

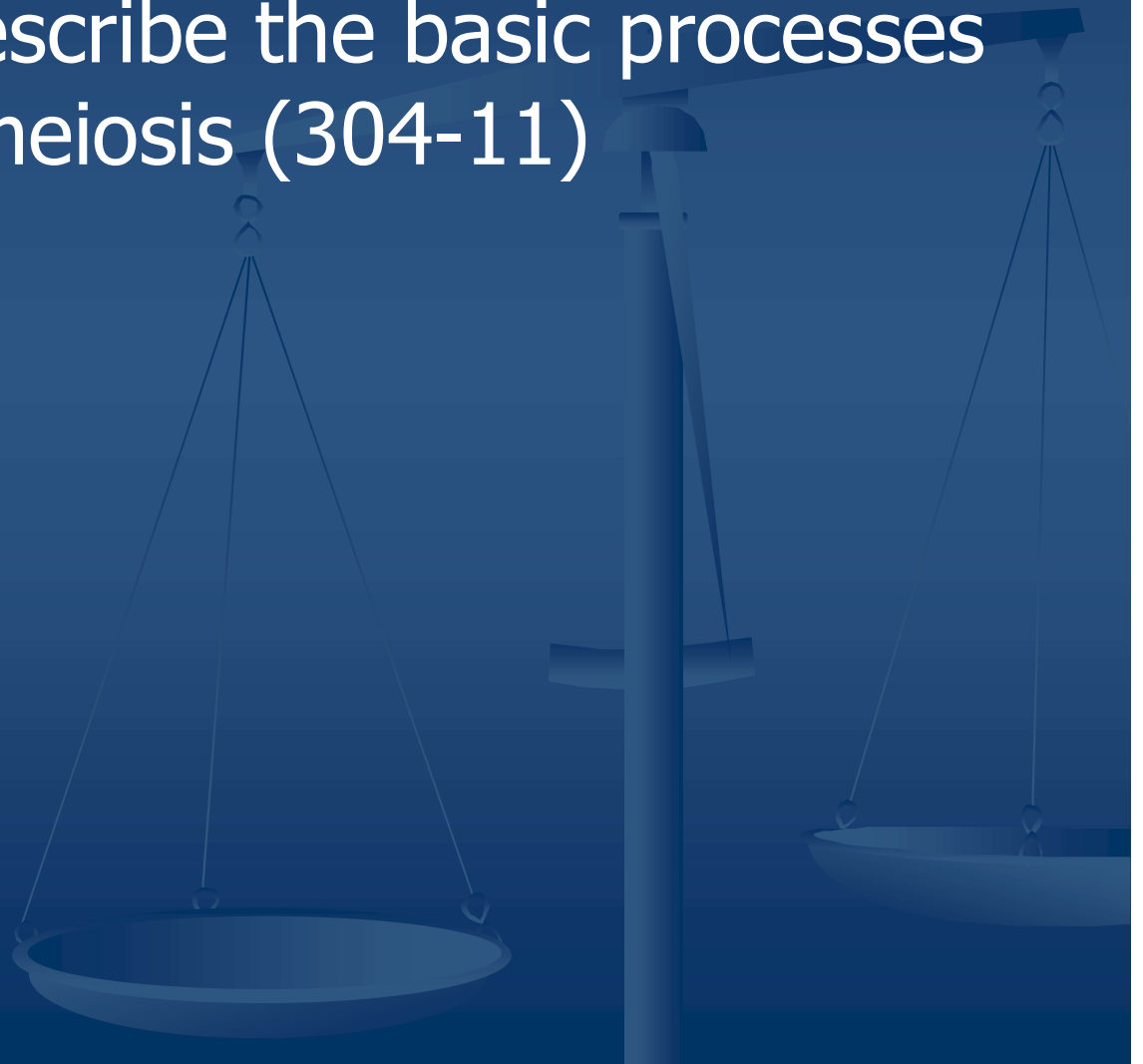
# Le cycle cellulaire



Chapitre 1 Section 2

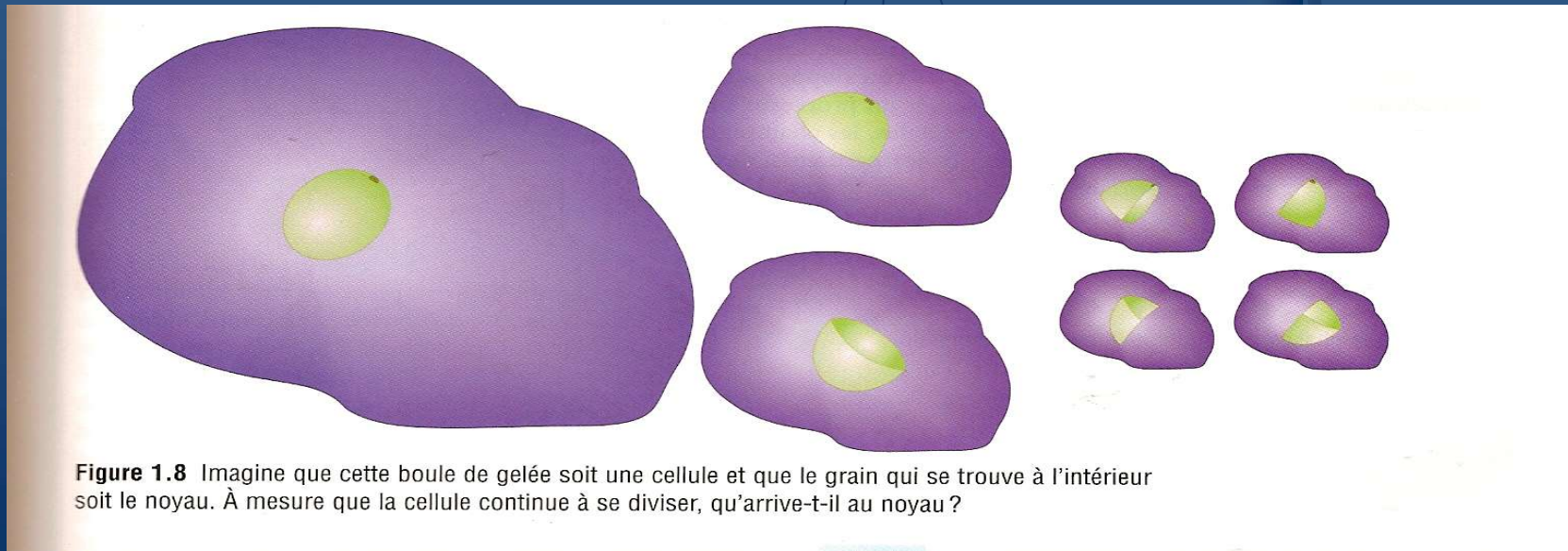
# Résultats d'apprentissages

- illustrate and describe the basic processes of mitosis and meiosis (304-11)



# La division cellulaire

- Au tout début de ta vie tu es formé d'une seule cellule.
- Une fois que tu arrives à la mort, ton corps est formé de plusieurs milliards de cellules.
- Ceci veut dire que les cellules doivent se diviser en deux plusieurs fois afin de produire un plus grand organisme.
- Mais qu'est-ce qui arrive si on a seulement la division cellulaire??
- Regardons ensemble la Figure 1.8 dans vos manuels.
- C'est grâce à la mitose que chaque cellule contient toute l'information génétique



**Figure 1.8** Imagine que cette boule de gelée soit une cellule et que le grain qui se trouve à l'intérieur soit le noyau. À mesure que la cellule continue à se diviser, qu'arrive-t-il au noyau ?

