

Centre universitaire de Mila
Institut des sciences de la nature et de la vie
Département de biotechnologie

Module : Génétique moléculaire

Niveau : Master 1

Spécialité : Biotechnologie végétale

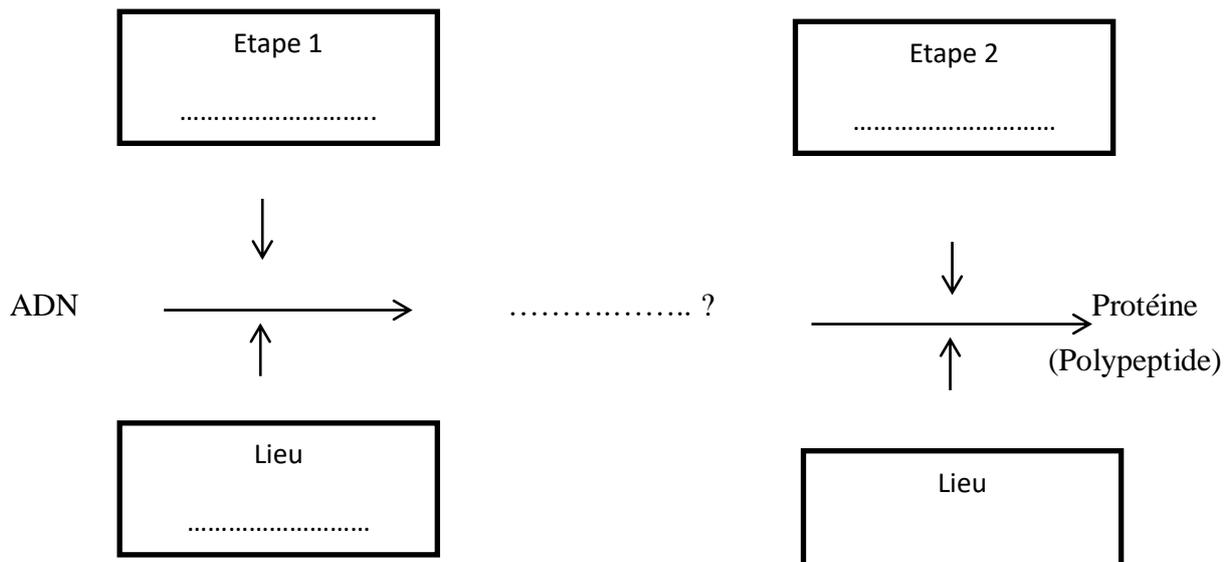
TD N° 5 : La traduction

Exercice 1 :

1-Décrivez brièvement ce qu'est la transcription. De quel type de langage s'agit-il ici (génétique et/ou protéique) ?

2-Décrivez brièvement ce qu'est la traduction. De quel type de langage s'agit-il ici (génétique et/ou protéique) ?

3- Complétez le schéma suivant qui résume les principales étapes de la synthèse des protéines



Exercice 2 :

1-Dans quel sens se fait la lecture de l'ARNm ? 2- Dans quel sens se fait la synthèse du polypeptide ? 3- Un ribosome contient quatre sites fonctionnels importants lors de la traduction. Quels sont ces quatre sites et expliquez brièvement leur rôle dans la traduction ?

4- Dessinez un ribosome en identifiant clairement ces quatre sites.

5- Quelle est la séquence signal de 3 nucléotides équivalente au signal de départ de la traduction? À quel acide aminé correspond-il ? 6- Traduisez les séquences d'ARNm suivantes en leur équivalent protéique :

5' – AUGUACCC AAGAGCUUAA – 3' 5' – UCAUGCAUCGAUGCCU
UCGAAUGAACGGCCA UUA – 3' 3' – AAUGCGUAUGACUGAUC
GACCGUAA – 5

7- Expliquez ce qu'est le cadre de lecture et son importance pendant la traduction.

8- Un ribosome est constitué de 2 sortes de molécules. Quelles sont-elles ? 9- Distinguez polypeptide et protéine.