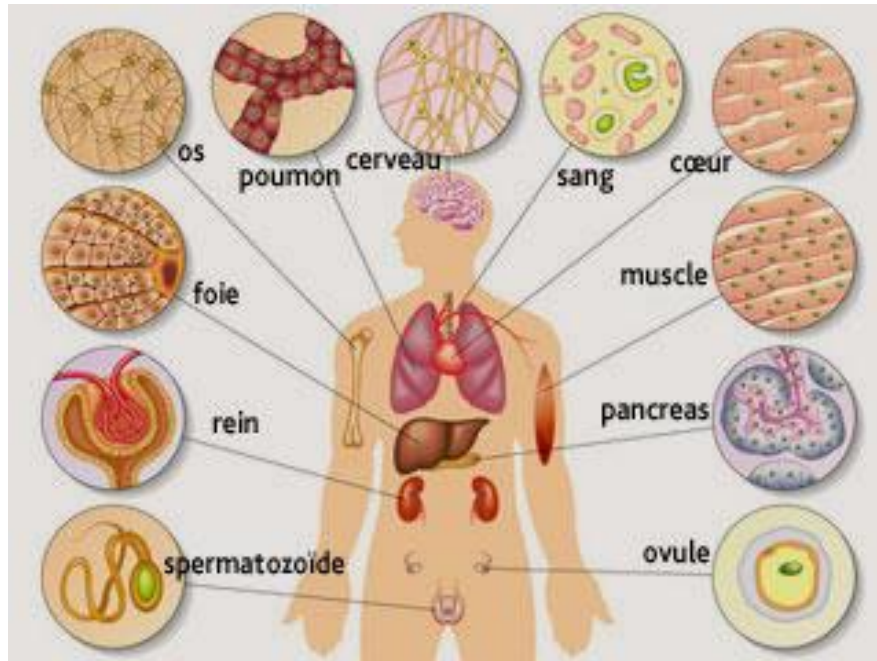


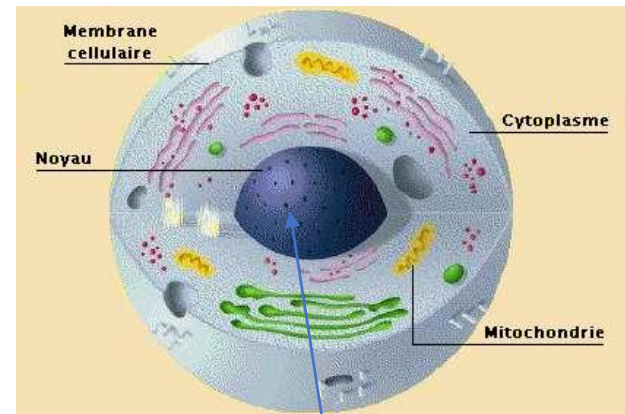


Les cellules de notre corps

200-300 types de cellules
10 000 et 100 000 milliards de cellules



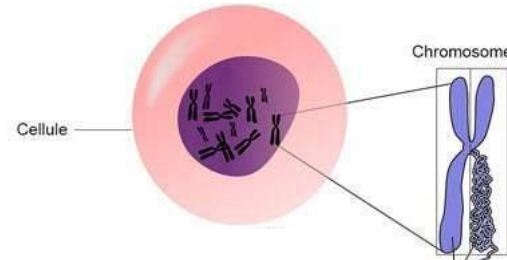
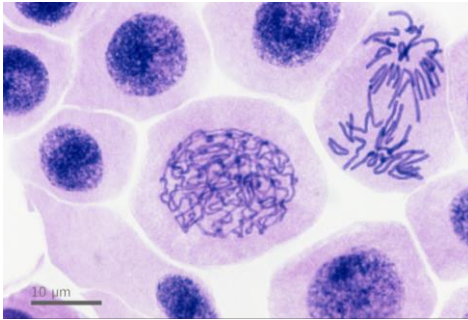
© rob3000 - Fotolia.com



Contient l'information génétique

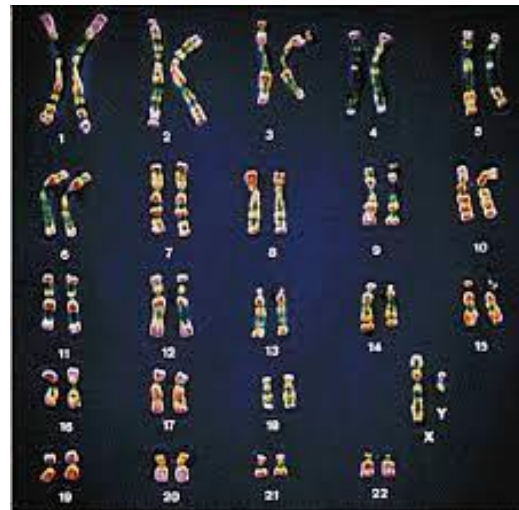
La cellule est l'élément de base du corps : elle assure les mêmes fonctions que l'organisme:
Elle s'alimente, respire, se reproduit et meurt.

Les chromosomes



Un chromosome = 2 chromatides

Cycle cellulaire



Une cellule humaine contient 23 paires de chromosomes :

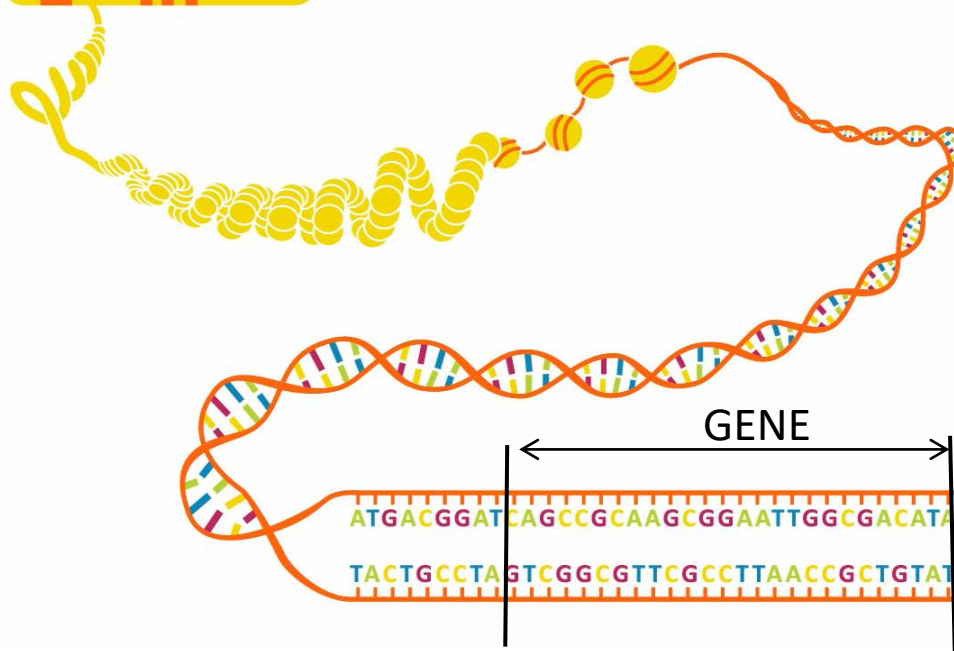
- 22 paires d'autosomes
- Et une paire de chromosomes sexuels. C'est le **caryotype humain** :

Les chromosomes sont constitués d'ADN

2 Chromatides



Chaque cellule contient 2 m d'ADN



Double hélice d'ADN

2 Brins d'ADN

A = Adénine T=Thymine C= Cytosine G = Guanine

Acide DésoxyriboNucléique



Agress

s ionisantes, UV
; cancérigènes.



Protéine FANCA

Protéine FANCD2

Protéine FANCC

Protéine FANCI

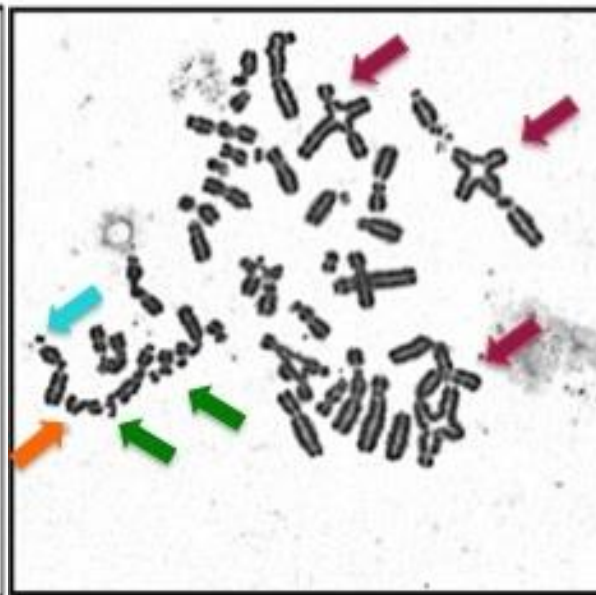
Tests des cassures chromosomiques

Ajout d'un agent cassant les chromosomes (Mitomycine C)

