



**OBJECTIF : Gérer une cellule en phase G1 qui doit synthétiser des protéines fonctionnelles.**

**Les séquences d'ADN simple brin disponibles (brin non transcrit) :**

1	ATGAGATGCCACCAATTTTTTTTACATACTTATTATGC	
2	ATGCAAATAGAACCAAGCATAGTACCCCCCGCACAC	
3	ATGCGAGGGGGGGGTGCCACCAACTTACCTCCTGTGC	
4	ATGTTTTCAAATAGAACCATTTTAGCATAGTTGCTCAT	
5	ATGGACTTATTCTTTTCCAAGATGCTTTTAAGATGGTA	
6	ATGTGCGGACCCCCTTAATATGCTTCAGCTGCTTTTAAC	
7	ATGGATCTATTCCCAAGATGCAAGATGAAAAAAGTA	
8	ATGTGCTTTTGGATTAATATGCTTCTCATGTAATTGAAACCC	
9	ATGGAACCCCCTGCTTCTTAGTACACGCAACATGC	

**CONSIGNES :**

1. Pour commencer cochez la séquence d'ADN qui vous attribuée par le professeur,
2. Construisez la molécule d'ADN correspondant à votre séquence,
3. Faites ensuite intervenir les ouvriers de la cellule (voir les fiches métiers)
4. Dessinez, avec un crayon prêté par le professeur, sur votre table, les différents compartiments cellulaires. Placez les étiquettes des ouvriers et les molécules au « bon » endroit.
5. En fonction du temps disponible, vous simulerez une mutation (lancé de dés à demander)

**VOTRE COMPTE-RENDU (1 par groupe) :**

1. Écrire les séquences de toutes les molécules (ADN, ARN, Protéine)
2. Schématiser le trajet des molécules dans une cellule, préciser où et par « qui » elles sont fabriquées.
3. La protéine obtenue est ramassée, une fois étiquetée aux noms du groupe. (le reste du matériel est démonté et rangé à sa place initiale).

**MATERIEL :**

- Fiches métiers des ouvriers
- Ficelle pour enfiler les nucléotides et les acides aminés dans l'ordre adéquat.
- « Perles » colorées représentant les nucléotides
- Grosses pâtes coudées représentant les acides aminés :
- Marqueur pour écrire sur les pâtes : noter la lettre (code une lettre) identifiant l'acide aminé.
- Feutre pour écrire sur la table
- Ciseaux : outils de Chloé
- Scotch : outil de Mat
- Le code génétique, ci-contre : outil de Henri

