**Université Mohamed Khider -Biskra-**

**Faculté des Sciences Exactes et des SNV**

**Département des SNV**

**TD n° 2**

**Exercice 1:**

Soit une protéine humaine constituée de 576 acides aminés.

1. Quel est au minimum le nombre :
* - de nucléotides contenues dans le transcrit primaire donnant cette protéine ?
* - de paires de nucléotides contenues dans le gène de structure codant cette protéine ?
1. Pourquoi le nombre de nucléotides pourrait être plus élevé que celui que vous venez de donner dans les deux cas?

**Exercice 2:**

Les deux brins de la double hélice d’ADN peuvent être séparés par chauffage. Si vous élevez la température d’une solution contenant les trois molécules d’ADN suivantes, dans quel ordre supposez-vous qu’elles se fondraient ensemble ? Expliquez votre réponse.

5′ GCGGGCCAGCCCGAGTGGGTAGCCCAGG

3′ CGCCCGGTCGGGCTCACCCATCGGGTCC 5′

5′ ATTATAAAATATTTAGATACTATATTTACA

3′ TAATATTTTATAAATCTATGATATAAATGT 5′

5′ AGAGCTAGATCGAT 3′

3′ TCTCGATCTAGCTA 5′

**Exercice 3:**

Expliquer le mécanisme de régulation de l’opéron tryptophane par atténuation, chez *E. coli* ?