

ÉDITION 2027

VERSION
FRANÇAISE

Université Mouloud Memmeri de
TIZI-OUZOU

QCM'S GÉNÉTIQUE

MODULE

2e
ANNÉE
MÉDECINE



Cette page a été intentionnellement laissée blanche.

Qcm Classé - Génitique - 2e année medecine

**Annales officielles corrigées
et classées par cours**

280 questions · 19 cours

Annales 2020-2026

Version FR

Copie numérique personnelle — Non destinée au partage

Cette copie a été émise au profit de :

Nom : Non spécifié

E-mail : Non spécifié

Identifiant de la copie : Non spécifié

Date d'achat : ../../..

Cette copie est réservée à votre usage personnel uniquement. Toute redistribution, revente, mise en ligne ou partage dans des groupes d'étudiants, à titre gratuit ou onéreux, est interdit sans l'autorisation écrite du titulaire des droits, sous réserve des exceptions prévues par la loi.

Chaque page porte un identifiant lié à votre commande. En cas de diffusion non autorisée d'une copie, les personnes habilitées de My Med peuvent utiliser cet identifiant pour retrouver la commande et les informations de l'acheteur dans nos registres internes, pendant la durée de conservation indiquée dans notre Politique de Confidentialité.

Cet ouvrage est protégé par la législation algérienne relative au droit d'auteur, notamment l'Ordonnance n° 03-05 du 19 juillet 2003. Toute violation des droits protégés peut donner lieu à des poursuites judiciaires, après vérification des faits et des responsabilités.

Les données associées à la personnalisation de votre copie sont traitées conformément à notre Politique de Confidentialité : <https://www.mymed.fun/privacy-policy>

Pour toute question et demande d'autorisation : mymedgsm@gmail.com

Merci de respecter le travail des auteurs et de contribuer à la continuité du développement du contenu.

Guide de lecture & Légende

Comprendre l'organisation des questions et les repères d'examen

STRUCTURE DE L'EN-TÊTE D'UNE QUESTION

1. (#7) (2023) NORMALE CT OFFICIEL RATTRAPAGE CT PROPOSÉ

1.

Numéro d'ordre dans le cours

Classement séquentiel de la question au sein de ce cours dans l'ouvrage.

#7

N° dans le sujet d'examen officiel (#N)

Position exacte de la question dans le sujet d'origine de la faculté. Les annales étant classées par cours, ce repère vous permet de retrouver directement l'épreuve source.

2023

Année de l'examen

Année académique durant laquelle l'épreuve a été administrée.

NORMALE

Session d'examen

Indique la session : « Normale » ou « Rattrapage » (mise en valeur en couleur pleine).

RATTRAPAGE

CT OFFICIEL

Source du corrigé type

« CT Officiel » correspond au corrigé type officiel publié par la faculté. « CT Proposé » correspond au corrigé suggéré et vérifié par l'équipe MyMed.

CT PROPOSÉ

Table des matières

1	Introduction à la génétique (0 Q)	
2	Structure des acides nucléiques (24 Q)	9
3	Organisation des génomes (14 Q)	17
4	Structure et Organisation de le chromatine (34 Q)	22
5	Réplication de l'ADN (30 Q)	33
6	Expression de l'information génétique (18 Q)	43
7	Transcription de l'information génétique (27 Q)	49
8	Traduction (Synthèse des protéines) (19 Q)	58
9	Régulation de l'expression des gènes (15 Q)	65
10	Variations génétiques (14 Q)	71
11	Modalités d'apparition des mutations (6 Q)	77
12	GENETIQUE FORMELLE / Introduction Générale (5 Q)	80
13	Les outils de la biologie moléculaire (2 Q)	82
14	Génétique humaine (18 Q)	84
15	Hérédité liée au sex (8 Q)	93
16	Hérédité polygénique et multifactorielle (9 Q)	96
17	Cytogénétique classique (23 Q)	100
18	GÉNÉTIQUE du cancer (11 Q)	110
19	Pharmacogénétique (3 Q)	114

GÉNÉTIQUE

19 COURS

Structure des acides nucléiques

24 questions

1. #1 2026 NORMALE CT OFFICIEL

Quelle est la proposition juste concernant les nucléotides et leurs constituants :

