

PARTIE I : RESTITUTION DES CONNAISSANCES (10 pts)

1. **Définissez** les termes suivants : (2pts)

Code génétique :

.....

Méiose :

.....

2. **Ecrivez** devant chaque proposition « vraie » ou « fausse » (2pts)

- a- La molécule d'ADN est constitué d'un sucre « le désoxyribose », d'un acide phosphorique et de 4 bases azotées : A, U, T et G.
- b- La mitose est la division de la cellule mère diploïde (2n) en deux cellules filles haploïdes (n).
- c- La traduction est un processus qui se déroule dans le cytoplasme des cellules en trois étapes : initiation, élongation et terminaison.
- d- La séparation des chromatides a lieu lors de l'anaphase de la division équationnelle.

3. Pour chacune des propositions numérotées de 1 à 4, il y a une seule suggestion correcte. **adrezsez** à chaque numéro (1,) ; (2,) ; (3,) ; (4,) la lettre qui correspond à la suggestion correcte. (2pts)

1. La synthèse de l'ARNm à partir de l'ADN :

- a. Se déroule au niveau du cytoplasme
- b. Nécessite une enzyme appelée ADN polymérase
- c. Se fait dans le sens 3' => 5'
- d. Cela appelle la transcription

2. La réplication de l'ADN :

- a. Se fait par les ribosomes
- b. Nécessite une enzyme appelée ADN polymérase
- c. Se fait selon le modèle conservatif
- d. Se fait dans le sens 3' => 5'

3. La synthèse des protéines nécessite :

- a. L'ARNm, ARNt, les ribosomes et les nucléotides
- b. L'ARNm, ARNt, les acides aminés et les ribosomes
- c. L'ARNm, les acides aminés et l'ARN polymérase
- d. L'ARNm, ARNt, les acides aminés et l'ARN polymérase

4. la première division de la méiose :

- a- permet la conservation du nombre de chromosomes
- b- aboutit à la formation de deux cellules filles diploïdes
- c- assure la séparation des chromatides
- d- assure la séparation des chromosomes homologues

4. Le document 1 ci-contre représente une photographie de l'ensemble des chromosomes d'une cellule **diploïde** du chat, classés selon des critères bien déterminés.

a. **Qu'appelle-t-on** cette représentation photographique ? (0,5pt)

.....

b. **Que désigne-t-on** par une cellule diploïde ? (0,5pt)

.....

.....

.....

c. **Citez** les critères sur lesquels on se base pour réaliser un caryotype (0,5pt)

.....

d. **Donnez** la formule chromosomique globale et celle détaillée pour cette cellule. (0,5pt)

.....

.....



