**TD 8 de biologie moléculaire**

**1/ Parmi les propositions suivantes relatives de la transcription, relevez celle(s) qui est (sont) fausse(s) :**

1. Les procaryotes utilisent un seul type d’ARN polymérase alors que chez les eucaryotes, il en existe trois différentes.
2. Chez les eucaryotes, la transcription des ARN de transfert est réalisée par l’ARN polymérase I.
3. Certaines ARN polymérases possèdent une activité exonucléasique.
4. Quelle que soit l’unité de transcription, un seul des deux brins de la double hélice sert de matrice pour la copie.

**2/** / **Parmi les propositions suivantes concernant les ARN polymérases des eucaryotes, lesquelles sont justes**

1. La RNA polymérase II transcrit les RNA messagers.
2. Les RNA polymérases synthétisent le RNA dans le sens 3’ vers 5’.
3. Les RNA polymérases ont besoin d’une amorce pour débuter la synthèse de RNA.

**3/ Parmi les propriétés de l’ARN polymérase de type II, relevez la (ou les) proposition(s) inexactes(s) :**

1. Elle nécessite une courte amorce d’ARN.
2. Son produit de catalyse est un ARN pré-messager**.**
3. Elle recopie uniquement les exons des gènes.

**4/ Parmi les propositions suivantes concernant la séquence de tous les RNA messagers, lesquelles sont exactes**

1. Elle débute par un codon AUG.
2. Elle possède à son extrémité 5’ une coiffe formée d’un nucléotide à méthyl-guanosine.
3. Elle contient toujours un codon stop.

**5/ Parmi les propositions suivantes sur la transcription certaines sont exactes. Lesquelles**

1. La transcription ne concerne que la production des ARN messagers.
2. La transcription des RNA de transfert est réalisée par la RNA polymérase III.
3. La transcription nécessite l’ouverture de l’hélice de DNA**.**
4. Seuls les exons sont transcrits

**6/ Lesquelles de ces affirmations sur les RNA polymérases sont justes**

1. La RNA polymérase synthétise un brin de RNA dans le sens 5’ 3’
2. La RNA polymérase nécessite une amorce pour initier la transcription
3. Il existe 3 types de RNA polymérases chez les eucaryotes

**7/ Intron, exon : lesquelles de ces propositions sont justes**

1. Les exons sont exclus du RNA final
2. Les introns d’un transcrit primaire se terminent par AG
3. Lesintrons d’un transcrit primaire commencent par GU

**8/ Concernant la transcription, indiquez la (les) proposition(s) vraie(s) :**

1. Les ARN polymérases ont une activité auto correctrice 3’-5’.
2. Les procaryotes n’ont qu’un seul type d’ARN polymérase.
3. La sous unité sigma de l’ARN polymérase est chargé de la spécificité de reconnaissance du site promoteur.
4. La sous unité sigma est associée de manière permanence avec les autres sous unités de l’ARN polymérase.