# La préparation à la mitose

- Avant que la mitose puisse commencer, on doit répliquer (copier) l'ADN.
- Cette étape s'appelle la réplication.
- L'ADN répliqué s'enroule pour former des chromosomes en brin double, liés ensemble par des centromères.
- Le noyau est maintenant prêt pour la mitose.

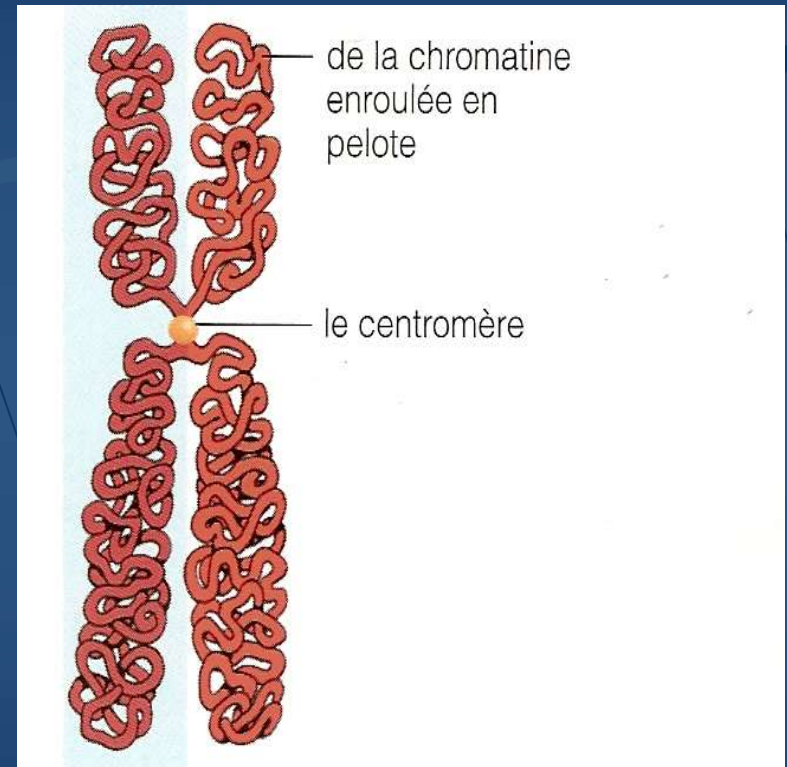
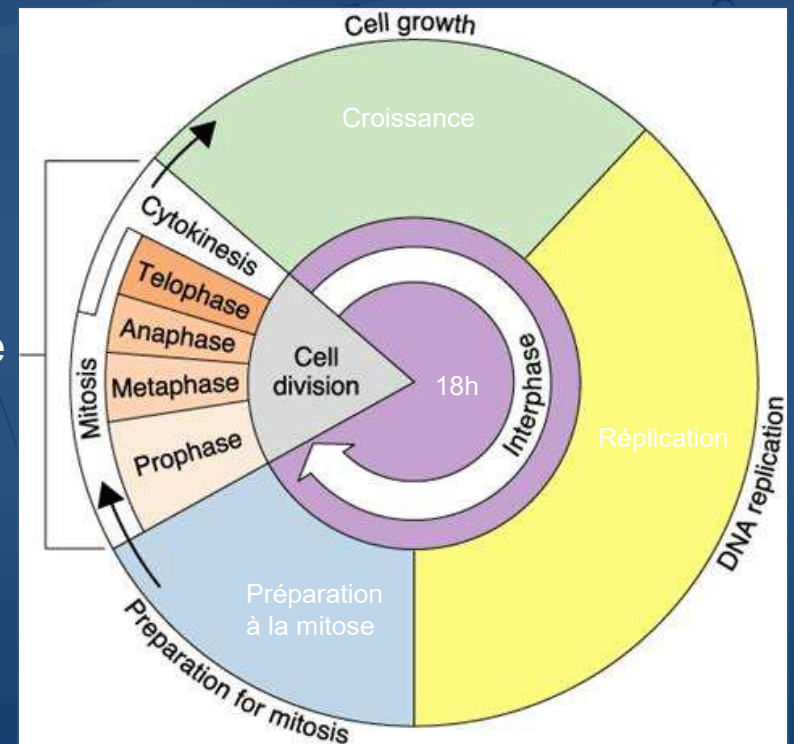


Figure 1.9 Le centromère rassemble les chromosomes en double brin.

