

Transmission et conservation du programme génétique au cours de la division cellulaire

Toutes les cellules d'un organisme possèdent le même nombre de chromosomes et les mêmes gènes que la cellule œuf dont elles sont issues par divisions cellulaires successives (Mitoses).

1° La répartition de l'information génétique entre les cellules :

Chaque chromosome est double. Ils se disposent au centre de la cellule. Les deux brins, composants chaque chromosome double, se séparent puis, ils se dirigent chacun vers un pôle de la cellule, les deux lots de chromosomes simples obtenus sont génétiquement identiques.

Les deux nouvelles cellules obtenues reçoivent ainsi, chacune, 23 paires de chromosomes soit 46 chromosomes, simples, identiques à ceux de la cellule initiale. Elles possèdent ainsi la totalité du programme génétique initial.

2° La reproduction du matériel génétique :

En fin de mitose les chromosomes sont simples. Au début de la mitose suivante, ils deviennent doubles.

Pendant l'interphase (période entre deux divisions), il y a doublement par synthèse du matériel génétique. Chaque chromosome simple fabrique une copie égale à lui-même, il se duplique, on passe ainsi d'un chromosome simple à un chromosome double.