| FICHE DE PREPARATION N$^0$ 14 | |
|---|---|
| Branche: BIOLOGIE<br>Sous-Branche : BIOLOGIE<br>Sujet de la Révision : les ARN<br>Sujet de la Leçon : La synthèse de protéine<br>Matériel Didactique :<br>Manuel Utilisé : R.SENDEKI,…2013, biologie 6eme secondaire<br>Manuel consulté : | Prof. : MOISE ALOGBO KALOMA<br>École :<br>Classe : 4$^{eme}$ humanité<br>Date :<br>Heure : |

**O.O** : A la fin de cette leçon, l'élève de la 4$^{eme}$humanité (pédagogie, scientifique, littéraire) qui aura suivi avec attention sera capable de donner les étapes de la synthèse de protéine, les caractéristiques de la transcription et les éléments nécessaires à la transcription sans recourir à la note et cella pendant plus au moins 5 minutes.

**MARCHE DE LA LECON**

| Time | NOTES METHODOLOGIQUE | MATIERES A ENSEIGNER |
|---|---|---|
| 5' | **I. <u>INTRODUCTION</u>**<br>**1. <u>Révision</u>**<br>Quels sont les types d'ARN?<br><br>**2. <u>Motivation</u>**<br>Quelle est la molécule caractéristique du monde vivant?<br>3. **<u>Annonce du sujet et des objectifs spécifiques</u>**<br>Cfr l'en-tête | R/ ARNr<br>ARNt<br>ARNm<br><br>La synthèse de la protéine<br><br>Cfr l'en-tête |
| 38' | **II. <u>DEVELOPPEMENT</u>**<br><br>Quelles sont les étapes de la synthèse de protéine?<br><br>Qu'est-ce-que la transcription?<br><br>Donner les caractéristiques de la | **<u>LA SYNTHESE DES PROTEINES</u>**<br>On parle de la synthèse des protéines car elles sont des molécules caractéristiques du monde vivant.<br>Le dogme central de la génétique moléculaire est que le flux de l'information va de l'ADN à l'ARNm, puis de l'ARNm aux protéines, et des protéines aux caractères.<br><br>La synthèse de la protéine comprend deux étapes importantes :<br>- La transcription<br>- La traduction<br><br>**1. <u>LA TRANSCRIPTION</u>**<br>C'est le mécanisme par lequel l'ARNm est synthétisé à partir d'une portion de l'ADN appelée «GENE».<br>A savoir tout l'ADN n'est pas transcrit ; seul un des deux brins est **copié,** mais ce n'est pas toujours le même brin qui est copie tout au long de la molécule d'ADN car pour certains gènes, ce sera l'autre brin.<br>**A. <u>LES CARACTERISTIQUES</u>**<br>La synthèse d'un ARNm s'effectue :<br>- Dans le sens 5' à 3'<br>- De façon antiparallèle (par rapport au brin d'ADN transcrit)<br>- Et de façon complémentaire |

| | | |
|---|---|---|
| | transcription | **B. <u>LES ELEMENTS NECESSAIRES A LA TRANSCRIPTION</u>**<br>La synthèse d'un ARNm in vivo ; il faut que soient présents en particulier :<br>- Des nucléotides sous forme activée (ATP,CTP,TP,UTP)<br>- Une enzyme : l'ARN polymérase qui permet de souder les nucléotides les uns aux autres pour former le polymère : ARNm<br>- Un modèle d'ADN. |
| 2' | **III. <u>SYNTHESE</u>**<br>Qu'est-ce-que nous venons d'étudié? | La synthèse des protéines : la transcription(les caractéristiques, les éléments nécessaires a la transcription) |
| 5' | **IV. <u>APPLICATION</u>**<br>Donner<br>a. Les étapes de la synthèse de la protéine.<br><br>b. Les caractéristiques de la transcription<br><br>c. Les éléments nécessaires à la transcription | R. a.-La transcription<br>-La traduction<br><br>R) b.<br>- Dans le sens 5' à 3'<br>- De façon antiparallèle (par rapport au brin d'ADN transcrit)<br>- Et de façon complémentaire<br>-<br>R)c.-Des nucléotides sous forme activée (ATP,CTP,TP,UTP)<br>-Une enzyme : l'ARN polymérase qui permet de souder les nucléotides les uns aux autres pour former le polymère :ARNm<br>-Un modèle d'ADN. |

**V.AUTOCRITIQUE :**……
…….