

## CORRECTION ANNALES

**2011-2012**

**Question n°28** : (2 points)

- A. **FAUX** Les ADN polymérases polymérisent toujours dans le sens 5' vers 3'.
- B. **VRAI**
- C. **FAUX** Voir item A.
- D. **VRAI**
- E. **FAUX** Cet item est vrai, mais il ne répond pas à l'énoncé de départ.

**Question n°29** : (2 points)

- A. **VRAI**
- B. **FAUX** L'homologue de RecA chez l'Homme est la protéine RAD51.
- C. **VRAI** Elle dégrade son propre répresseur LexA.
- D. **VRAI**
- E. **VRAI** Grâce à sa fonction protéolytique.

**Question n°30** : (2 points)

- A. **VRAI** Car la transcription et la traduction se déroulent dans un seul et même compartiment : le cytoplasme.
- B. **FAUX** La maturation se fait dans le noyau.
- C. **FAUX** Il n'y a pas d'épissage pour les ARNr, leur maturation se fait par clivage.
- D. **VRAI**
- E. **FAUX** Les zones 3'UTR et 5'UTR sont transcrites mais non traduites.

**Question n°31** : (2 points)

- A. **FAUX** C'est une mutation non-sens qui aboutit à la création d'un codon stop. Une mutation faux-sens aboutira à l'apparition d'un acide aminé anormal.
- B. **FAUX** Ce sont les protéines en elles-mêmes qui régulent leur propre traduction.
- C. **VRAI**
- D. **VRAI**
- E. **FAUX** La télomérase est une ADN polymérase ARN-dépendante.

**Question n°32** : (2 points)

- A. **FAUX** Elles sont activées de manière tardive.
- B. **FAUX** C'est l'inverse, la vitesse de réplication chez l'Homme est 10 fois moins importante que chez E. coli.
- C. **FAUX** L'élimination des amorces d'ARN se fait grâce à l'activité des RNases : FEN1 et H1.
- D. **VRAI**
- E. **VRAI**

**2012-2013**

**Question n°26** : (2 points)

- A. **FAUX** Dans le mécanisme indirect d'arrêt de la transcription, l'hybride ADN/ARN n'est pas suffisamment instable pour induire l'arrêt de la transcription, d'où l'intervention des protéines Rho.
- B. **FAUX** Les 2 brins d'ADN peuvent servir de matrice lors de la transcription.
- C. **VRAI**
- D. **FAUX** C'est la traduction qui commence au codon ATG, la transcription commence au niveau du +1.
- E. **VRAI**

**Question n°27** : (2 points)

- A. **VRAI**
- B. **FAUX** On aura alors une modification de la longueur de la séquence 3'UTR.
- C. **VRAI**
- D. **FAUX** La queue polyA n'est pas codée par le gène, elle est ajoutée de manière post-transcriptionnelle par une polyadénylate polymérase.
- E. **FAUX** Les ARNm humains sont monocystroniques.

**Question n°28** : (2 points)

- A. **VRAI**
- B. **VRAI**
- C. **VRAI**
- D. **VRAI**
- E. **VRAI**

**Question n°29** : (2 points)

- A. **VRAI**
- B. **VRAI**
- C. **FAUX** La photolyase répare les dimères de thymine par clivage des liaisons covalentes entre les thymines.
- D. **FAUX** Elle catalyse le transfert du groupement -CH<sub>3</sub> de la O<sup>6</sup>-méthylguanine sur une cystéine de son site actif.
- E. **VRAI**

**Question n°30** : (2 points)

- A. **FAUX** La primase est une ARN polymérase ADN-dépendante.
- B. **VRAI** FEN1 ou H1.
- C. **FAUX** Seulement la moitié des nucléosomes du patrimoine génétique des cellules filles proviennent du patrimoine génétique de la cellule mère.
- D. **VRAI**
- E. **FAUX** Elle s'effectue de manière asynchrone.

**2013-2014**

**Question n°28** : (2 points)

- A. **VRAI** pour les eucaryotes.
- B. **FAUX** Les origines de réplication activées de manière précoces se situent dans les zones peu condensées de la chromatine.
- C. **VRAI**
- D. **VRAI**
- E. **FAUX** C'est le gène de la télomérase qui est non fonctionnel dans la dyskératose congénitale.

**Question n°29** : (2 points)

- A. **VRAI**
- B. **VRAI**
- C. **VRAI**
- D. **FAUX** La séquence interne de la télomérase est une séquence d'ARN.
- E. **FAUX** Le fait que les ADN polymérase soient faiblement processives est compatible avec la synthèse du brin fils discontinu.

**Question n°30** : (2 points)

- A. **VRAI**
- B. **FAUX** Cette pathologie est associée à une anomalie du système de réparation NER.
- C. **VRAI**
- D. **FAUX** C'est une substitution par transversion.
- E. **VRAI**

**Question n°31** : (2 points)

- A. **FAUX** C'est un inhibiteur de la transcription.
- B. **FAUX** Le couplage de la transcription et de la traduction n'est possible que chez les procaryotes, car chez l'Homme (eucaryote) ces 2 processus se déroulent dans 2 compartiments différents (noyau et cytoplasme), il est donc impossible qu'ils soient simultanés.
- C. **FAUX** La ferritine est le répresseur traductionnel du fer.
- D. **FAUX** Il n'y a pas d'épissage chez les procaryotes.
- E. **VRAI**

**Question n°32** : (2 points)

- A. **VRAI**
- B. **VRAI**
- C. **FAUX** Les parties UTR sont situées en 5' du site d'initiation de la TRADUCTION et en 3' du site de terminaison de la TRADUCTION.
- D. **FAUX** Elles sont situées dans des séquences exoniques.
- E. **VRAI**