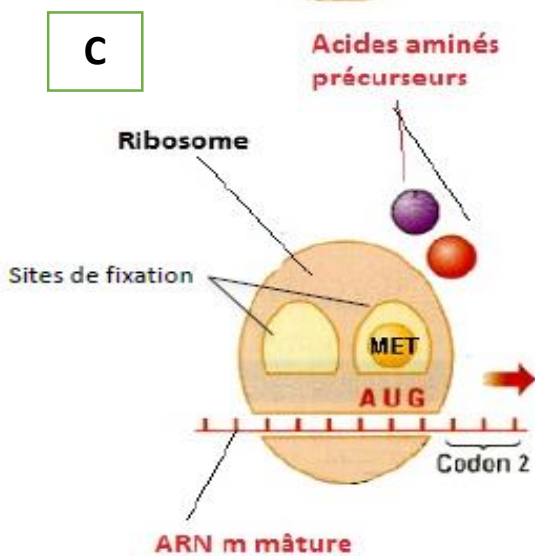
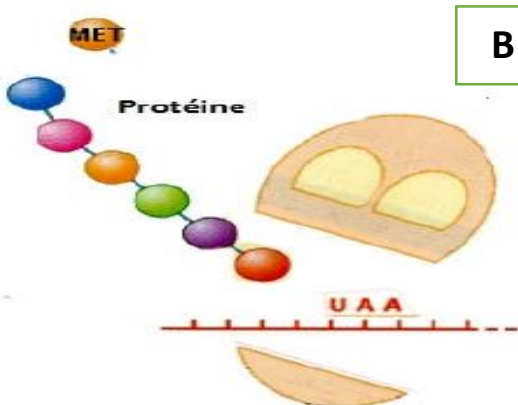
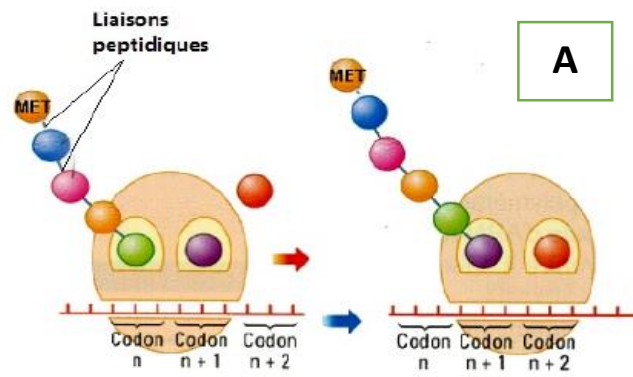


TD N8. Biochimie cellulaire et fonctionnelle

Exercice1 : Légènder et ordonner les schémas suivants :



Exercice2 : Répondre à cette série de question en mettant une croix devant la ou les réponse(s) juste(s).

1. La maturation de l'ARNm :

- a) L'épissage des ARNm constitue le mécanisme d'ajout de la coiffe.
- b) L'épissage fait intervenir des ribonucléoprotéines spécifiques.
- c) La coiffe protège l'ARNm des dégradations dues aux (exo) nucléases.
- d) Les ARNm eucaryotes sont polyadénylés (coté 3').
- e) Les ribosomes assurent l'excision des introns.

2. Une séquence nucléotidique est traduite quand elle est sous forme :

- a) D'ADN
- b) D'ARNr
- c) D'ARNt
- d) D'ARNm
- e) D'ARN nucléaires hétérogènes (ARNhn)

3. Les ARN ribosomiaux (ARNr) :

- a) Sont traduits en protéines ribosomiales
- b) servent à la traduction
- c) s'associent aux protéines ribosomiales pour former les ribosomes
- d) sont transcrits en partie dans le nucléole
- e) transportent les acides aminés pour la synthèse protéique

4. La séquence des acides aminés d'une protéine :

- a) Est déterminée par la séquence nucléotidique de son ARN messenger
- b) Est déterminée par la séquence nucléotidique de son gène codant
- c) Constitue la structure primaire
- d) S'assemble dans le sens N-terminal ---- C-terminal

5. A propos du code génétique :

- a) Un codon est une suite de trois nucléotides.
- b) Plusieurs acides aminés peuvent être appelés par un même codon.
- c) Plusieurs codons différents peuvent appeler un même acide aminé.
- d) Procarotes et Eucaryotes partagent le même code génétique.

6. L'expression d'une protéine à partir d'ADN génomique :

- a) Requiert la transcription d'un gène
- b) Est spécifique des cellules eucaryotes
- c) Est initiée dans le noyau et poursuivie dans le cytoplasme
- d) Nécessite la traduction d'ARN ribosomal (ARNr)
- e) Nécessite la maturation du transcrite primaire (ARNhn) en ARN messenger (ARNm)

7. La traduction :

- a) est un événement qui se produit dans le noyau
- b) requiert des ARN messenger (ARNm) et des ribosomes
- c) nécessite la disponibilité des acides aminés (apportés par l'ARN de transfert)
- d) se fait à partir de l'ADN génomique
- e) est un phénomène spécifique des eucaryotes

8. La synthèse d'une protéine :

- a) Exige la présence du réticulum endoplasmique lisse
- b) Peut s'effectuer en absence d'ARNm
- c) Réalise l'assemblage des acides aminés dans le sens N-terminal --> C-terminal
- d) Donne naissance à une chaîne polypeptidique non limitée
- e) Nécessite la présence d'ARN de transfert

9. La molécule d'ARNm d'une cellule eucaryote :

- a) Elle code plusieurs protéines tout à fait différentes.
- b) Est le résultat d'un processus de maturation de l'ARNhn (transcrit primaire)
- c) Elle ne peut être traduite que par les ribosomes associés au réticulum endoplasmique.
- d) Elle possède une queue poly-adénylée.
- e) Elle peut être traduite simultanément par plusieurs ribosomes

10. Les ARN de transfert (ARNt) :

- a) S'associent à l'ARN messenger (ARNm) pour assurer la traduction
- b) Sont traduits en protéines de transport
- c) Permettent la synthèse de la chaîne polypeptidique suivant le code génétique
- d) S'appartient à l'ARNm par reconnaissance « codon / anti-codon »
- e) Sont des composants structuraux du ribosome

11. Lors de la traduction :

- a) Le codon AUG définit l'arrêt de la traduction
- b) Le codon AUG code pour la méthionine
- c) Un codon est une séquence des 3 acides aminés
- d) Un codon correspond à un acide aminé unique
- e) Un acide aminé correspond à un ou plusieurs codons différents