- A. la base d'un nucléotide est liée au carbone 2' du sucre.
- B. la thymidine ne contient pas de base hétérocyclique azotée
- C. Le cytidine est un nucléoside à base purique
- D. les bases pyrimidiques contiennent deux cycles
- E. la fonction OH libre est porte par le sucre pentose

E ◀

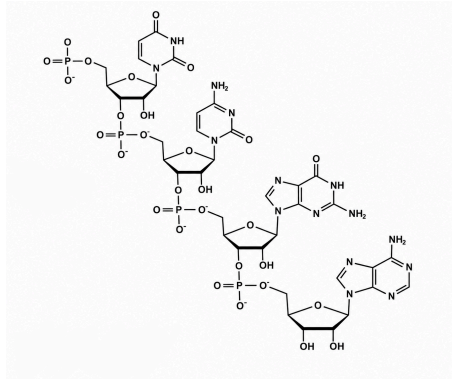
2. #2 2026 NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont justes sauf une, laquelle ? Dans une molécule d'ADN bicaténaire :

- A. les deux brins complémentaires sont maintenus ensemble par les liaisons hydrogènes
- B. Le nombre de liaisons hydrogènes qui maintient la paire de base d'Adénine-Thymine ensemble est 2.
- C. le nombre de nucléotides égal au nombre de liaison ester
- D. L'extrémité 5' libre contient un groupement phosphate
- E. Le rapport de bases (A+G)/(C+T) est toujours égal à 1

C ◀

3. #3 2026 NORMALE CT OFFICIEL

Ci-contre un fragment d'un acide nucléique.**Indiquez parmi les propositions suivantes celle qui est exacte :**

- A. il peut servir de matrice pour la synthèse d'ARN
- B. L'un des constituants est le désoxyribose
- C. sa séquence s'écrit AGCU
- D. il peut manifester des activités catalytiques
- E. il s'agit d'un polymère de désoxyribonucléotides liés par des liaisons phosphodiester

D

4. #1 2025 NORMALE CT OFFICIEL

Quelle est la proposition juste concernant les nucléotides et leurs constituants :

- A. la thymidine est une base pyrimidique
- B. l'uridine ne contient pas de phosphate
- C. les bases puriques contiennent un cycle
- D. le ribose se distingue du désoxyribose par un OH en 4'
- E. Chaque nucléotide se compose de sucre pentose et de base hétérocyclique azotée.

B

5. #2 2025 NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont justes sauf une, laquelle ? Dans une molécule d'ADN :

- A. la liaison entre les nucléotides est la liaison ester
- B. l'extrémité 3' libre contient un groupement OH

- C. la fonction OH libre est portée par la base
- D. les deux brins complémentaires sont maintenus ensemble par les liaisons hydrogènes
- E. sous forme d'une hélice droite B » on compte 10 paires de bases par tour.

C



6. #3 2025 NORMALE CT OFFICIEL

Quelle proposition serait en accord avec les règles de Chargaff ?

- A. $A + T = G + T$
- B. $A = G$.
- C. $A = C$.
- D. $G = T$.
- E. $A + G = C + T$.

E



7. #1 2024 NORMALE CT OFFICIEL

Quelle est la proposition fausse concernant une molécule d'ADN ?

- A. le polymère composé des nucléotides constitue la structure primaire de l'ADN.
- B. La cytidine est un nucléoside à base pyrimidique
- C. Les bases puriques contiennent 2 cycles.
- D. La molécule d'ADN a le sens 5'-3'.
- E. Dans la double hélice d'ADN les paires de bases complémentaires sont maintenues ensemble par liaisons N-glycosidiques

E



8. #2 2024 NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont justes sauf une, laquelle ? Dans une molécule d'ADN :

- A. Les deux brins sont complémentaires mais leur orientation 5'-3' est inversée
- B. L'extrémité 3' libre contient un groupement OH.
- C. La fonction OH libre est portée par le sucre.
- D. Il y a autant de bases G et A que de bases C et T.
- E. Circulaire il n'y a pas d'extrémités 5' et 3'

E



9. #3 2024 NORMALE CT OFFICIEL

Si une molécule d'ADN contient 8 % d'adénine et 42 % de guanine, elle contient également :

