqu'elle aboutit à la formation d'une protéine avec une fonction réduite
- B) On parle de mutation hypomorphe lorsqu'elle aboutit à la formation d'une protéine dont la fonction est absente
- C) Les mutations amorphes et hypomorphes sont des mutations généralement dominantes
- D) On parle de mutation néomorphe quand elle aboutit à la formation d'une protéine avec une fonction augmentée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 7 : À propos des systèmes de réparation spécifiques : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Le système de réparation par excision de base pourra prendre en charge les anomalies ne modifiant pas la structure de l'ADN
- B) Les cassures double-brin de l'ADN vont faire intervenir soit la recombinaison homologe soit le système NHEJ
- C) Le système NER va prendre en charge les mutations induites par les erreurs de réplication
- D) Le système MMR va prendre en charge les pontages entre brins qui modifient la structure de l'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos des théories de l'évolution : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Le lamarckisme repose sur la sélection naturelle
- B) La sélection naturelle entraîne la conservation et la transmission du caractère le plus favorable à la survie
- C) Pour Darwin, l'usage intensif ou délaissé d'un organe est à même de modifier cet organe
- D) L'apparition de mutations est le mécanisme grâce auquel la sélection naturelle va opérer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : Parmi les réponses suivantes cochez la ou les bonne(s) réponse(s) : (Relu et corrigé par le Pr Naïmi)**

- A) Plus un organisme est complexe, plus il contient de séquences codantes et moins il contient de séquences non codantes
- B) Chez l'homme (organisme complexe), les séquences codantes représentent plus de la moitié de la totalité de son génome
- C) Chez l'homme (organisme complexe), les séquences non codantes répétées représentent 2% de la totalité de son génome
- D) La différence majeure entre les organismes simples et complexes réside dans le nombre de gènes constituant leur génome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses