

## Méiose et brassage interchromosomique

La méiose a lieu lors de la gamétongénèse : chez l'homme de la puberté à la mort et chez la femme avant la naissance.

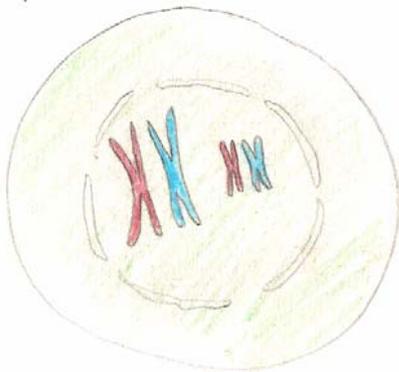
La méiose est constituée de deux divisions cellulaires successives. Elle permet de passer d'une cellule à  $2n$  chromosomes à quatre cellules à  $n$  chromosomes. Elle est précédée d'une duplication des chromosomes qui passent de une à deux chromatides identiques.

Le brassage interchromosomique est assuré lors de la méiose.

### Conventions utilisées :

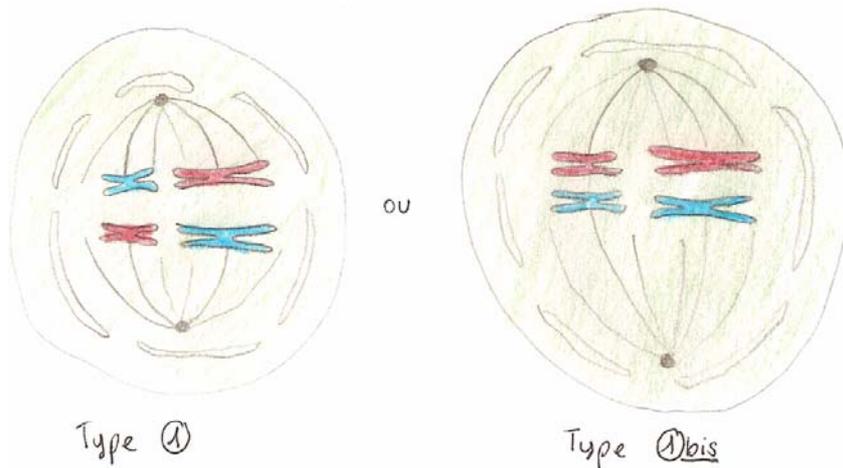
**X** : chromosome du père ; **X** : chromosome de la mère ; cellule à  $2n=4$  chromosomes.

### Prophase I



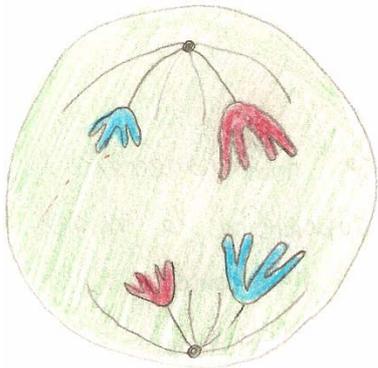
Appariement des chromosomes homologues.

### Métaphase I



Les chromosomes se placent face à face sur le plan équatorial. Il y a brassage interchromosomique : disposition aléatoire des chromosomes.

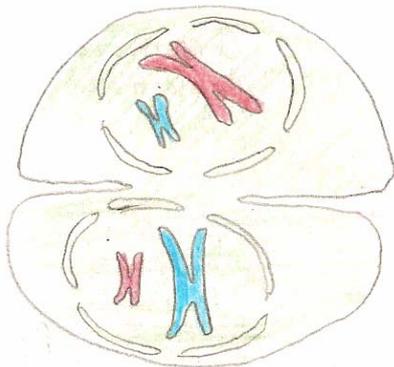
### Anaphase I



Type ①

Séparation des chromosomes homologues.

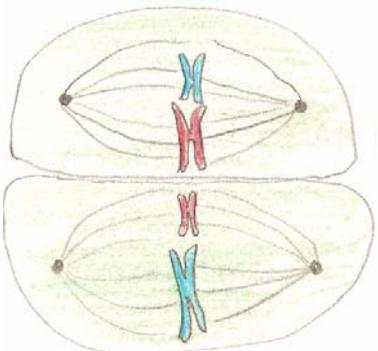
### Télophase I / prophase II



Type | ①  
②

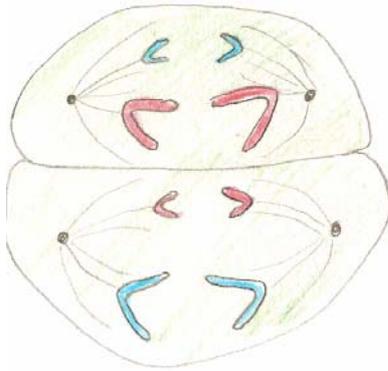
Deux cellules à  $n$  chromosomes à deux chromatides.

### Métaphase II



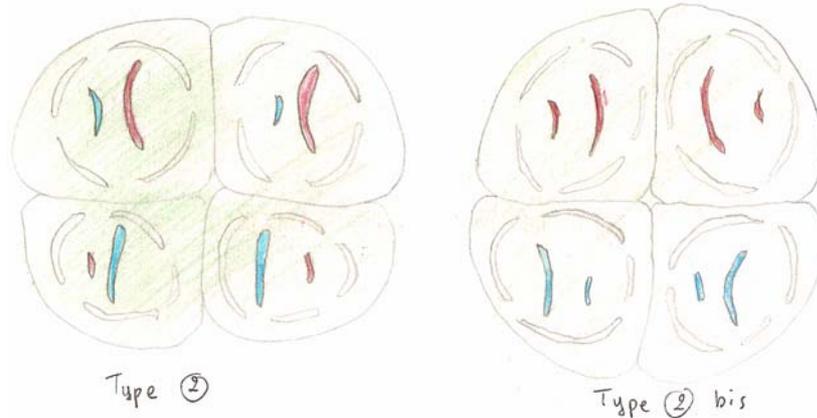
Type ②

Les chromosomes s'alignent sur le plan équatorial.

**Anaphase II**

Type ②

Séparation des deux chromatides des chromosomes.

**Télophase II**

Type ②

Type ② bis

Quatre cellules à n chromosomes à une chromatide.

Donc, dans le cas général, on obtient  $2^n$  gamètes différents, c'est-à-dire pour l'Homme  $2^{23}$  soit plus de 8 millions de gamètes différents. La méiose assure la production de gamètes haploïdes.