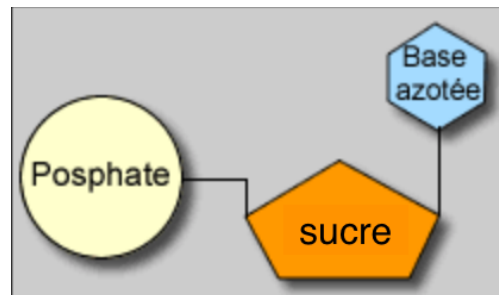


**Activité : L'ADN, une macromolécule complexe :**

Le site <https://libmol.org> permet de visualiser la molécule d'ADN en 3D. Aller sur le site, rechercher dans la **librairie** de molécules la molécule d'« ADN 14 paires de bases ». Puis dans **commandes**, **colorer** les **chaines**. La molécule d'ADN possède .....chaines. Réaliser ci-dessous un schéma de la molécule d'ADN en représentant une chaîne par un trait :

**Colorer** ensuite les « résidus ». Vous voyez que chaque chaîne est formée d'une succession de nucléotides nommés A, T, G et C. **Colorer** maintenant les résidus en sélectionnant « chaîne latérale et squelette ». Le squelette est formé par la partie constante des nucléotides (phosphate + sucre) Chaque nucléotide présente une partie variable : la base azotée. Il y a 4 bases azotées A, T, G et C qui donnent leur nom au nucléotide.



Un nucléotide est formé de 3 petites molécules :

En observant attentivement la molécule, vous verrez que les nucléotides placés en vis-à-vis dans les deux chaînes sont toujours les mêmes. On dit qu'ils sont complémentaires. Les nucléotides complémentaires sont :

.....

Sachant tout cela, utiliser le document ci-dessous pour reconstituer le schéma de la molécule d'ADN dont la séquence est ATGGCA. Vous pouvez découper le document.

**Légendes :**

**Les 4 bases azotées :**

- Thymine
- Cytosine
- Adénine
- Guanine

**Le squelette :**

- Phosphate
- Sucre

**Les liaisons :**

- .....

Pour vérifier votre compréhension, réaliser une maquette en playmaïs de la molécule d'ADN. Deux couleurs différentes permettent de représenter le squelette avec du sucre et du phosphate. 4 couleurs différentes permettent de représenter les bases azotées A, T, G et C.