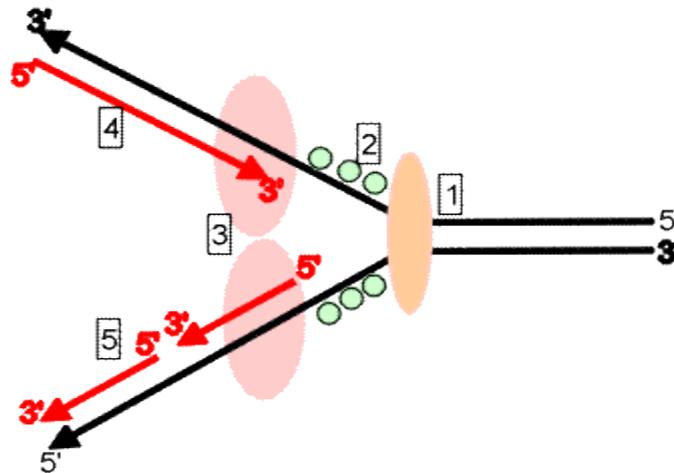


Travaux Dirigés Série 1:
Réplication et Réparation d'ADN

Exercice 1:

- 1/ Qu'est ce que la réplication ?
- 2/ Quel est le but fondamental de la réplication ?
- 3/ A quel moment la réplication se produit-elle ?
- 4/ Légénder, aussi complet que possible, le schéma ci-dessous:



- 5/ Nommez les enzymes impliquées dans la réplication de l'ADN d'*E.coli* et dire leurs fonctions.
- 6/ Donner la liste des précurseurs nécessaires pour synthétiser le brin retardé (discontinu) au cours de la réplication de l'ADN chez *E. coli*
- 7/ Quelle est la source d'énergie qui permet le déroulement de ce processus.

Exercice 2:

En considérant que 2 fourches de réplication partent d'une origine unique, quelle est la durée (en minute) de la réplication du chromosome d'*E. coli* ? .

Données :

- vitesse de réplication par l'ADN pol. III : env. 1000 nt/sec (nt: nucléotides);
- taille du génome : env. 5×10^6 pb (pb: paire de base).

Exercice 3:

Les génomes de 100 bactéries d'un clone de bactéries *E.coli* sont séquencés. On dénombre 4500 mutations pour 100 génomes. Si l'on considère que ces mutations son apparues lors de la dernière division et qu'on néglige l'action de la réparation post réplivative, **quel est alors le taux d'erreur de l'ADN polymérase III ?**

(La taille du génome d'*E. coli* est de $4,5 \times 10^6$ pb).

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

