

COMPOSITION DE LA 1^{ère} PERIODE

E PREUVE : de Biologie

Classe : TSEXP

Durée : 04Heures

Coeff: 04

Première partie : (8 points).

1-Par quoi une cellule eucaryote diffère-t-elle d'une cellule procaryote ?

2.2.1-Compare respiration et fermentation sur le plan de la quantité d'énergie.

2.2 Identifie cette phase d'un phénomène étudié en classe : Les chromosomes sont désordonnés dans le cytoplasme, la disparition de la membrane nucléaire, les fuseaux achromatiques se forment. De quel phénomène s'agit-il ?

3-Combien de codons peut-on former à partir de deux nucléotides A, et U. Justifie ta réponse.

4-En prenant Q égal à 60 en unité arbitraire, construis la courbe de variation de la quantité d'ADN en fonction du temps. Décompose ce cycle en moment essentiels et commente.

Deuxième partie : (10 points)**Exercice1 : (5 pts).**

A désigne une cellule, B, C et D, sont des organites isolés d'un broyat de la cellule A.

Consigne :

1-Identifie les organites B, C, D, puis annote tous les schémas par les lettres minuscules ordonnées de a à f.

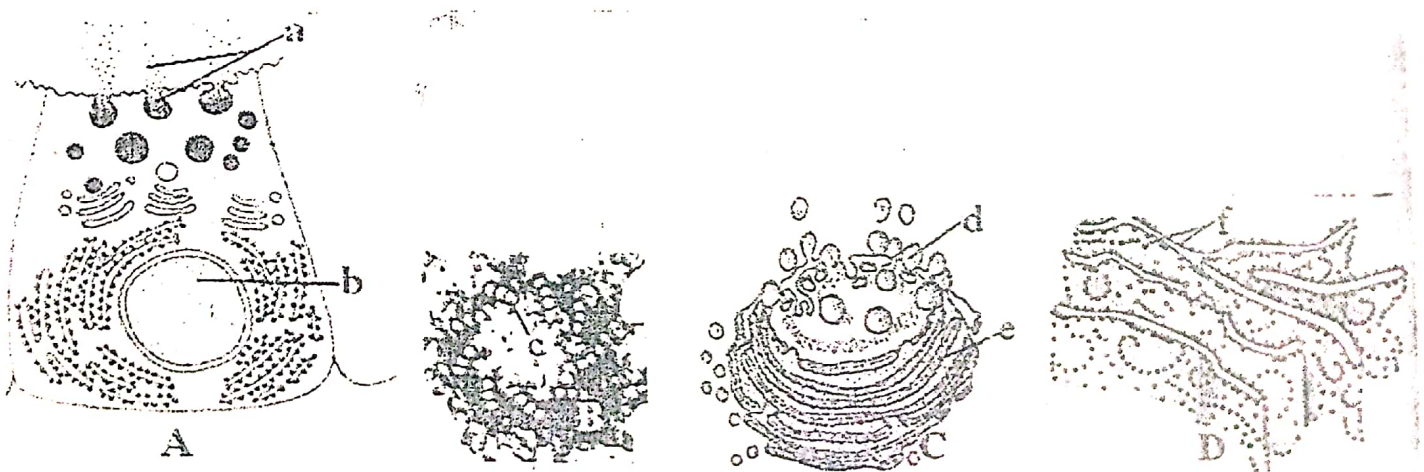
2-Quel argument dispose-tu pour confirmer que les organites B, C, D sont issus de la cellule A ?

3-Quel rôle semble jouer cette cellule ?

