

Chapitre n°1 :

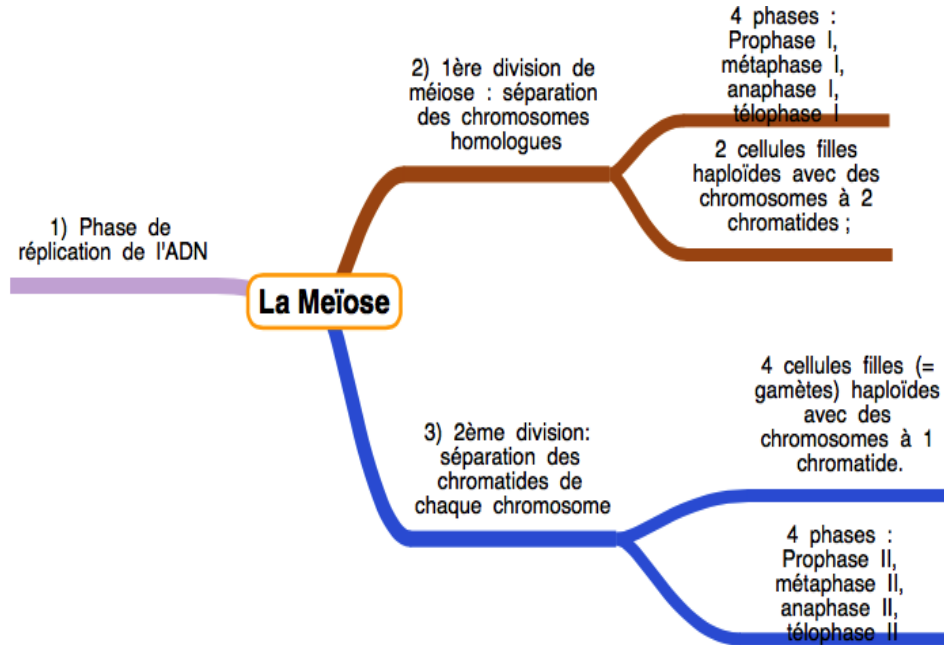
Le brassage génétique et sa contribution à la diversité génétique

Comment la reproduction sexuée participe-t-elle à la variabilité génétique des individus?

I. Rôle de la méiose dans la création de diversité génétique

1. Déroulement de la méiose

La méiose permet la formation de 4 gamètes haploïdes, génétiquement différentes de la cellule mère, à partir d'une cellule germinale diploïde. La première division de la méiose diminue de moitié le nombre de chromosomes, elle est dite réductionnelle. La deuxième division de méiose est dite équationnelle.



Livre p 28, 2)

Définitions à connaître :

Méiose :

Haploïde :

Diploïde :

A l'aide du livre : décrire chaque étape de la méiose :

Prophase I :

Métaphase I :

Anaphase I :

Télophase I :

Deuxième division de méiose :

Tableau récapitulatif des événements cytologiques de la méiose.

Diagramme de variation de la quantité d'ADN	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ① Cellule à 2n chromosomes monochromatidiens ② Synthèse d'ADN = Duplication ③ Cellule à 2n chromosomes bichromatidiens ④ 1^{ère} division de méiose, passage à 2 cellules à n chromosomes bichromatidiens ⑤ 2^{ème} division de méiose, passage à 4 cellules à n chromosomes monochromatidiens </div>							
Schémas								
Description rapide	<ul style="list-style-type: none"> • Condensation des chromosomes • Disparition de l'enveloppe nucléaire • Appariement des chromosomes homologues 	Les paires de chromosomes se placent sur le plan équatorial qui définit la plaque métaphasique	Les chromosomes homologues de chaque paire se séparent et migrent à un pôle. Le hasard entraîne un brassage interchromosomique	Le cytoplasme commence sa division et donne naissance à 2 cellules filles haploïdes à chromosomes bichromatidiens	Chaque chromosome se place perpendiculairement à la 1 ^{ère} division	Chaque chromosome bichromatidien se place sur le nouveau plan équatorial	Dans chaque cellule fille, les chromatides de chaque chromosome se séparent et migrent à un pôle	Dans chaque cellule fille apparaît une cloison médiane qui donne naissance à 4 cellules filles haploïdes à chromosomes monochromatidiens
Etape	Prophase 1	Métaphase 1	Anaphase 1	Télophase 1	Prophase 2	Métaphase 2	Anaphase 2	Télophase 2