

Modèle de chromosomes

Réf. CHRDC

A RECEPTION DU COLIS :

Vérifier la composition du colis indiquée ci-dessous

COMPOSITION DU COLIS POUR 6 BINOMES

- 1 sachet de 200 billes de couleur jaune
- 1 sachet de 200 billes de couleur rouge
- 1 sachet de 12 billes de couleur différente (verte, blanche ou autre)
- 21 tubes aimantés

FICHE PREPARATEUR

32 perles et 2 tubes aimantés sont nécessaires pour composer 1 chromosome.
2 billes vertes sont utiles pour modéliser un gène sur 1 chromosome

PRINCIPE ET INTERET PEDAGOGIQUE

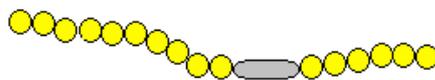
Le kit permet aux élèves de modéliser un chromosome mais aussi la division cellulaire, la gamétogenèse et les chiasmas.

Les billes jaunes et rouges permettent de fabriquer les chromosomes et les billes de couleur différente servent à modéliser un gène.

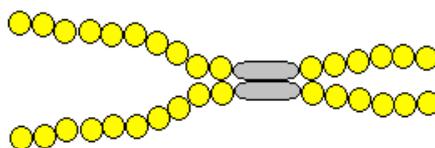
FICHE DE MANIPULATION PAR LES BINOMES

1) Construction du chromosome

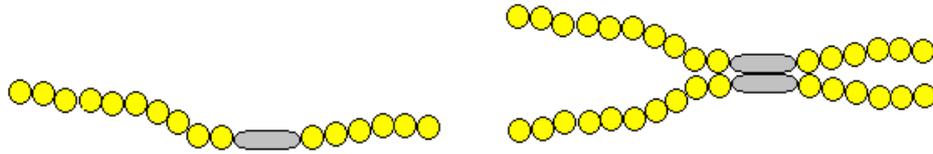
Encliqueter 10 perles de la même couleur (jaune ou rouge) entre elles puis sur un des tubes aimantés, continuer à ajouter des perles (6) à l'autre extrémité du tube : vous obtenez une chromatide.



Suivre le même protocole et aimanter les deux cylindres ensemble de manière à former le chromosome.

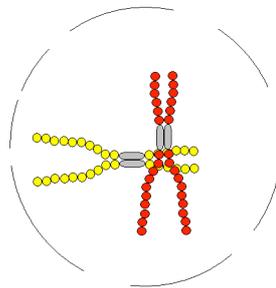


2) Manipulation du chromosome et des chromatides

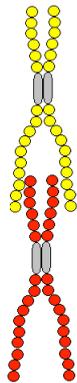


3) Modélisation des figures de la division cellulaire

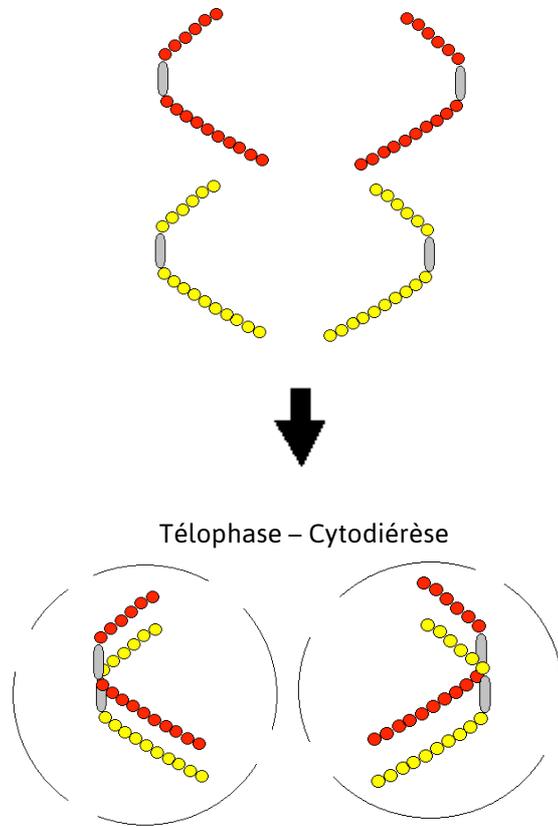
Prophase



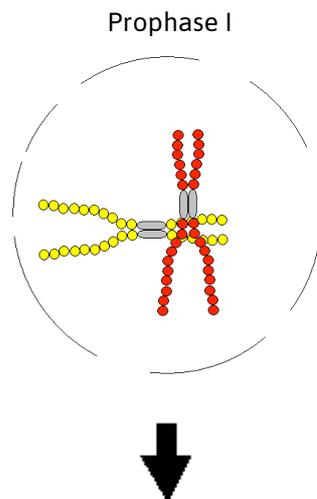
Métaphase



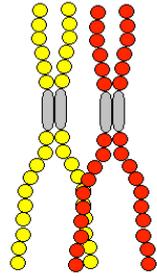
Anaphase



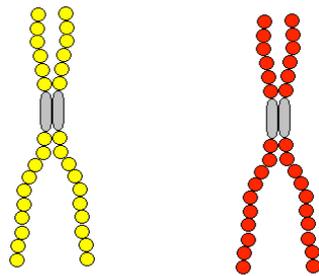
4) Modélisation des figures de la gamétogenèse (et éventuellement un chiasma)



