

Correction exercice: Le langage codé de l'ADN - P38-39

1- Un **gène** est constitué d'un **fragment** plus ou moins long d'**ADN**: c'est une **séquence de nucléotides**. Il **permet** aux cellules **de produire des molécules** qui interviennent dans leur **fonction**.

Par exemple:

- Le gène transféré à la souris permet de produire une protéine fluorescente;
- Le gène gh_adn permet de produire l'hormone de croissance, etc.

2- Les séquences génétiques sont toutes constituées de **4 types de nucléotides**: adénine (A), thymine (T), cytosine (C) et guanine (G).

Elles diffèrent par **l'ordre dans lequel se succèdent les nucléotides**.

C'est donc l'ordre des nucléotides d'un gène qui constitue un message codé.

Du fait du nombre variable des nucléotides des gènes, la quantité de messages différents pouvant être codés par l'ADN est infinie.

Quelques chiffres:

- La taille du génome humain est de 3,2 milliards de paires de nucléotides.
- Le gène qui commande la fabrication de l'hormone de croissance est constitué de 2600 paires de nucléotides.