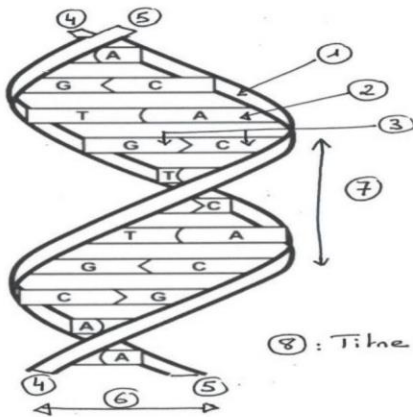


TD 1 : Matériel héréditaire

Exercice 1 : QROC

- 1) Quelles sont les caractéristiques majeures de la double hélice?
- 2) Dans les cellules sous quelles formes trouve-t-on les nucléotides.
- 3) Définir les termes suivants:
ADN intergénique, promoteur, opéron et famille multigénique, redondance du code génétique.

Exercice 2 : Légendez la figure suivante :



Exercice 3: Légendez

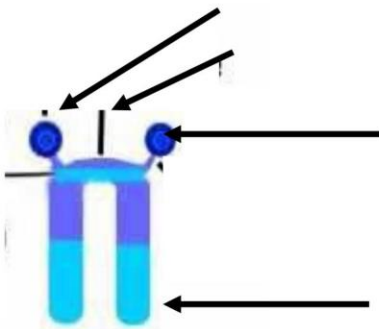


Figure A:

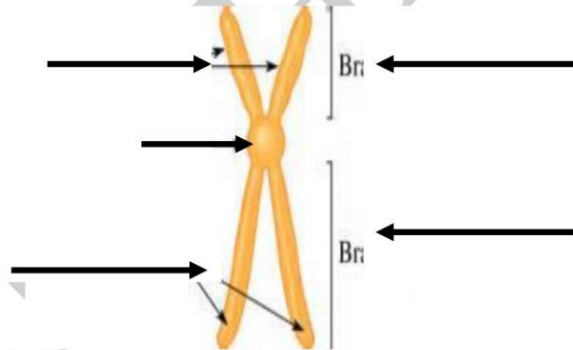


Figure B:

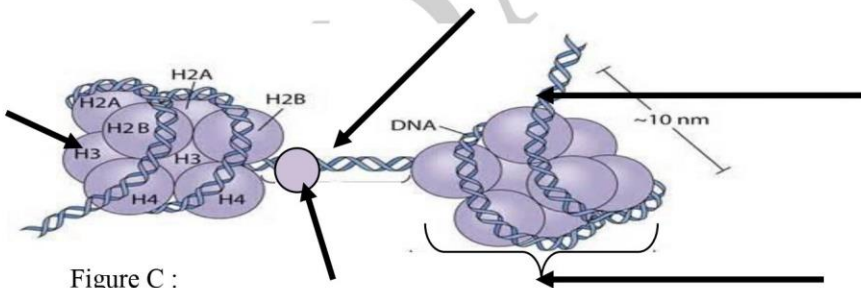
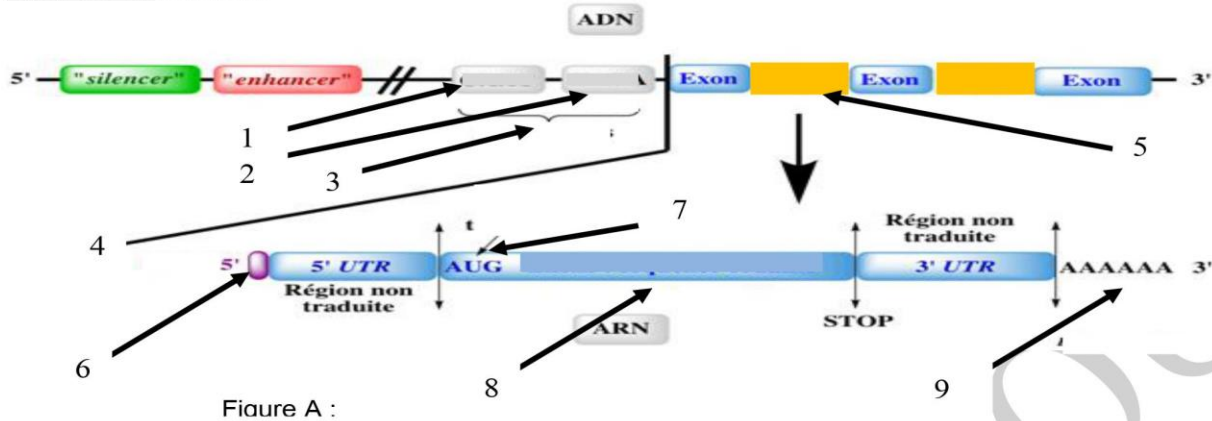