- A. 42 % de thymine et 8 % de cytosine.
- B. 42 % d'uracile et 8 % de cytosine.
- C. 8 % de thymine et 42 % de cytosine.
- D. 8 % d'uracile et 42 % de cytosine.
- E. Aucune de ces réponses

C

10. (#1) (2023) (NORMALE) (CT OFFICIEL)

Dans une molécule d'ADN:

- A. Il y a autant de bases T et A que de bases C et G.
- B. L'extrémité 3' libre contient un groupement phosphate.
- C. Les deux brins sont parallèles.
- D. Les deux brins ont une séquence identique mais inversée.
- E. La fonction OH libre est portée par la base.

D

11. (#2) (2023) (NORMALE) (CT OFFICIEL)

Les liaisons phosphodiester des polynucléotides réunissent:

- A. Des bases puriques et pyrimidiques.
- B. Des bases puriques et des pentoses.
- C. Des pentoses.
- D. Des nucléotides triphosphates.
- E. Aucune de ces réponses.

E

12. (#3) (2023) (NORMALE) (CT OFFICIEL)

Toutes les propositions, concernant une molécule d'ADN, sont justes sauf une laquelle?

- A. La molécule d'ADN a le sens $5' \rightarrow 3'$.
- B. Dans un nucléotide la base est liée au carbone 3' du sucre.
- C. La guanosine est un nucléoside à base purique.

- D. Dans un acide nucléique, la liaison entre bases azotées complémentaires est une liaison N-glycosidique.
- E. Le polymère composé des nucléotides constitue la structure primaire de l'ADN.

B, D

13. (#1) (2022) NORMALE CT OFFICIEL

Quelle est la proposition fausse concernant une molécule d'ADN :

- A. La cytidine est un nucléoside à base pyrimidique
- B. Les bases puriques contiennent 1 cycle.
- C. La molécule d'ADN a le sens $5' \rightarrow 3'$.
- D. L'adénine est un nucléotide à base purique
- E. Le polymère composé des nucléotides constitue la structure primaire de l'ADN.

B

14. (#2) (2022) NORMALE CT OFFICIEL

Quelle proposition est en accord avec les règles d'appariement des bases :

- A. $A = C$
- B. $A + G = C + T$
- C. $A + T = G + C$
- D. $A = 2C$
- E. $A = 2T$

B

15. (#3) (2022) NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont justes sauf une, laquelle ? Dans une molécule d'ADN :

- A. La base d'un nucléotide est liée au carbone 2' du sucre.
- B. La fonction OH libre en 3' est portée par le sucre.
- C. Les deux brins sont dits « antiparallèles » car leurs extrémités 5' sont à deux extrémités opposées de la molécule.
- D. Le nombre de liaisons hydrogènes qui maintient la paire de base d'Adénine-Thymine ensemble est 2.
- E. Les bases azotées sont liées au carbone d'un sucre par liaisons N-glycosidiques

A

16. (#17) (2022) NORMALE CT OFFICIEL

Laquelle parmi les propositions suivantes pouvez-vous retenir ? L'ARN :

- A. Se distingue de l'ADN uniquement par la nature des bases azotées
- B. Est une molécule biologique dont l'unique rôle est d'être le support temporaire de l'information génétique.
- C. Est la principale forme de stockage de l'information génétique chez les eucaryotes
- D. Est un polymère de nucléotides liés par des liaisons phosphodiester
- E. Est le résultat d'un processus qui se déroule dans le cytoplasme de la cellule eucaryote.

D ◀

17. (#1) (2021) NORMALE CT OFFICIEL

Dans une molécule d'ADN chaque nucléotide se compose de:

- A. Un sucre pentose et une base hétérocyclique azotée
- B. Un sucre hexose et une base hétérocyclique azotée
- C. Un groupe phosphate, un sucre pentose et une base d'oxygène
- D. Un groupe phosphate, un sucre pentose et une base hétérocyclique azotée
- E. Un groupe phosphate, un sucre hexose et une base hétérocyclique azotée

D ◀

18. (#2) (2021) NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont juste sauf une, laquelle ? Dans une molécule d'ADN:

