

Chapitre 7

LES DIVISIONS CELLULAIRES EUCARYOTES

INTRODUCTION / SITUATION DÉCLENCHANTE

de la vie à la mort, l'intégrité/homéostasie et bien d'autres fonctions doivent être assurées. Lesquelles sont couvertes en partie par nos divisions cellulaires (voir pour le SI, chapitres précédents, expansion clonale par exemple pour neutraliser des épitopes) et comment ? Le partage du travail intracellulaire est complété par une coopération/coordination des cellules au sein des tissus et entre tissus d'organes afin d'assurer cet équilibre/homéostasie en lien avec la réparation des dommages (lésions, oxydation/inflammation notamment), transmission de l'information génétique et épigénétique.

I / LA MEIOSE, 2 DIVISIONS CREAT DU NEUF UNIQUE

OÙ ? QUAND ? CHEZ QUI ? COMMENT ?

LA 1ÈRE DIVISION OU MÉIOSE I : RÉDACTIONNELLE : 1 CELLULE MÈRE À 2N CHROMOSOMES À 2 CHROMATIDES À 2 CELLULES FILLES À N CHROMOSOMES À 2 CHROMATIDES

- A/LA PROPHASE I
- B/ METAPHASE I
- C/ ANAPHASE 1
- D/ TELOPHASE I

[HTTP://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=MDKD9KYHF4M](http://www.youtube.com/watch?v=MDKD9KYHF4M)

II / LA MITOSE = LA REPRODUCTION CELLULAIRE CONFORME (OU MITOSE OU PHASE M)

QUI ? LES CELLULES SOMATIQUES

QUEL EST LE COMPORTEMENT DES CHROMOSOMES AU COURS DE LA MITOSE ? COMMENT SONT-ILS RÉPARTIS DANS LES 2 CELLULES FILLES ?

- A/ Déroulement
- B/ Conservation du caryotype

III / CYCLE CELLULAIRE & COMPORTEMENT DES CHROMOSOMES

QUEL EST L'ÉTAT ET LE COMPORTEMENT DES CHROMOSOMES AU COURS D'UN CYCLE CELLULAIRE AU-DELÀ DE LA MITOSE ET EN QUOI CELA LUI PERMET-ELLE DE FAIRE QUE L'ADN D'ÊTRE TRANSMIS FIDÈLEMENT AUX 2 CELLULES FILLES ?

- A/ les étapes du cycle
- B/ le chromosome « dans tous ses états »

c/ les différents niveaux de compaction du chromosome

⇒ voir fiche + vidéo :

<http://www.youtube.com/watch?v=AF2wwMReTf8>
<http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0023-2>

BILAN

[HTTPS://SAGASCIENCE.COM/KARSENTI/](https://sagascience.com/karsenti/)

TABLEAU COMPARATIF GLOBALE MITOSE/MÉIOSE

IV/ RÉPLICATION DE L'ADN (PHASE S DU CYCLE CELLULAIRE = DUPLICATION CHROMOSOMIQUE DU CYCLE CELLULAIRE & COMPORTEMENT DES CHROMOSOMES

A/ Approche historique (années 40 & 50)

B/ Applications biotechnologiques & conséquences mitotiques

C/ la connaissance de la phase S a permis l'amplification de l'ADN par PCR

BILAN

MATHRIX : [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=68XJKNO6EWG&LIST=PLB2JIKLA1NHHYUSPRQISRQO7HGFF6FXC6&INDEX=8](https://www.youtube.com/watch?v=68XJKNO6EWG&list=PLB2JIKLA1NHHYUSPRQISRQO7HGFF6FXC6&index=8)