Lycée Condorcet

La réplication de l'ADN en Première : cours et exercices corrigés

Comprends la réplication de l'ADN en Première : leçon claire, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour réviser.

Éducation lycée — méthodes, fi

Première

Correction

Exercice 1. 1) 4 unités, car la phase S a doublé la quantité d'ADN. 2) 4 chromosomes et 8 chromatides, puisque chaque chromosome en porte désormais deux. 3) 2 unités par cellule fille : chacune reçoit 4 chromosomes à une seule chromatide, car la mitose répartit les chromatides identiques. 4) Le schéma attendu montre deux molécules filles, chacune formée d'un brin bleu (ancien) et d'un brin rouge (neuf), conséquence du caractère semi-conservatif.

Exercice 2. 1) La phase S, pendant laquelle la réplication double l'ADN. 2) La répartition du matériel génétique entre deux cellules filles lors de la mitose. 3) Non : le nombre de chromosomes reste constant pendant la montée (phase S) ; seul le nombre de chromatides par chromosome passe de une à deux, ce qui double la quantité d'ADN.

À retenir : la phase S double la quantité d'ADN, pas le nombre de chromosomes. Chaque molécule fille contient un brin ancien et un brin neuf. La réplication copie l'ADN en ADN, la transcription produit un ARN.

Refais les exercices sans regarder la correction, puis compare tes réponses. Si une question te bloque, relis la méthode de lecture de courbe et recommence le schéma de la fourche.

Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique