

brassage génétique, diversité génétique

marcel.dellanoce@free.fr



- 1 une espèce, un caryotype
- 2 des combinaisons assurant l'unicité des individus
- 3 brassages chromosomiques et succession des générations



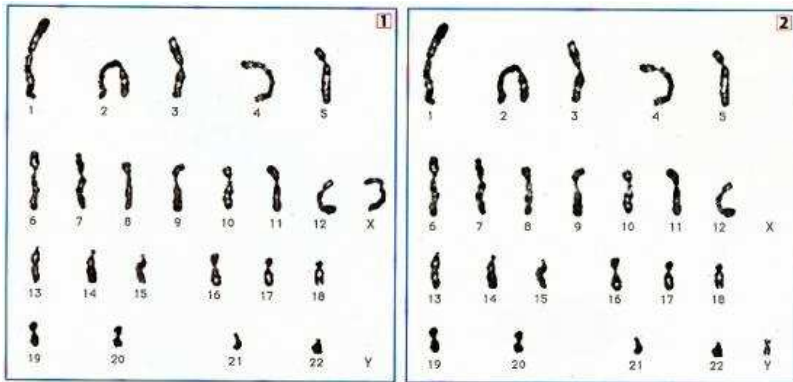
caryotype humain

un même caryotype, c'est-à-dire un même lot de 23 paires de chromosomes, est partagé par 99,5 % de la population humaine
les variations, qui touchent donc 0,5 % de la population peuvent être considérées comme des modifications récentes et sans avenir, puisque liées à des pathologies ou des difficultés de procréation



identique dans toutes les cellules de l'organisme sauf...

le caryotype des gamètes (cellules sexuelles) regroupe un lot de chromosomes constitué par un seul des chromosomes de chaque paire

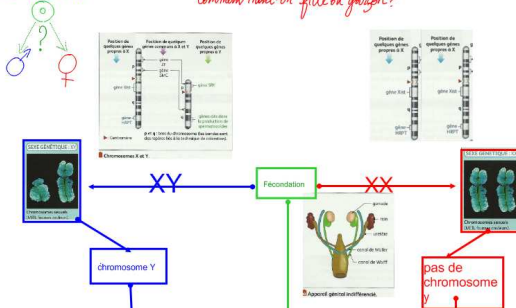


transmission du caryotype au cours des générations

Comment, au cours des générations, lors de la reproduction sexuée, ce caryotype est-il transmis ?

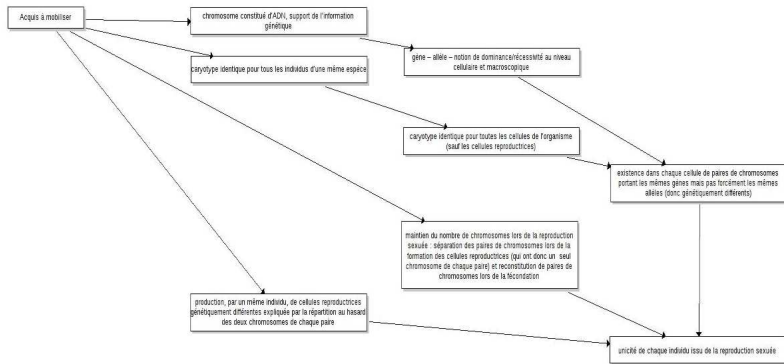
Cellule-oeuf.

Comment naît-on fille ou garçon ?



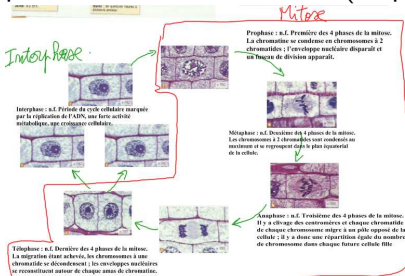
variabilité individuelle, uniformité spécifique

Comment, au cours des générations, cette constance du caryotype est elle assurée au sein de l'espèce tout en permettant une grande variété d'individus ?



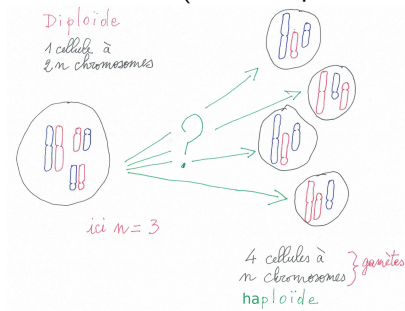
les cellules proviennent de la cellule-œuf par mitoses

les mitoses permettent la conservation de l'information génétique
provenant de la cellule-œuf (ici pour des cellules végétales)



qu'en est-il pour les gamètes ?

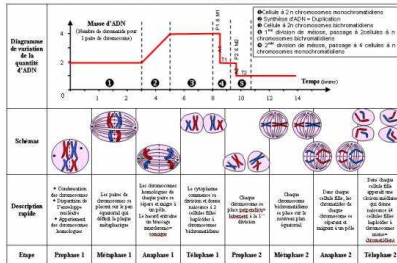
quelles divisions cellulaires sont à l'origine des spermatozoïdes et des ovules ? comment passe-t-on de cellules avec un caryotype constitué de 46 chromosomes à des cellules reproductrices à 23 chromosomes (activités p.16-17 et 18-19)



la méiose

la méiose est la succession de deux divisions cellulaires précédée
comme toutes divisions d'un doublement de la quantité d'ADN
(réplication)
dans son schéma général, elle produit quatre cellules haploïdes
(gamètes), à partir d'une seule cellule diploïde

Tableau récapitulatif des événements cytologiques de la méiose.



diversité de la descendance

comment grâce au brassage génétique méiose et fécondation
permettent-elles la diversité de la descendance ?

