

Activité A1-1 : Observation de cellules végétales en mitose

Problème : Quelles sont les différentes phases de la mitose ?

I. Distinction des différentes phases de la mitose

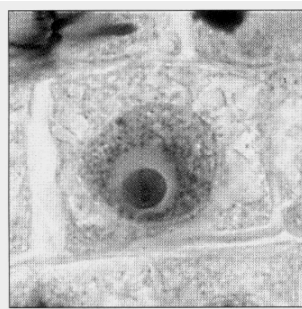
Un cycle cellulaire se décompose en une interphase suivie d'une mitose.

La mitose se décompose en 5 phases successives qui ont lieu de façon continue :

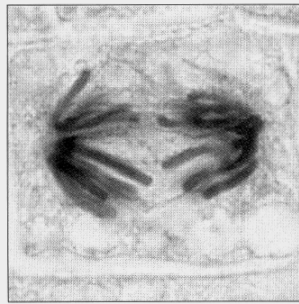
- **Prophase** : condensation du matériel génétique en chromosomes apparents constitués de deux chromatides
- **Métaphase** : l'enveloppe nucléaire disparaît et les chromosomes se placent sur un même plan : la plaque équatoriale, ils s'y fixent par leurs centromères
- **Anaphase** : migration des deux chromatides de chaque chromosome vers les pôles opposés de la cellule
- **Télophase** : début de décondensation du matériel génétique et apparition de deux enveloppes nucléaires distinctes,
- **Cytodiérèse** : une nouvelle membrane plasmique se forme à équidistance des 2 lots de chromosomes et sépare le cytoplasme en 2 parties égales, les deux cellules filles sont bien distinctes, le matériel génétique est décondensé

Activités : À l'aide du film, de l'animation et des informations suivantes :

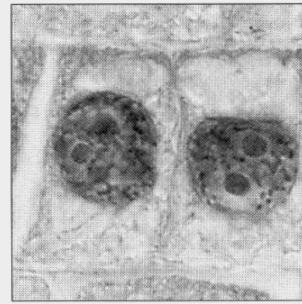
- **Rétablissez l'ordre** chronologique de ces 6 photographies allant de l'interphase à la mitose (précisez le nom des phases de la mitose)
- Construisez un **schéma** d'une cellule théorique (légendée et titrée) contenant **2 paires de chromosomes** (2 couleurs différentes pour distinguer les paires) en cours de **métaphase**.



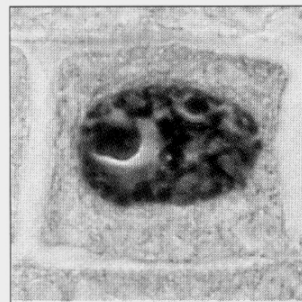
Document 1



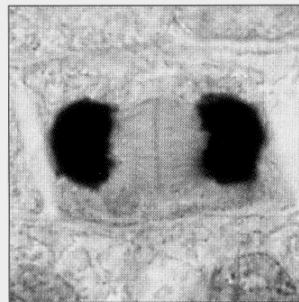
Document 2



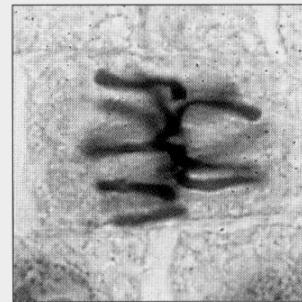
Document 3



Document 4



Document 5



Document 6

II. Observation de cellules végétales de racines de jacinthe en cours de mitose.

Activité : **Observez** les cellules au plus fort grossissement et repérez des cellules en prophase, en métaphase, en anaphase et en télophase.

Dans chaque cas, rendez compte de vos observations par un **dessin ou une photographie** titrée et légendée.