



**Situation :** Les cellules sont spécialisées car elles possèdent des caractères (molécules, organites ...) différents, qui leur permettent de remplir une fonction précise. Ces adaptations sont formées par la cellule, à partir du message porté par l'ADN.

**Problème :** .....

Chaque gène porte une information génétique, c'est-à-dire un message permettant de fabriquer une protéine. On cherche ici à déterminer comment la molécule d'ADN qui a toujours la même structure, peut porter plusieurs messages génétiques différents.

Pour cela, nous allons comparer les molécules d'ADN de deux gènes : le gène permettant de former la mélanine (gène OCA1 ) et le gène permettant de former une protéine qui détermine le groupe sanguin (Gène ABO)

➤ **Ouvrir le logiciel Anagène, puis ouvrir les séquences des allèles à étudier**

(Bureau : Acod.edi et OCA1.edi )

Le logiciel affiche alors les séquences des gènes. **Une séquence** est un enchainement ordonné de nucléotides.

- 1- **Quelle(s) différence(s) observez-vous entre les 2 séquences ?**
- 2- **A partir de cette observation expliquez comment l'ADN peut porter des messages génétiques différents.**

**CONCLUSION**

Rédigez un court texte expliquant quelle est la structure de la molécule d'ADN et comment cette structure permet de contenir une information génétique.