

Devoir Contrôle de Génétique

Epreuve de :	Signatures des surveillant(e)s	Nombre de Cahiers Remis								
CIN/N° D'INSCRIPTION pour les étrangers : <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
Nom : Prénom :										
Place N° : Salle :										

Identifiant secret

Note attribuée

/20

Epreuve de

Identifiant secret

Exercice 1 : (3 pts)

Pour chaque proposition, choisissez la bonne réponse.

1. L'ADN :

- a. est une cellule.
 - b. n'est pas présent chez les bactéries.
 - c. est présent uniquement dans le noyau des cellules eucaryotes.
 - d. est une molécule composée de nucléotides.
-

2. L'ADN est une molécule :

- a. composée de deux brins de nucléotides strictement identiques.
 - b. constituée de deux brins de nucléotides complémentaires.
 - c. présentant une structure universelle et donc toujours la même information génétique.
 - d. universelle donc non variable.
 - e. constitué d'un seul brin en hélice.
-

3. Dans un nucléosome, l'ADN est enroulé autour :

- a. de molécules de polymérase.
 - b. de ribosomes.
 - c. d'histones.
 - d. d'un ARN.
 - e. d'ADN satellite.
-

NE RIEN ECRIRE ICI

4. Les liaisons phosphodiester des polynucléotides réunissent :

- a. des bases puriques et pyrimidiques.
- b. des pentoses.
- c. des nucléosides monophosphates.
- d. des nucléosides triphosphates.

Exercice 2 : (10 pts)

1/ Quelle est la structure de l'ADN et quelles sont ses caractéristiques/ particularités ?

.....

.....

.....

.....

2/ Définir la réplication? Quelle est le but fondamental de la réplication ?

.....

.....

.....

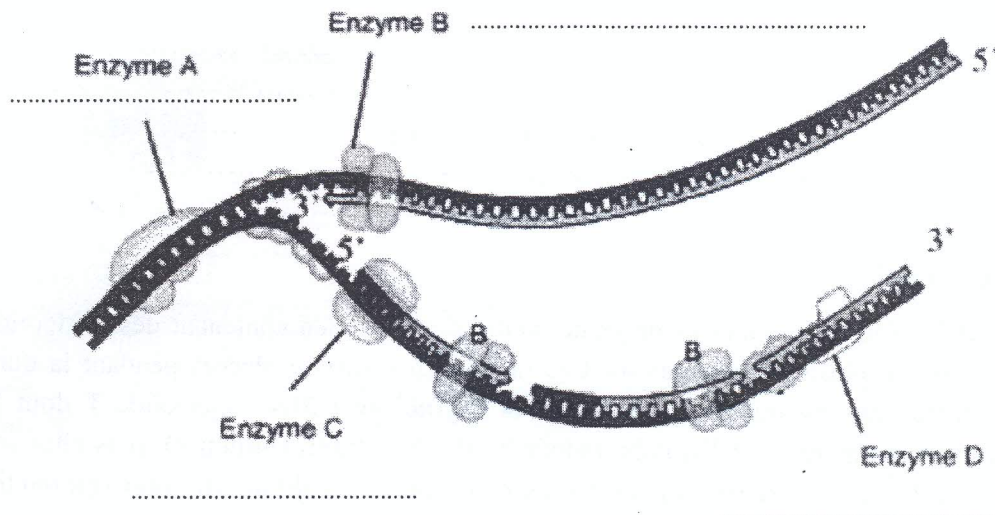
.....

3/ A quel moment (phase) la réplication se produit-elle ?

.....

.....

4/ Identifier sur le schéma suivant, qui présente la réplication de l'ADN, les différents enzymes.



5/ Indiquer les fonctions des enzymes A, B, C, D et E.

Enzyme A :

Enzyme B :

Enzyme C :

Enzyme D :

Exercice 3 : (3 pts)

Soient les molécules d'ADN suivantes. Si chacune d'elles est mise en contact avec une ADN polymérase et les quatre désoxynucléosides triphosphates, dites si la synthèse se produit ou non dans chaque cas et justifiez votre réponse.



(a)

(b)

(c)

(e).

En utilisant vos connaissances relatives à la réplication de l'ADN, **proposez une explication logique des résultats obtenus en précisant le modèle de réplication de l'ADN.**