- A. Circulaire il n'y a pas d'extrémités 5' et 3'
- B. Les deux brins sont parallèles mais leur orientation 5' 3' est inversée
- C. Il y a autant de base Get A que de bases Cet T
- D. L'extrémité 3' libre contient un groupement OH
- E. La fonction OH libre est portée par le sucre

A ◀

19. (#3) (2021) NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont juste sauf une, laquelle ? Dans une molécule d'ADN:

- A. Les deux brins d'ADN ont une structure en double hélice
- B. Les bases azotées se trouvent dans le centre de l'hélice
- C. Les nucléatides s'enchaînent avec la formation de liaisons phosphodiester

- D. Les paires de bases complémentaires sont maintenues ensemble par liaisons N-glycosidiques
- E. Le polymère composé des nucléotides constitue la structure primaire de l'ADN

D



20. (#4) (2021) NORMALE CT OFFICIEL

Si une molécule d'ADN contient 12% d'adénine et 38% de guanine, elle contient également:

- A. 38% de thymine et 12% de cytosine
- B. 38% d'uracile et 12% de cytosine
- C. 12% d'uracile et 38% de cytosine
- D. 12% de thymine et 38% de cytosine
- E. Aucune de ces réponses

D



21. (#1) (2020) NORMALE CT OFFICIEL

La molécule d'ADN est un polymère. Ses unités monomères sont :

- A. Nucléotides
- B. acides nucléiques
- C. acides aminés
- D. nucléosides
- E. bases azotées

A



22. (#2) (2020) NORMALE CT OFFICIEL

Chaque nucléotide dans une molécule d'ADN se compose d' :

- A. un groupe phosphate, un sucre pentose, et une base d'oxygène.
- B. un sucre pentose et une base hétérocyclique azotée
- C. un groupe phosphate, un sucre hexose et une base hétérocyclique azotée.
- D. un groupe phosphate, un sucre pentose et une base hétérocyclique azotée.
- E. un sucre hexose et une base hétérocyclique azotée.

D



23. (#3) (2020) NORMALE CT OFFICIEL

Dans la Double Hélice d'ADN, les paires de base complémentaires sont maintenues ensemble par:

- A. liaisons hydrogènes
- B. liaisons N-glucosidiques
- C. liaisons ioniques
- D. liaisons peptidiques
- E. liaisons ester

A

24. (#4) (2020) (NORMALE) (CT OFFICIEL)

Si une molécule d'ADN contient 8 % d'adénine et 42 % de guanine, elle contient également :

- A. 8 % d'uracile et 42 % de cytosine.
- B. 42 % d'uracile et 8 % de cytosine.
- C. 8 % de thymine et 42 % de cytosine.
- D. 42 % de thymine et 8 % de cytosine.
- E. Aucune de ces réponses

C

Organisation des génomes

14 questions

1. #9 2026 NORMALE CT OFFICIEL

Laquelle, parmi les confirmations suivantes concernant un génome nucléaire est fausse ?

- A. il est constitué majoritairement de séquences uniques
- B. il correspond à un jeu haploïde des chromosomes
- C. il est reparti en plusieurs molécules d'ADN
- D. des séquences transposables constituent une fraction importante du génome
- E. il est constant d'une cellule à l'autre au sein d'un organisme.

A

2. #10 2025 NORMALE CT OFFICIEL

Laquelle, parmi les confirmations suivantes est fausse ? Le génome nucléaire :

- A. contient l'ensemble des gènes d'un organisme.
- B. Comporte une fraction importante des séquences répétées.
- C. est constitué majoritairement de séquences codantes
- D. correspond à un jeu haploïde des chromosomes
- E. est reparti en plusieurs molécules d'ADN.

C

3. (#12) (2025) NORMALE CT OFFICIEL

Choisissez la proposition incorrecte : Les éléments transposables :

- A. sont des séquences d'ADN moyennement répétitives dispersées dans le génome
- B. sont à l'origine des mutations
- C. peuvent utiliser une rétrotransposition pour leur transposition
- D. se déplacent entre les cellules
- E. peuvent se déplacer sur le mode « copier-coller »

D <

4. (#10) (2024) NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont justes sauf une, laquelle ? Les microsatellites :

