

Observation : à faire 1spe-remo-T1-chap01.

Discuter du nombre de chromosomes au total en début et en fin de division cellulaires et pour chaque cellule.

Problème : comment se déroulent les divisions cellulaires et quelles sont les conséquences ?

Matériel : livre p. 24, microscope, lames de méiose (3), modèle de chromosomes, modèle de fleur.

Compétences	Activités expérimentales	Capacités
Mobiliser et organiser ses connaissances pour répondre à une question ou à un problème scientifique Mettre en œuvre un protocole dans le respect des consignes de sécurité et dans le respect de l'environnement Rechercher, extraire et exploiter l'information utile Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix à l'écrit en utilisant un langage rigoureux et des outils pertinents Utiliser un modèle Raisonner, argumenter, conclure en exerçant des démarches scientifiques et un sens critique	1 - La mitose Rappeler les différentes phases de la mitose et le résultat obtenu. 2 - Les phases de la méiose A partir des observations microscopiques, protocole p. 2 et du document p. 27, reconnaître, ordonner et expliquer les différentes phases de la méiose sur un schéma réalisé à partir des observations. 3 - L'ADN lors de la méiose Tracer le graphique p. 2, de la quantité d'ADN en fonction du temps. A l'aide du modèle à disposition, réaliser une modélisation du comportement des chromosomes lors de la méiose (en particulier de la métaphase I). Bilan A l'aide des informations des 2 TP, présenter sous forme d'un tableau la comparaison de la mitose et de la méiose et expliquer en quoi la mitose est une division cellulaire conforme alors que la méiose est une division cellulaire non conforme.	- Réaliser et observer des préparations au microscope de cellules eucaryotes en cours de division, colorées de manière à faire apparaître les chromosomes. - À partir d'images, réaliser des caryotypes à l'aide d'un logiciel et les analyser. - Recenser, extraire et exploiter des informations permettant de caractériser les phases d'un cycle cellulaire eucaryote.

Rédaction d'un compte-rendu sur feuille double faisant apparaître la démarche expérimentale.

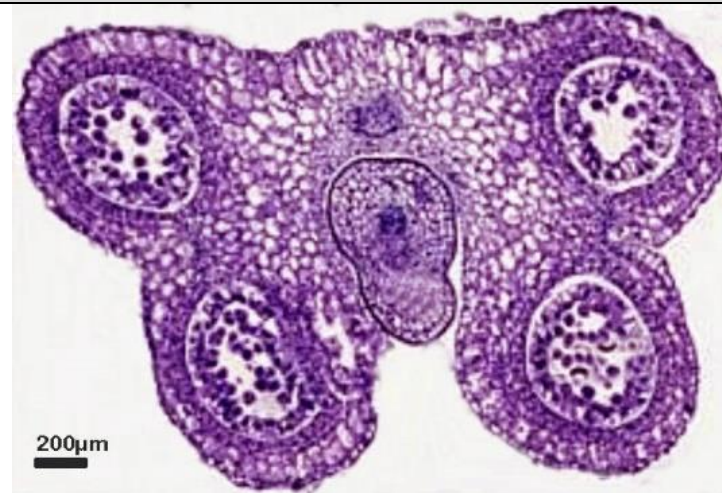
2 - Les phases de la méiose

Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel

Ressource complémentaire : livre p. 27.

Coupe d'anthère de Lys

La méiose se déroule dans les 4 loges de l'anthère



Afin observer la multiplication cellulaire lors de la production des gamètes :

- observer au microscope la lame de pré-méiose dans les coupes d'anthère de Lys
- repérer la zone de méiose (colorée en rose)
- afficher avec la caméra

Appeler l'examineur pour vérifier les résultats

Matériel :

- microscope
- lames de méiose

- observer au microscope la lame de méiose
- repérer les différents stades de la méiose (il faut observer les différentes coupes)
- choisir une des phases caractéristiques (métaphase I ou II, anaphase I ou II)

Appeler l'examineur pour vérifier les résultats

- observer au microscope la lame de fin de méiose
- repérer les grains de pollen

Appeler l'examineur pour vérifier les résultats

3 - L'ADN lors de la méiose : graphique 2

Temps (en h)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8,1	8,5	9	9,1	10	11	12
Quantité d'ADN (Q)	1	1	1	1	1,5	2	2	2	2	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5

Tracer le graphique : titrer, légender le plus complètement possible.

Devoir maison

Réaliser une animation de la méiose, voir p. 388, pour une cellule $2n = 4$.

Ou

dessiner une méiose pour une cellule dont la formule chromosomique est $2n = 4$.

Ou

La drosophile est une mouche ayant pour caryotype $2n = 8$, choisir une mouche mâle ou une mouche femelle et dessiner la méiose.