# Le cycle cellulaire

- Le cycle cellulaire représente la vie d'une cellule.
- Comme tu peux voir dans l'image, l'interphase est la phase la plus longue.
- L'interphase est l'étape durant laquelle la cellule grandit, prépare son ADN pour la mitose et se prépare pour la première phase de la mitose.
- La mitose est le processus par lequel une cellule se divise afin de devenir deux cellules filles (cellules identiques)

La mitose  
(2h)



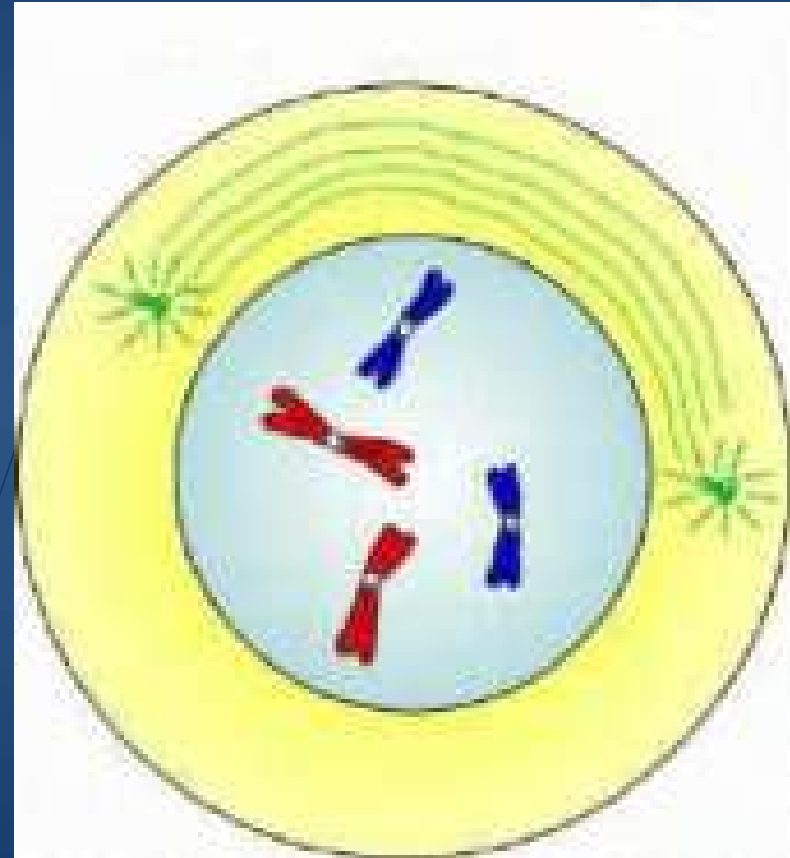
# La Mitose

- Les étapes de la mitose sont:
  - La prophase
  - La métaphase
  - L'anaphase
  - La télophase
  - Cytocinèse

