

Question 3. On considère dans cette question des « mots » de cinq lettres, tous formés avec « l'alphabet » de quatre lettres {A, C, G, T}.

Dans chacune des sous-questions, on vous demande de donner le résultat sous la forme d'un nombre tout à fait explicite, comme 1796, même si cela vous demande de poser une multiplication.

- ▶ Combien y a-t-il de mots (de cinq lettres, sur l'alphabet {A, C, G, T}) en tout?

.....

.....

.....

.....

.....

- ▶ Combien de ces mots sont des *palindromes* (c'est-à-dire que le mot est le même si on le lit dans l'autre sens, comme « CATAC »)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ▶ Combien de ces mots possèdent (au moins) deux lettres consécutives identiques?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