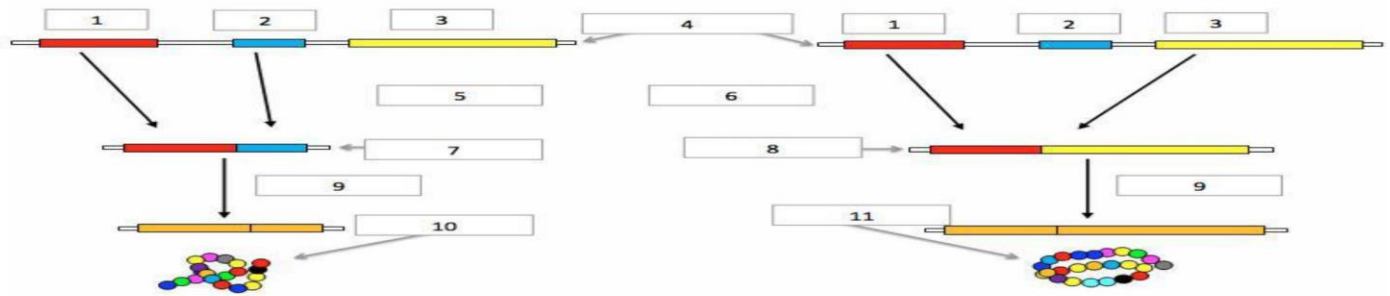
Figure C :

TD 2 : Expression génétique : Transcription-traduction
TD 3 : Expression génétique : Régulation -Mutation

Exercice 1: Légendez



Exercice 2: Titrez et légendez le schéma suivant. Quels organismes sont concernés par ce mécanisme ? Quel est l'intérêt



Exercice 6: Répondre par vrai ou faux. Si la proposition est fautive justifiez pourquoi:

1. L'épissage des ARNm constitue le mécanisme d'ajout de ribonucléotides à l'ARNm.
2. L'ARN messager porte des anticodons.
3. Chez les eucaryotes, l'ARN pré-messager quitte le noyau et se transforme en ARNm mature dans le cytoplasme où il se fixe sur les ribosomes pour assurer la traduction.
4. La chaîne d'ADN non transcrite est de même orientation que l'ARN messager formé.
5. L'ARN polymérase fixe les nucléotides à thymine en face des nucléotides à adénine sur l'ADN.
6. La transcription ne concerne que la production des ARNm.
7. La transcription des ARNt est réalisée par l'ARN polymérase III.
8. L'ARN polymérase II ne synthétise que les ARNm.
9. La rupture de la liaison entre la méthionine et son ARNt qui quitte le ribosome laissant le site P vide survient au cours de l'étape d'initiation.
10. La liaison entre les deux acides aminés placés via leurs ARNt sur le ribosome survient au cours de l'étape d'élongation.
11. Les ARN qui fixent le même acide aminé sont appelés isoaccepteurs.
12. IF1 et IF3 empêchent la fixation de la petite sous-unité.
13. La petite sous-unité se fixe directement sur le codon AUG.
14. EF-Tu est un facteur d'élongation.
15. Chez les eucaryotes la méthionine est formylée.
16. La grande sous-unité des ribosomes comporte seulement deux (02) sites de liaisons : les sites A et P.
17. Le site A par association avec le premier aminoacyl-ARNt, un facteur d'initiation, du GTP, forme le complexe d'initiation.
18. L'ARNt se fixe par son codon sur l'anti-codon correspondant de l'ARNm.