Enseignements Dirigés – UE 2 – Biologie moléculaire
Proposition de CORRECTION

QCM 1 : AE

Thymidine = nucléotine (base = thymine). A et G = puriques

QCM 2 : ABCD

E : bases puriques

QCM 3 : E

A : pentose B : Sucre D, en conformation β. Numérotation de 1' à 5' (pentose) pour les différencier des bases

QCM 4 : E

B : chaîne de nucléotides, C : ADN mitochondrial, D : organisation en double hélice

QCM 5 : BC

A : liaisons Hydrogènes, pauvres en énergie ; D et E : voir réponse C

QCM 6 : BCD

A : voir réponse B

QCM 7 : BD

A : semi conservative, E : toujours 5'-3'

QCM 8 : BCD

E : exonucléases (soit 5'-3' pour la digestion de l'amorce d'ARN soit 3'-5' pour l'activité d'édition)

QCM 9 : C

A : initiation sur les 2 brins, B : plusieurs ori par chromosomes, D : Amorces d'ARN directement synthétisées par complémentarité des bases, E : Amorces plus courtes (4 à 12 nt)

QCM 10 : ABCE

E : plasmides et ADN mitochondrial, B : vitesse procaryote 500 à 1000nt/s, eucaryote 50 nt/s

QCM 11 : DE

A : Rnase H + ADN pol delta pour le comblement des lacunes + ADN ligase, C : amorces d'ARN

QCM 12 : ABCE

B : réplication NER = par excision-réparation de plusieurs nucléotides

QCM 13 : A

Il faut un mélange de désoxynucléotides (donc B, C et E faux) triphosphates (donc D faux).

QCM 14 : DE

AC : pas des enzymes, B : ADN pol I = réplication procaryote

QCM 15 : BE

gamma : réplication ADN mito, I et III = réplication procaryotes

QCM 16 : BD

A : après, C : riche en T sur le brin anti-sens, riche en A sur le brin sens, E : queue non codée, ajoutée après libération du préARNm par la polyadénylate polymérase

QCM 17 : BD

A : la transcription de l'ensemble des gènes eucaryotes nécessite 3 ARN pol mais un gène donné nécessite 1 seule des 3 ARN pol, ARNt = pol III, AUG = traduction

QCM 18 : CD

A : amorces nécessaires pour les ADN polymérases, B : brin matrice = brin anti-sens, E : fixation sur le promoteur

QCM 19 : AB

QCM 20 : DE

QCM 21 : ACD

QCM 22 : AD

B : amorçage uniquement pour les ADN pol, C : pas d'activité exonucléasique pour les ARN pol, E : liaisons phosphodiesters

QCM 23 : ABCDE

bilan énergétique de la traduction : 1 ATP pour l'activation de l'AA, 1 GTP pour le placement de l'AA-ARNt dans le site A du ribosome, 1 GTP pour la translocation du ribosome)

QCM 24 : ADE

B : CCA à l'extrémité 3', C : codon de l'ARNm et anticodon de l'ARNt

QCM 25 : ACD

E : 1er ARNt porteur de la méthionine entre directement dans le site P

QCM 26 : ADE

Queue et coiffe nécessaire à la circularisation de l'ARNm qui permettra à l'ARNm d'être traduit plusieurs fois sans avoir recours à une nouvelle initiation

QCM 27 : tout est faux

énoncé sur la transcription

QCM 28 : A

Facteur eRF1 reconnait les 3 codons stop eucaryotes, eRF3 possède une activité GTPase, permet le relargage eRF1, E : faux car ARNm circularisé pendant la phase d'initiation donc nouvelle traduction avec le même ribosome

QCM 29 : C

QCM 30 : D

QCM 31 : C

QCM 32 : C

QCM 33 : ABE

C : le raccourcissement, D : la primase n'intervient pas dans la replication des télomères

QCM 34 : AD

C : régulation de la traduction, E : les deux brins d'un même chromosome peuvent servir de matrice lors de la transcription

QCM 35 : CE

A : intervention de snRNP, B : l'assemblage avc les protéines ribosomiques a lieu dans le noyau, l'assemblage des 2 sous-unités est, elle, cytosolique, D : extrémité 5' = coiffe = 7-méthyl-guanosine

QCM 36 : ABDE

C : système MMR

QCM 37 : ABCE

D : ARN messager polycistronique chez les procaryotes

QCM 38 : B

A : analogue de pyrimidine, C : inhibe la thymidylate synthase

QCM 39 : AC

QCM 40 à 43 : **correction en ED**

QCM 44 à 47 : **correction en ED**

QCM 48 : D

QCM 49 : D

QCM 50 : BD
QCM 51 : ABCDE
QCM 52 : B
QCM 53 : AB
QCM 54 : CD
QCM 55 : C
QCM 56 : C
QCM 57 : CDE
QCM 58 : C
QCM 59 : BCD
QCM 60 : AD
QCM 61 : ADE
QCM 62 : BCD
QCM 63 : CDE
QCM 64 : AD
QCM 65 : BE
QCM 66 : AB
QCM 67 : CDE
QCM 68 : BD
QCM 69 : CDE
QCM 70 à 73 : **correction en ED**
QCM 74 : AD
QCM 75 : A
QCM 76 : CDE
QCM 77 : CD
QCM 78 : AE
QCM 79 : ABCD
QCM 80 : ABDE
QCM 81 : ADE
QCM 82 : BD
QCM 83 : BE
QCM 84 : CE
QCM 85 : E
QCM 86 : ABC
QCM 87 : BDE
QCM 88 : ABE
QCM 89 : ABD
QCM 90 : C
QCM 91 : BCE
QCM 92 : ACE
QCM 93 : D
QCM 94 : ACD
QCM 95 : BCD
QCM 96 : DE
QCM 97 : AC
QCM 98 : CD
QCM 99 : CE
QCM 100 : C
QCM 101 : ABCDE
QCM 102 : BCE
QCM 103 : CDE
QCM 104 : ABE
QCM 105 : ACD
QCM 106 : CE
QCM 107 : DE
Questions 108 à 111 : **correction en ED**