4-Si l'on injecte dans la cellule A de l'uracile radioactive, la radioactivité se concentre dans les organites b et f ; mais si on utilise la leucine radioactive, la radioactivité se concentre dans les organites a, d et f

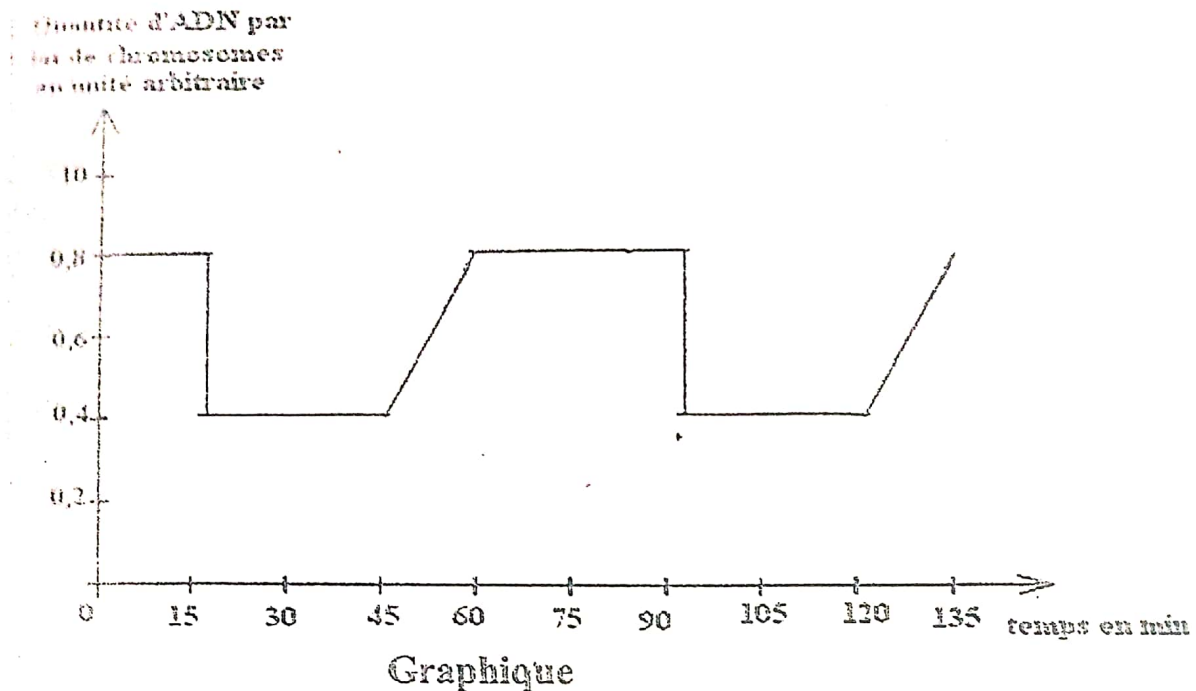
a-Pourquoi avec l'uracile radioactive, la radioactivité se localise en b d'abord, en f ensuite ?

b-Quelle est la nature chimique de la substance déversée par cette cellule dans le milieu extérieur ? Justifie ta réponse.



Exercice 2 :

Le graphe suivant indique la variation de la quantité d'ADN lors des divisions cellulaires dans un foie de bœuf.



1-Combien de cycle(s) cellulaire(s) complet(s) comporte ce graphique ?

2-Détermine la durée d'un cycle cellulaire.

Les photographie 1 et 2 montrent des phénomènes chromosomiques observables avant ou pendant la division cellulaire.



Photographie 1

Consigne :

3-Considérons la photographie 1 :

a-Identifie cette étape puis explique le mécanisme de son déroulement.

b-Situe ce phénomène dans le temps par rapport au graphique.

4-Considérons la photographie 2 :

a-Identifie le phénomène observé à cette photographie 2.

b-A quel moment précis du cycle cellulaire ce phénomène a-t-il lieu ?

Situe ce phénomène dans le temps par rapport au graphique.

Photographie 2.

CRITERES DE CORRECTION

C1 : Pertinence de la production	C2 : Utilisation des outils de SVT	C3 : Cohérence de la production	C4 : Présentation de la production
----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------