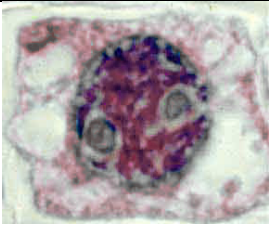




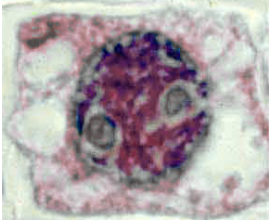


Les étapes de la division cellulaire d'un tissu en croissance : un méristème de racine

Partie 1 : Diversité et unité des êtres vivants - Chapitre 3 - Information génétique et division cellulaire - T.P.

Description des étapes de la division cellulaire.

Les étapes ou phases	Images	Description de chaque étape	Nbre de chromosomes
Cellule mère en interphase		Les chromosomes sont décondensés. Chaque chromosome est formé d'un filament d'ADN. En fin d'interphase les filaments d'ADN se dédoublent : chaque chromosome est alors constitué de deux filaments d'ADN (chromatides) reliés par le centromère.	2N (signifie N paires) chromosomes
<u>Première étape</u> <u>Prophase</u>		Les chromosomes se condensent par spiralisation des deux filaments d'ADN. Ils se raccourcissent et s'épaississent. Ils deviennent visibles. L'enveloppe nucléaire disparaît. C'est la phase la plus longue	2N chromosomes à 2 ADN (chromatides)
<u>Deuxième étape</u> <u>Métaphase</u>		Les chromosomes se regroupent dans le plan médian de la cellule et forment une figure appelée plaque équatoriale. Cette phase n'est pas très longue. En fin de métaphase les centromères se fissent.	2N chromosomes à 2 ADN (chromatides)
<u>Troisième étape</u> <u>Anaphase</u>		À la suite d'une coupure du centromère, les 2 filaments d'ADN (chromatides) de chaque chromosome se séparent et migrent vers chacun des 2 pôles de la cellule. Cette phase est très courte : 2 à 3 mn.	2N chromosomes à 1 ADN (chromatide) vers chaque pôle
<u>Quatrième étape</u> <u>Télophase</u>		Le cytoplasme commence à se diviser par étranglement. Les chromosomes se désorganisent et redeviennent invisibles. La membrane du noyau se reconstruit. Durée variable.	2N chromosomes à 1 ADN (chromatide) vers chaque pôle
Une des 2 cellules filles		On obtient deux cellules filles ayant le même caryotype, les mêmes messages génétiques (gènes). Le cytoplasme a été divisé en deux et les organites vont se multiplier. La cellule grossit.	2N chromosomes à 1 ADN (chromatide)