



## Transmission de la vie Le cycle cellulaire et la mitose



### Travaux des Actions Académiques Mutualisées

#### Niveau

- Terminale ST2S

#### Thème du programme

- Pôle VII : Cellules, chromosomes et gènes  
partie : cycle cellulaire

#### Situations pédagogiques

- Une séance de TD
- Durée : 1h
- Classe dédoublée

#### Liens internet

- [http://www.ac-creteil.fr/biotechnologies/doc\\_biocell-videomitosis.htm](http://www.ac-creteil.fr/biotechnologies/doc_biocell-videomitosis.htm)
- Logiciel RIP : animation carre multimédia : transmission de la vie
- [http://pedagogie.ac-montpellier.fr/Disciplines/sti/biotechn/pages/animations\\_cycle.htm](http://pedagogie.ac-montpellier.fr/Disciplines/sti/biotechn/pages/animations_cycle.htm)

#### Compétences B2i

- Domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail
- Domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données :
  - créer un document à partir d'un traitement de texte
  - acquérir et retravailler des données numériques
- Domaine 4 : s'informer et se documenter

#### Matériels TICE

- Un poste avec connexion internet par binôme
- Abonnement à un portail de ressources numériques pour les activités
- Logiciel de traitement de texte et d'images

#### Mots clés

- Cycle cellulaire, replication, mitose, chromosome, ADN, division

#### Approfondir

- Liens :
  - Biomédia SNV : <http://www.snv.jussieu.fr/bmedia/Mitose/index.htm>
  - Edu'base biotechnologie : <http://www.educnet.education.fr/bd/urtic/biotic/index.php?commande=aper&id=487>



## Activité : Le cycle cellulaire et la mitose

### Objectifs

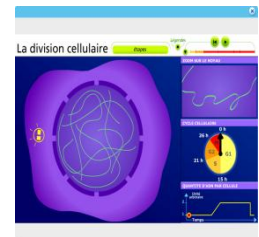
- Mettre en évidence les phases du cycle cellulaire
- Etudier la variation de la quantité d'ADN au cours du cycle
- Décrire les phases de la mitose
- Comprendre l'évolution de la chromatine

### Durée conseillée

- les phases du cycle : 25 minutes
- les phases de la mitose : 25 minutes

### Consignes

- A l'aide de **l'animation 1**; cycle cellulaire, répondre aux questions 1 à 4.  
*NB : si vous ne pouvez pas accéder à l'animation 1 (ressource payante), consultez l'animation 2*
- A l'aide de **la vidéo**; la mitose, répondre aux questions 1 à 2
- Rédiger vos réponses dans un document numérique illustré .

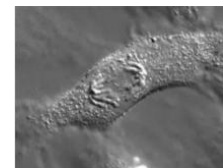


Animation 1

### Le cycle cellulaire

- Vue d'ensemble du cycle.
- Evolution de la quantité d'ADN dans une cellule au cours du cycle cellulaire.
- Le cycle cellulaire animé.

Animation 2



vidéo



## Questions sur le cycle cellulaire

- 1- Donner dans l'ordre le nom des phases du cycle cellulaire.
- 2- Nommer et décrire l'évènement majeur qui se passe pendant la phase S ? Justifier par une capture d'une ou plusieurs zones d'écrans.
- 3- Quel est le but de la phase M ?
- 4- Pourquoi la phase S est elle située automatiquement avant la phase M ?



## Questions portant sur la mitose

- 1- Capturer 4 images de la vidéo correspondant aux phases de la mitose
- 2- Ordonner ces images chronologiquement et donner un nom à chacune
- 3- Approfondir et s'entraîner au classement des phases de la mitose à l'aide d'autres images et schémas en réalisant les exercices d'un [autre scénario pédagogique](#) (aller en bas de la page web)