

# Séquences de brins d'ADN

L'**ADN** (acide désoxyribonucléique) est constitué d'une suite de nucléotides qui existent en quatre types différents (notés A, C, G et T), du nom des bases adénine (A), cytosine (C), guanine (G) et thymine (T). Les brins s'associent en double hélice par une reproduction assurant une correspondance par paires, A et T d'une part, G et C d'autre part.

## Dénombrement de séquences possibles

### Énoncé

- Si on considère un ensemble de  $n$  bases, combien de brins différents est-il possible d'obtenir ?
  - Avec 1 A, 1 C, 1 G et 1 T
  - Avec 1 A, 1 C, 2 G et 2 T
  - Avec 2 A, 2 C, 2 G et 2 T
  - Avec 3 A, 3 C, 3 G et 3 T
  - Avec  $i$  A,  $i$  C,  $i$  G et  $i$  T ( $i$  étant grand)
- Si on considère une synthèse artificielle d'un brin composé de  $n$  bases issue d'un grand réservoir comprenant un nombre équivalent de chacune des bases, quel est le nombre de brins possibles comprenant 4 bases, 8 bases, 12 bases,  $4^i$  bases ?

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

[https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:exos:sequences\\_brins\\_adn?rev=1411384670](https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:exos:sequences_brins_adn?rev=1411384670)

Last update: **2014/09/22 13:17**

