

**Cochez-la ou les bonnes réponses :**

**1. La Chromatine :**

- A. est formée d'une structure en collier de perle  
 B. n'est présente que dans les cellules en mitose  
 C. est un assemblage d'ARN et d'histones  
 D. joue un rôle important dans la compaction du génome  
 E. représente le plus haut niveau de repliement du ribosome

**2. Les affirmations suivantes concernant la structure des nucléosides et des nucléotides, sont-elles justes ?**

- A. Un nucléoside peut être une base purique liée à du ribose  
 B. Un nucléotide est formé de deux nucléosides  
 C. L'ATP est un nucléotide  
 D. L'adénine liée à un désoxyribose forme l'adénosine  
 E. L'acide thymidilique est un nucléotide à désoxyribose

**3. Parmi les fonctions suivantes, quelles sont celles qui peuvent être attribuées à un ARNt ?**

- A. Identifier un triplet de nucléotides sur l'ADN  
 B. Reconnaître un triplet de nucléotides sur l'ARNm  
 C. Reconnaître un triplet de nucléotides sur un autre ARNt  
 D. Reconnaître un triplet de nucléotides sur un ARN ribosomal  
 E. Transférer un acide aminé au ribosome lors de la synthèse de la chaîne peptidique

**4. L'ARN de transfert :**

- A. a une structure repliée en feuille de trèfle  
 B. a un acide aminé fixé à son extrémité 5'  
 C. est toujours constitué de quatre nucléotides  
 D. a une structure secondaire stabilisée par des liaisons covalentes  
 E. reconnaît l'anticodon de l'ARN messager par son codon

**5. Un gène :**

- A. est une séquence d'ADN codant toujours une protéine  
 B. eucaryote contient le plus souvent des exons, codant pour la protéine, séparés par des introns  
 C. eucaryote n'a jamais d'introns  
 D. mitochondrial est dépourvu d'introns  
 E. est constitué d'un nombre variable d'introns et d'exons

**6. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les introns ?**

- A. Ils sont situés entre 2 exons  
 B. Ils sont traduits  
 C. Ils sont transcrits  
 D. Ils sont toujours présents dans l'ADN mitochondrial  
 E. Ils ont une même taille quel que soit le gène considéré

**7. L'appariement des deux brins d'ADN se fait :**

- A. Entre deux bases puriques  
 B. Entre A et U  
 C. Entre C et G  
 D. Par des liaisons hydrogènes  
 E. Par des liaisons ioniques

**8. A laquelle des propositions suivantes correspond la définition d'un locus :**

- A. Ensemble de gènes responsables d'une malformation congénitale  
 B. Variante d'un gène donné  
 C. Position d'un gène sur un chromosome  
 D. Ensemble des gènes d'une cellule  
 E. Position d'un nucléosome sur un chromosome

**9. L'enzyme qui fixe l'acide aminé à son ARNt est :**

- A. l'ARNt polymérase  
 B. l'acétyl-ARNm synthétase  
 C. l'acétyl synthétase  
 D. l'acétyl-ARNt synthétase.  
 E. la peptidyl transférase

**10. Les chromosomes :**

- A. sont toujours formés de deux chromatides  
 B. homologues portent les mêmes gènes  
 C. Sont visibles en permanence dans les cellules eucaryotes  
 D. sont visibles uniquement au cours de l'interphase du cycle cellulaire  
 E. d'une même paire portent les mêmes gènes mais pas forcément les mêmes allèles.

**11. Le complexe de pré-initialisation 43S est composé de :**

- A. la petite sous unité 40S+eIF2-GTP +eIF3+eIF5+Met-ARNt<sup>Met</sup>  
 D. La sous unité 43S+eIF4+ARNm

- B. La petite sous unité 30S+eIF3+eIF5+Met-ARNt<sup>Met</sup>      E. L'ARNm+eIF3+eIF5+Met-ARNt<sup>Met</sup>  
 C. La grande sous unité 50S+eIF2-GTP +eIF3+eIF5+Met-ARNt<sup>Met</sup>