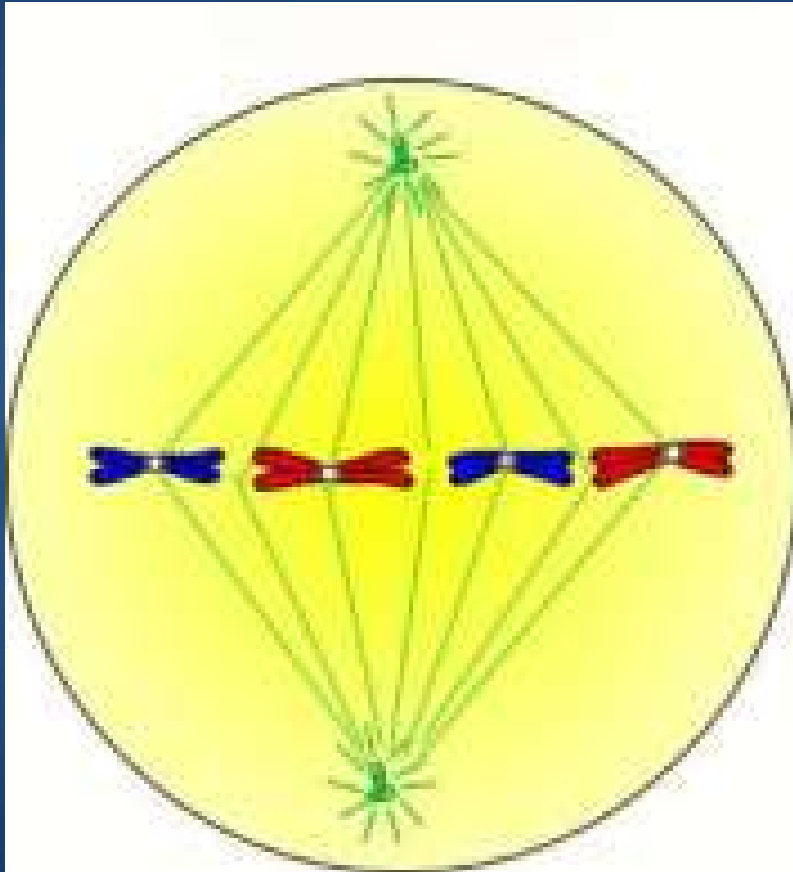


# La prophase

- Les chromosomes sont grands assez pour les voir dans le microscope
- Le nucléole et la membrane nucléaire disparaissent.
- Les centrioles se déplacent aux côtés opposés de la cellule.
- Les fibres fusoriales commencent à s'étendre (grandir) des centrioles et s'attachent à un côté de chaque centromère.



