

III. Information génétique

L'information contenue dans le noyau des cellules et menant à la manifestations de caractères chez l'individu est apellée information génétique.

Comment est portée l'information génétique?

a. Support de l'information

L'information génétique est portée par une molécule dénommée ADN. Cette molécule revet plusieurs formes dont deux importantes:

- Une forme de filament de manière quasi permanente.
- La forme de chromosomes super enroulés durant la division cellulaire.

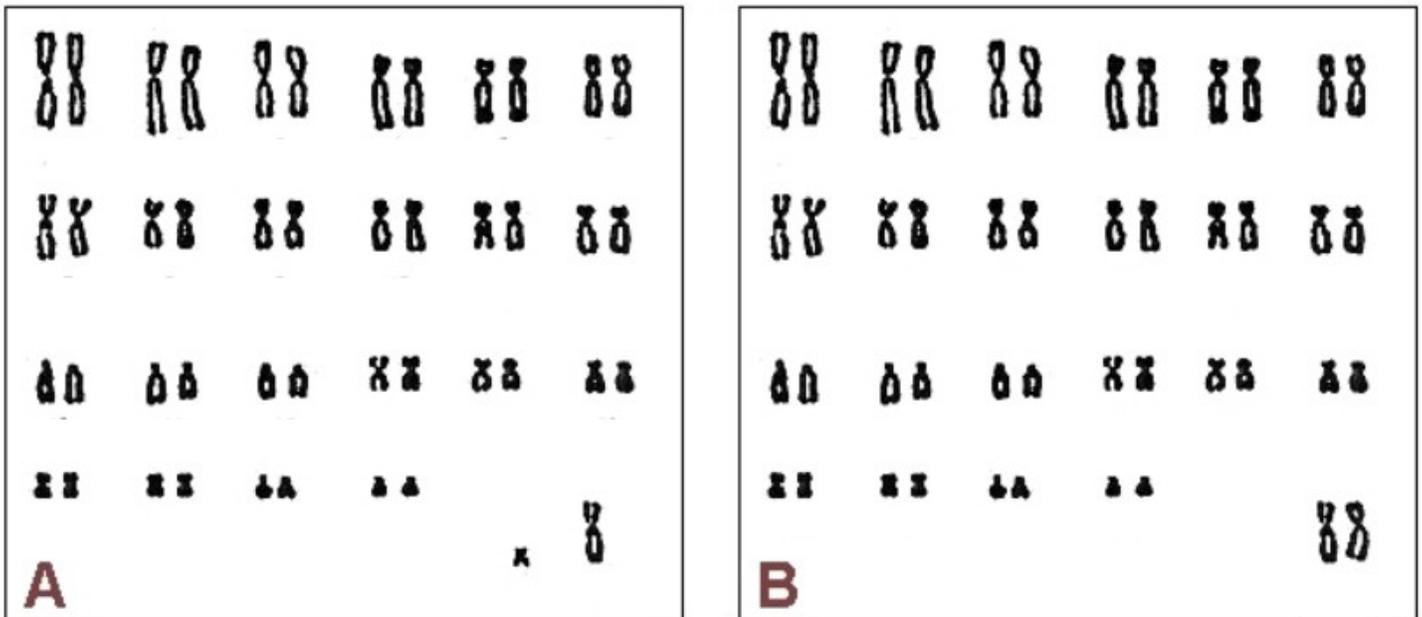


Illustration 1: Caryotype d'un homme et d'une femme. On peut dénombrer 22 paires d'autosomes et une paire de chromosomes sexuels. Source : <http://svt.ac-rouen.fr/eleves/heredite/caryotypes.jpg>

Exercice simple : Retrouvez parmi ces deux caryotype lequel est masculin et lequel est féminin. Indice l'homme possède des chromosomes sexuels X et Y différents tandis que la femme possède une paire de chromosome X.

L'Homme possède 23 paires de chromosomes tandis que le chat ou la souris en possèdent moins, mais l'évolution et le nombre de chromosome de l'espèce ne sont pas liés.

b. Anomalies du caryotype humain

Certaines maladies sont due à une anomalie du caryotype. Par exemple le syndrome de Down (Trisomie 21) est du à la présence de 3 chromosomes 21 au lieu de 2.

Le syndrome de Down se traduit notamment par un visage arrondi, une défiscience intellectuelle, un cou court et de petites mains.