**Le code génétique**

1. **Protéines**

* Les gènes sont des régions de l’ADN qui codent les protéines
* Une protéine est constituée d’une succession d’acides aminés
* Il existe 20 acides aminés distincts
* Désigné chacun par un nom complet, un nom à 3 lettres ou par une seule lettre. Ex : Arginine -> Arg -> R

1. **Traduction**

* L’ARN des gènes est traduit en séquences d’acides aminés
* Qu’elle est le code ?
  + C’est-à-dire la correspondance entre :
    - Une séquence d’ARN, écrite dans un alphabet de 4 lettres.
    - La séquence d’AA, écrite dans un alphabet de 20 lettres ?
* Solution 3 (ribo) nucléotides / lettres -> 64 (4 \* 4 \* 4) AA
  + Ex : CAG = Glutanine
* **ATG** ou **AUG** démarre la traduction, **UAA, UAG, UGA** stop la traduction.

1. **Le code génétique est redondant**

* Plusieurs triplets différents codent le même acide aminé

Exemple : CCU, CCC, CCA, CCG codent tous la proline / P

* Les triplets de nucléotides au sein des gènes sont appelés « **codons** »
* Le triplet ATG ou AUG code la **méthyonine**, mais il peut jouer également le rôle de **codon initiateur** de la traduction ou **codon start.**
* **UAA, UAG, UGA** sont les triplets de **terminaison** de la traduction (ou **codons stop**)

1. **Le code génétique dans un tableau**

* Le code génétique peut être représenté par un tableau de 64 lignes et 2 colonnes.
* L’ordre des triplets est destiné à faciliter l’utilisation du tableau.