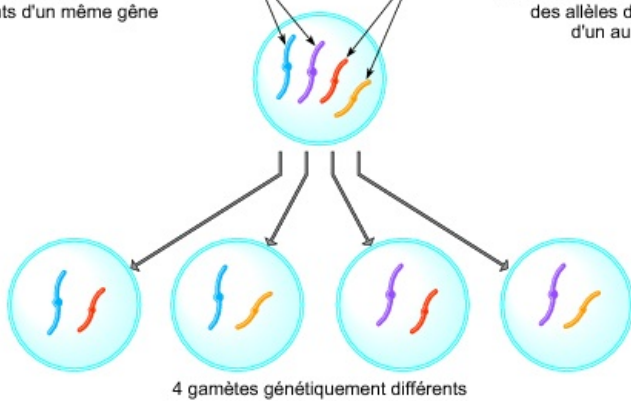


Les gamètes obtenus à partir d'une cellule mère à 4 chromosomes

La diversité des gamètes obtenus à partir d'une cellule mère à 4 chromosomes

une paire de chromosomes portant des allèles différents d'un même gène

une deuxième paire de chromosomes portant des allèles différents d'un autre gène



Les deux divisions cellulaires successives qui produisent les gamètes (cellules sexuelles) chez une personne donnée réduisent de moitié le nombre de chromosomes en provenance du père et de la mère de cette personne. Les gamètes comportent donc 23 chromosomes au lieu des 46 présents dans toutes les autres cellules (cellules somatiques) de l'individu.

L'une des deux divisions répartit au hasard les chromosomes de la cellule initiale indépendamment de leur origine maternelle ou paternelle : chaque gamète recevra un exemplaire des deux chromosomes homologues. Cela signifie, par exemple, qu'un gamète peut contenir les chromosomes 1, 7, 9, 21 et Y d'origine paternelle et les autres d'origine maternelle. Il est ainsi possible d'obtenir 2 puissance 23 gamètes différents lorsque le caryotype comprend 46 chromosomes.