# La métaphase

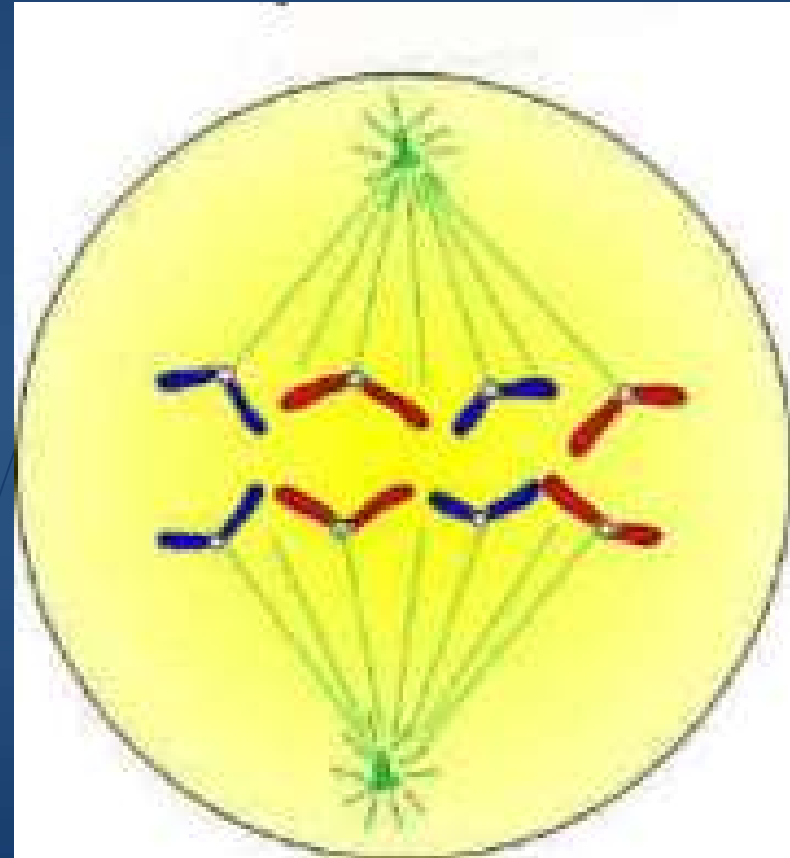


- Les fibres fusoriales tirent les chromosomes en double brin sur une ligne transversal au centre de la cellule.

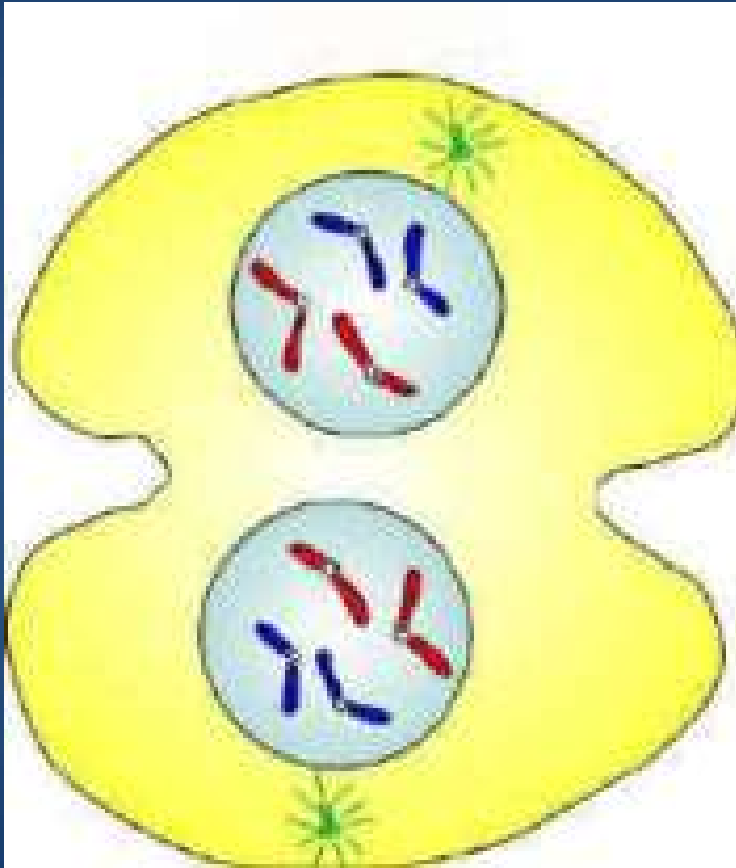


# L'anaphase

- Les fibres fusoriales commencent à se contracter.
- Ceci cause les centromères de se briser
- Ceci permet d'avoir la même info génétique de chaque côté de la cellule