Caryotype normal



Caryotype « Fanconi »



Fanconi -> défaut de réparation de l'ADN des cellules

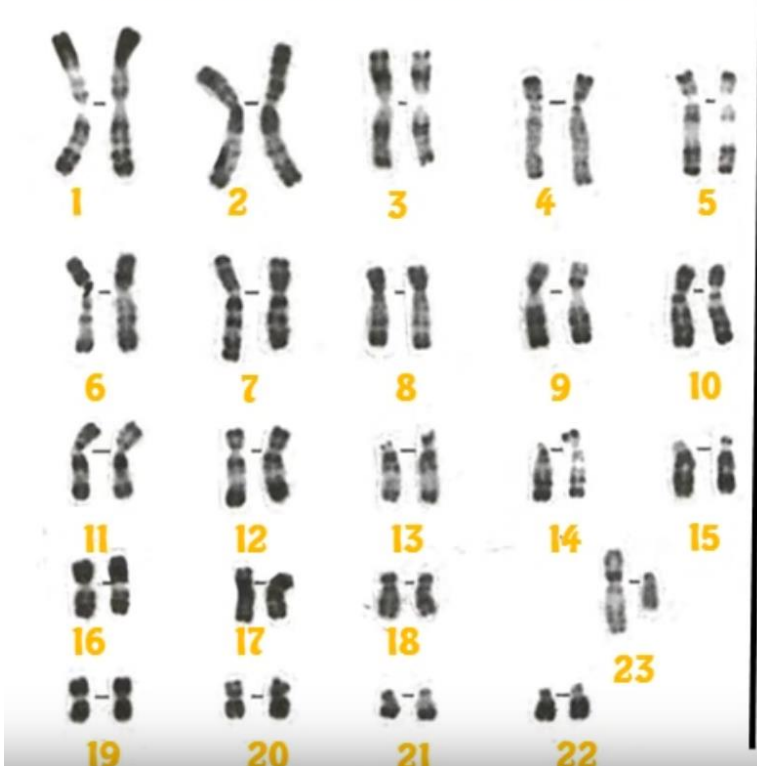
Transmission de la maladie

Toutes les cellules

SAUF

cellules sexuelles

23 paires de chromosomes



23 chromosomes

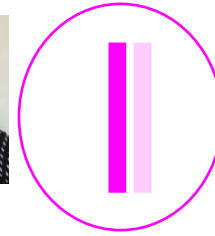


Ovule et spermatozoïde



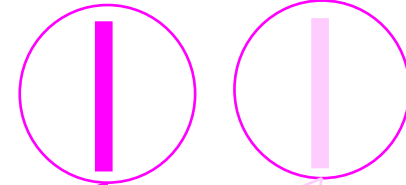
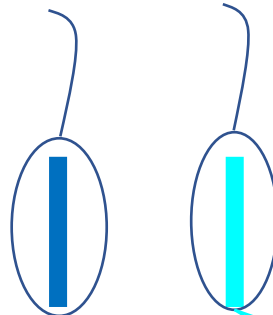
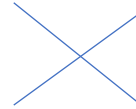
Transmission d'une paire de chromosomes

1 paire de chromosomes
Noyau d'une cellule

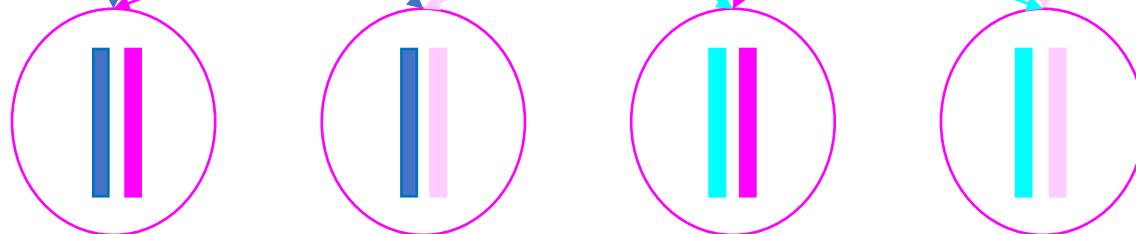


cellule sexuelle
avec 1 **chromosome**

Reproduction



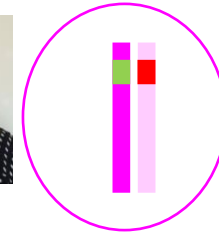
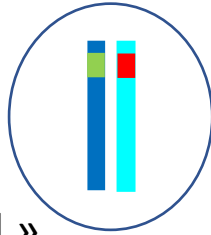
ENFANTS