**12. A propos de la traduction**

- A. L'ARNm est lu dans le sens 3'→5'      B. les protéines sont toujours synthétisés par les nucléosomes  
 C. Les acides aminés activés par un ARNt entrent au niveau du site P du ribosome  
 D. La peptidyl transférase est une enzyme de la sous unité ribosomique 50S  
 E. La translocation du ribosome le long de l'ARNm consomme du glucose

**13. A propos de la traduction :**

- A. La traduction permet de synthétiser des molécules d'ADN à partir de molécules d'ARN.  
 B. Le transfert du peptidyl-ARNt se fait du site P vers le site A du ribosome  
 C. Le site A est positionné face au codon AUG de l'ARNm  
 D. Le site P du ribosome est occupé par un le méthionyl-ARNt lié au codon initiateur AUG de l'ARNm  
 E. Le site A du ribosome est positionné face à la séquence de polyadénylation

**14. Parmi les affirmations suivantes relatives à la réplication de l'ADN, relevez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :**

- A. Lors de la formation de la fourche de réplication, le brin retardé est synthétisé de façon continue  
 B. L'ADN polymérase ajoute des nucléotides sur le brin en croissance dans le sens 3'→5'  
 C. La primase permet la formation d'une courte amorce d'ADN  
 D. L'action catalytique de l'ADN polymérase nécessite des ions Mg<sup>++</sup>  
 E. La phase d'initiation de la réplication nécessite l'intervention d'hélicases

**15. Dans quel ordre interviennent ces différentes protéines et enzymes impliquées dans la réplication ?**

1. Protéines SSB      2. ADN Polymérase      3. ADN ligase      4. Hélicase      5. Primase  
 A. 1,2,3,4,5      B. 1,3,4,5,2      C. 1,4,5,3,2      D. 4,1,5,2,3      E. 3,4,2,1,5

**16. Parmi ces propositions relatives à la réplication de l'ADN, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?**

- A. Le brin matriciel est lu dans le sens 5'→3'      B. L'élongation se fait dans le sens 3'→5'  
 C. L'ADN polymérase nécessite la présence d'une amorce ayant une extrémité 3'OH libre  
 D. L'ADN polymérase a une activité exonucléasique qui joue un rôle dans la réparation de l'ADN  
 E. La synthèse de l'amorce nécessite la présence d'une extrémité 3'OH libre

**17. Dans une cellule eucaryote :**

- A. La queue poly A est ajoutée après la transcription      C. La coiffe est le 7-méthyl cytosine  
 B. Les ARN ribosomiaux et les ARNm sont synthétisés par la même ARN polymérase  
 D. Deux ARNm matures peuvent être produits à partir d'un seul transcrit primaire  
 E. L'ARN polymérase II reconnaît seule le promoteur.

**18. Le fragment de Klenow correspond à :**

- A. L'ADN polymérase I dépourvue de la fonction exonucléasique 5'→3'  
 B. L'ADN polymérase II dépourvue de la fonction exonucléasique 5'→3'  
 C. L'ADN polymérase III dépourvue de la fonction exonucléasique 5'→3'  
 D. L'ADN polymérase I dépourvue de la fonction exonucléasique 3'→5'  
 E. L'ADN polymérase II dépourvue de la fonction exonucléasique 3'→5'

**19. La réplication de l'ADN mitochondrial se fait par l'ADN polymérase :**

- A. alpha      B. delta      C. epsilon      D. bêta      E. gamma

**20. Concernant l'ARN polymérase :**

- A. Chez les Eucaryotes, il n'y a qu'un seul type d'ARN polymérase  
 B. Chez les Eucaryotes, l'ARN polymérase I synthétise les ARN ribosomiques  
 C. La présence du facteur sigma est nécessaire pour l'élongation chez E.Coli  
 D. L'ARN polymérase des procaryotes est une protéine multimérique  
 E. l'ARN polymérase II est préalablement liée au TFII F

Département De Médecine de Constan  
Génétique -A1- C1-

Corrigé Type

Date de l'épreuve : 16/01/2017

N°	Rép.
1	AD
2	AC
3	BE
4	A
5	BDE
6	AC
7	CD
8	C
9	D
10	ABE
11	A
12	D
13	D
14	DE
15	D
16	CD
17	AD
18	A
19	E
20	BDE

DR  
CHU de C  
SIF