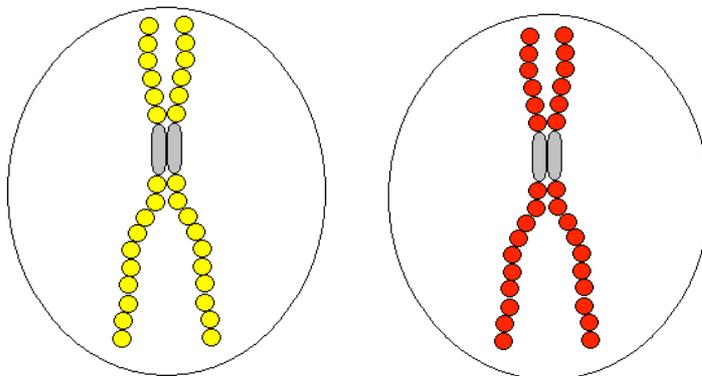
Métaphase I



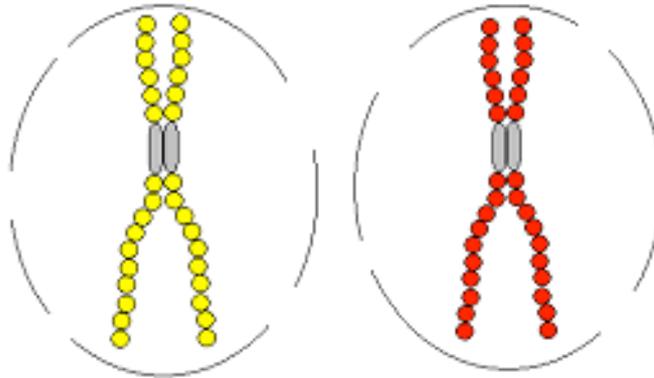
Anaphase I



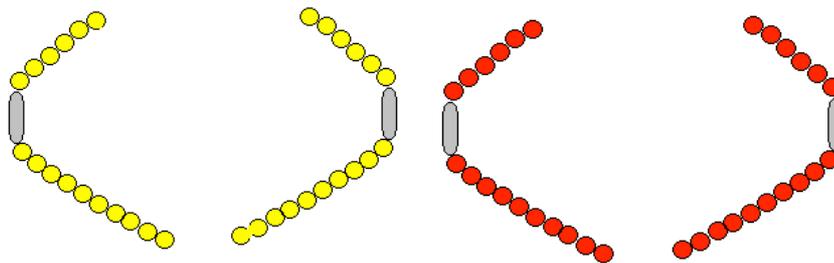
Télophase I



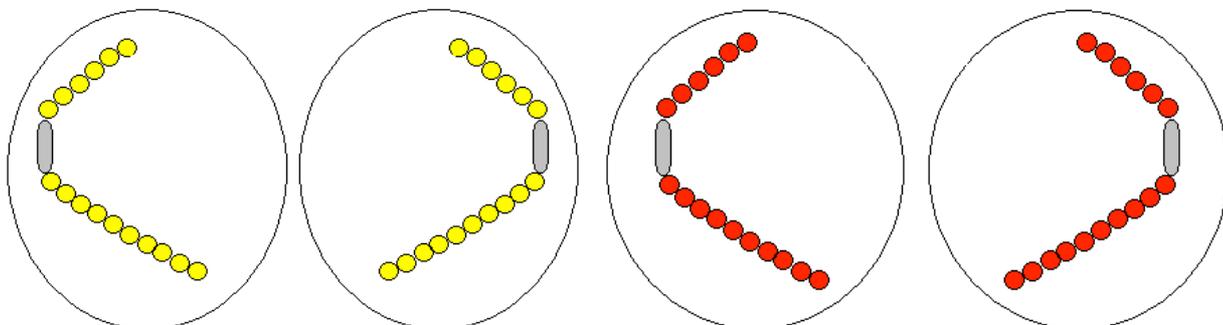
Métaphase II



Anaphase II



Telophase II



❑NB❑ : Vous pouvez étudier les chiasmas en échangeant les billes des chromosomes (rouge et jaune)
Vous pouvez aussi remplacer une des billes rouge ou jaune par une bille de couleur différente pour modéliser un gène sur le chromosome.