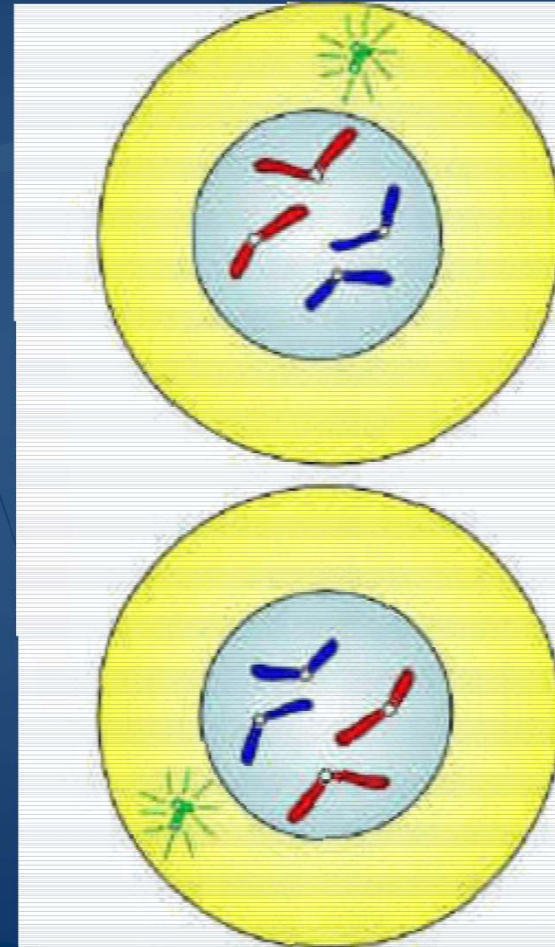
# La télophase



- Les fibres fusoriales commencent à disparaître.
- La formation d'une membrane nucléaire dans chaque côté de la cellule
- Un nucléole apparaît dans chaque nouveau noyau
- La cellule est maintenant prête à se diviser: la cytokinèse

# La cytokinèse

- La cellule se divise en 2 nouvelles cellules avec toutes sont information génétique
- Souvent considéré comme étant partie de la télophase.



# 2 vidéos

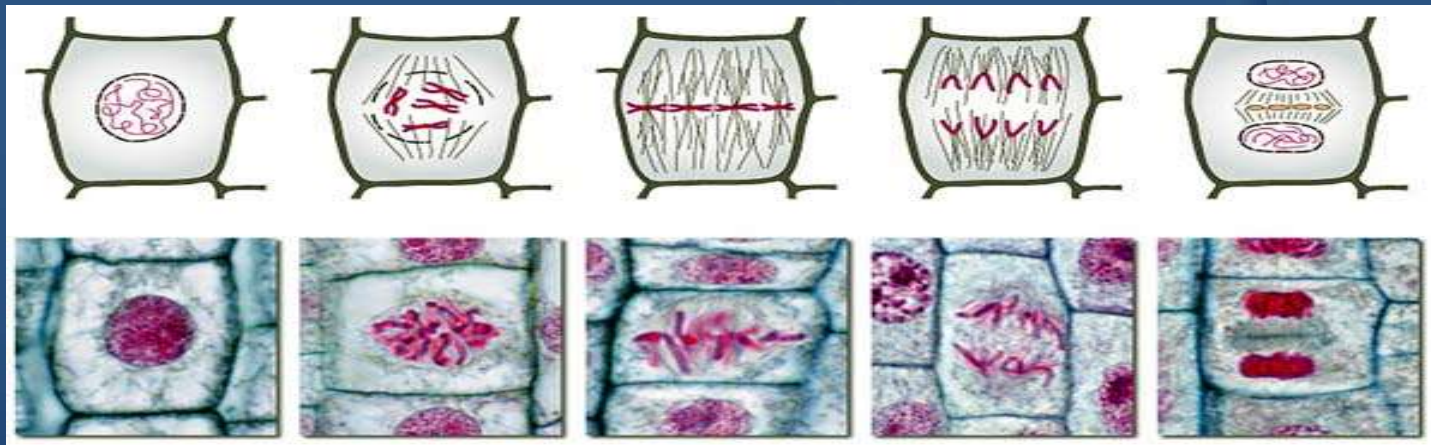
- [Vidéo 1](#)

- [Vidéo 2](#)



# Mitose: Animale vs. végétale

- Dans une cellule végétale il y a la formation d'une plaque équatoriale qui se développe entre les deux cellules avant la cytokinèse, ce qui crée une nouvelle paroi cellulaire.



- Une fois la cytokinèse terminée chaque nouvelle cellule est une copie exacte de la première cellule. On dit que les nouvelles cellules sont des cellules filles.
- [http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072495855/student\\_view0/cha](http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072495855/student_view0/cha)

# Travail

**L'importance du noyau**

**FR 1.16 et FR 1.17**