- A. correspondent aux motifs longs d'une centaine de nucléotides
- B. sont des structures chromosomiques utilisées comme marqueurs génétiques.
- C. constituent une fraction d'ADN hautement répétitif disposées en tandem.
- D. sont dispersés tout le long du génome eucaryote
- E. leur taille est variable selon les individus

A <

5. (#11) (2024) NORMALE CT OFFICIEL

Choisissez la proposition incorrecte concernant les éléments transposables :

- A. sont des éléments génétiques qui peuvent se déplacer d'un site à un autre
- B. sont des séquences d'ADN mobiles pouvant exister sous forme libre.
- C. sont considérés comme des agents mutagènes
- D. codent pour les enzymes nécessaires à leur transposition.
- E. Les retrotransposons nécessitent une transcriptase inverse pour réaliser une transposition.

B <

6. (#10) (2023) NORMALE CT OFFICIEL

Laquelle, parmi les propositions suivantes concernant l'ADN satellite, pouvez-vous retenir ?

- A. Le motif (CAG)_n correspond à l'ADN satellite de type VNTR.
- B. L'ADN satellite correspond à des séquences d'ADN unique.

- C. L'ADN satellite correspond à des séquences moyennement répétitives.
- D. L'ADN satellite comprend des séquences pouvant servir de marqueurs génétiques.
- E. L'ADN satellite correspond à des gènes codant ARN ribosomique

D

7. (#11) 2023 NORMALE CT OFFICIEL

Choisissez la proposition incorrecte. Les éléments transposables:

- A. Sont des séquences d'ADN moyennement répétitives dispersées dans le génome.
- B. Sont considérés comme des agents mutagènes.
- C. Sont des séquences d'ADN satellite mobiles pouvant se déplacer d'un site à un autre.
- D. Les transposons nécessitent une transposase pour réaliser une transposition.
- E. Les rétrotransposons se déplacent au sein du génome en passant par l'intermédiaire d'un ARN.

C

8. (#12) 2023 NORMALE CT OFFICIEL

Le génome mitochondrial:

- A. Est composé d'ARN double brin.
- B. Est réparti sur 17 chromosomes.
- C. Est composé majoritairement d'introns.
- D. Certaines mutations entraînent des maladies héréditaires qui ne s'expriment que chez les femmes.
- E. Est soumis à un taux de mutation très élevé par rapport à celui du génome nucléaire.

E

9. (#10) 2022 NORMALE CT OFFICIEL

Choisissez la proposition incorrecte concernant les éléments transposables :

- A. Sont des séquences d'ADN mobiles pouvant exister sous forme libre
- B. Sont des éléments génétiques qui peuvent se déplacer d'un site à un autre.
- C. Sont considérés comme des agents mutagènes
- D. Les rétrotransposons nécessitent une transcriptase inverse pour réaliser une transposition.
- E. Les rétrotransposons se déplacent au sein du génome en passant par l'intermédiaire d'un ARN.

10. (#11) 2022 NORMALE CT OFFICIEL

Toutes les propositions sont justes sauf une, laquelle ? Le génome (nucléaire) eucaryote :

- A. Correspond à un jeu haploïde de chromosomes
- B. Est majoritairement constitué de séquences d'ADN non codant.
- C. Est constant d'une cellule à l'autre.
- D. Est majoritairement constitué de séquences uniques.
- E. Sa taille est variable selon les espèces.

11. (#11) 2021 NORMALE CT OFFICIEL

Le génome nucléaire eucaryote :

- A. Correspond à un jeu haploïde de chromosomes
- B. Contient très peu de séquences d'ADN répétées (<2%)
- C. Est constant d'une espèce à l'autre
- D. Est constitué uniquement de séquences uniques
- E. Est constitué majoritairement de séquences codantes

12. (#12) 2021 NORMALE CT OFFICIEL

Une proposition, concernant l'ADN satellite, est fausse, laquelle ?

- A. L'ADN satellite comporte des séquences dites « éléments transposables »
- B. L'ADN satellite correspond à des séquences d'ADN de court motif
- C. L'ADN satellite correspond à des séquences hautement répétitives disposées en tandem
- D. Les VNTR servent de marqueurs génétiques
- E. Le motif (CAG)_n correspond à l'ADN satellite de type STR

13. (#5) 2020 NORMALE CT OFFICIEL

Une différence significative entre les procaryotes et les eucaryotes est :