Cas d'une maladie autosomique récessive



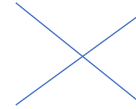
Hétérozygote sain Chr16



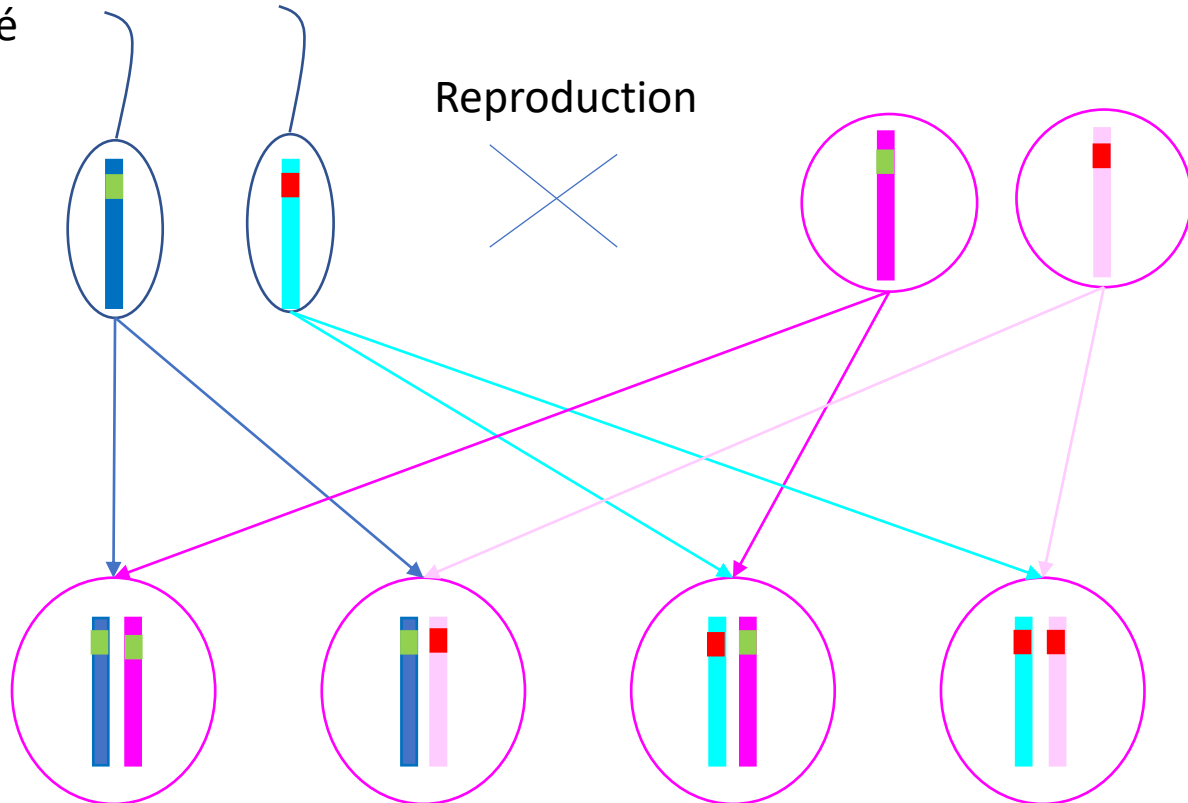
■ Gène FancA « normal »

■ Gène FancA muté

Reproduction



ENFANTS



Homozygote sain

Hétérozygote sain

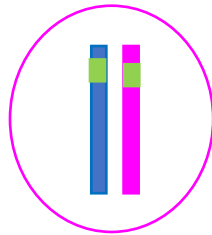
Homozygote
Malade

Cas d'une maladie autosomique récessive

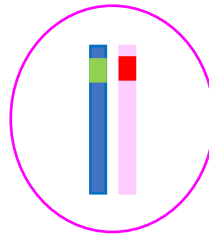
Une maladie est transmise selon le mode autosomique récessif si le gène en cause est porté par un autosome (Chromosomes 1 à 22).

Récessif = Pour que la maladie se manifeste il faut la présence de deux copies du gène muté

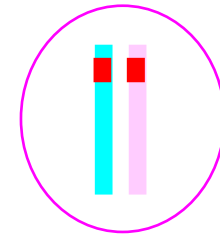
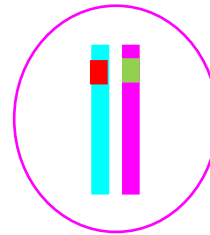
ENFANTS



Homozygote sain



Hétérozygote sain



Homozygote
Malade