

Corrigé de P¹ Interrogation N° 2 de biologie cellulaire

Nom : Prénom : Signature : Groupe :

1/ Connaissant : la séquence des acides aminés d'un polypeptide, est ce qu'on peut déduire de manière certaine, la séquence des nucléotides du gène codant pour cette protéine ? Si oui, comment ? Si non, pourquoi ? **(04 points)**

Non, parce que plusieurs codons différents peuvent coder pour un même acide aminé.....

.....

2/ Encerclez la ou les bonnes réponses **(05 points)**

Question 1 : La synthèse d'une protéine :

- a. Est un événement qui se produit dans le noyau
- b. Requiert des ARN messagers (ARNm) et des ribosomes
- c. Nécessite la présence d'ARN de transfert
- d. Est codée par un gène
- e. Est un phénomène spécifique des eucaryotes

Question 2 : La molécule d'ARNm d'une cellule eucaryote :

- a. Code pour plusieurs protéines tout à fait différentes
- b. Est le résultat d'un processus de maturation de l'ARNm
- c. Ne peut être traduite que par les ribosomes associés au réticulum endoplasmique
- d. Possède une queue poly-adenylée
- e. Peut être traduite simultanément par plusieurs ribosomes

Question 3 :

Un échantillon d'ADN contient des nucléotides A et C dans les proportions suivantes : A=34% et C=16%. Qu'elles sont les proportions des nucléotides G et T dans cet échantillon? Et qu'elle interprétation faites-vous concernant la structure de cet ADN ?

Selon la règle de Chargaff, dans tout échantillon d'ADN, la quantité d'adénine (A) est toujours égale à la quantité de thymine (T). Par conséquent, la proportion de nucléotides de thymine (T) dans l'échantillon doit être de 34 %.....

Selon la règle de Chargaff, dans tout échantillon d'ADN, la quantité de cytosine (C) est toujours égale à la quantité de guanine (G). Par conséquent, la proportion de nucléotides de guanine (G) dans l'échantillon doit être de 16 %.....

34 % + 16 % + 34 % + 16 % = 100 % l'ADN est double brin ou bicaténaire

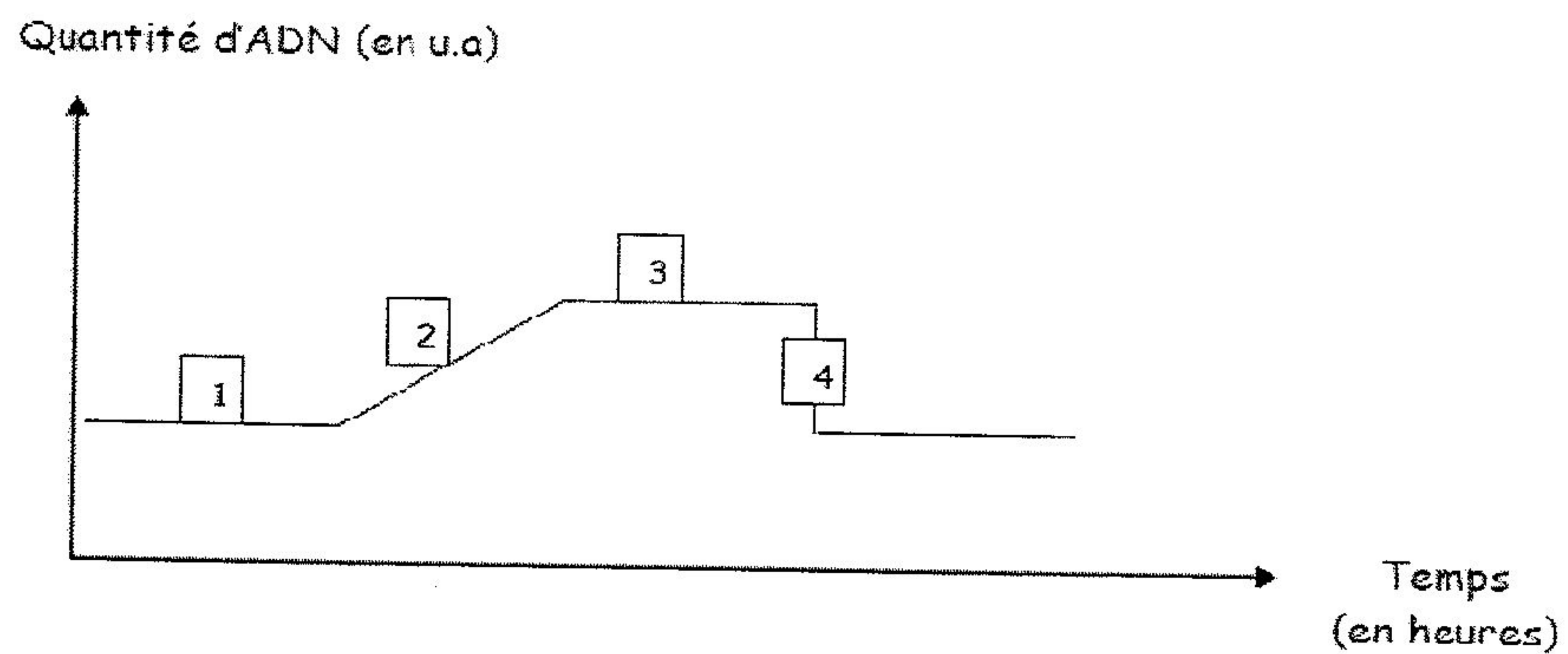
.....

(1)

Mme Fouclier

3/ Le cycle cellulaire

(06 points)



Questions	Barème
<p>1- Ce graphique représente les variations de l'ADN au cours :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De 2 cycles cellulaires ▪ <u>D'un cycle cellulaire</u> ▪ D'une interphase 	1,5
<p>2- La réplication de l'ADN se situe pendant l'étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ <u>2</u> ▪ 3 ▪ 4 	2
<p>3- L'étape 4 correspond à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La phase S de l'interphase ▪ <u>La mitose</u> ▪ Une étape pendant laquelle les chromosomes se dupliquent 	1,5
<p>4- L'étape 1 correspond à une cellule ayant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des chromosomes à 2 chromatides ▪ <u>Des chromosomes à 1 chromatide</u> 	0,5
<p>5- l'étape 3 correspond à une cellule ayant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Des chromosomes à 2 chromatides</u> ▪ Des chromosomes à 1 chromatide 	0,5

(2)

Mlle Aouchi