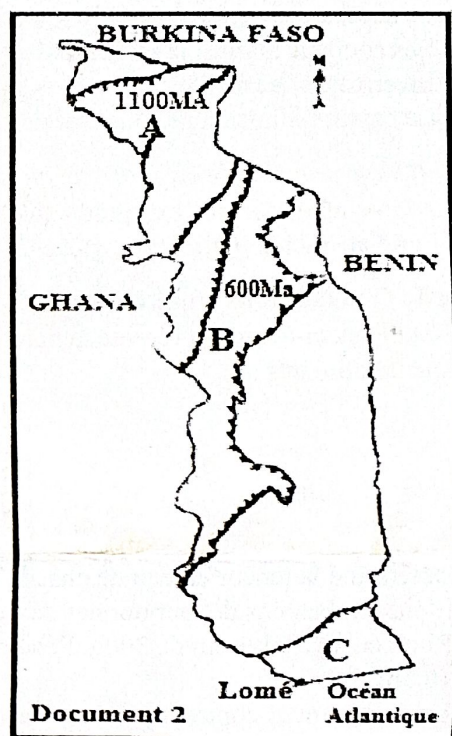
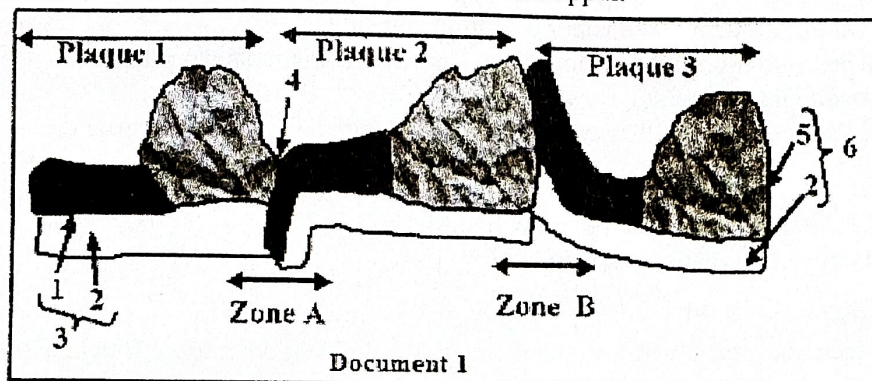


BAC 1 2026	SVT	SERIE D4
Session normale	Durée : 04 heures	Coefficient : 4

Partie A : Situation d'évaluation (08 pts)

Le ministère des mines et des ressources énergétiques du Togo veut recruter des guides géologiques pour un projet. Pour cela, il exige un minimum de connaissance en géologie surtout sur la tectonique et la géologie du Togo. **Moussa** ayant le niveau de la classe de seconde, a postulé à cette offre. Pour approfondir ses connaissances en cette science qu'est la géologie, il fait des recherches sur internet et découvre les documents 1 et 2 suivants. Il éprouve des difficultés dans l'exploitation de ces documents et sollicite ton appui.



Consigne 1 : Après avoir précisé à quoi correspondent les chiffres 1 à 6, analyse le **document 1** et déduit les conséquences dans les zones A et B

Consigne 2 : décris les formations géologiques représentées par les lettres A, B et C du **document 2** en précisant les différentes roches qu'elles renferment.

Barème : pertinence : 1,25pt x 2 ; Correction : 1,25pt x 2 ; Cohérence : 1pt x 2 ; Perfectionnement : 0,5pt x 2

Partie B : Questions objectives (06 pts)

I. Choisis la bonne réponse parmi les propositions suivantes : exemple 9-f

1- Au Togo, la formation géologique qui repose en discordance fondamentale sur la chaîne des Dahoméides est : a) Le bassin des volta ; b) Le bassin sédimentaire côtier ; c) Le Buem ; d) Le socle Birrimien.	2- Un lipide est : a) Un ester ; b) Fait d'acide gras et de glycoène ; c) Une substance minérale ; d) Un diholoside.
3- Une cellule de lapin (espèce diploïde) observée en anaphase et qui possède $2n=44$ chromosomes, montre : a) 44 chromatides ; b) 88 chromatides ; c) 11 paires de chromosome homologues ; d) 44 paires de chromosomes homologues.	4- Quelle forme de transport à travers la membrane plasmique nécessite une dépense en énergie ? a) Diffusion libre ; b) Diffusion facilitée ; c) Transport actif ; d) Osmose.
5- Une hématie ayant absorbé de l'eau est : a) Dite crénelée ; b) Dans un milieu isotonique ; c) Dans un milieu hypertonique ; d) Aucune bonne réponse.	6- Le chloroplaste : a) Est spécifique aux végétaux ; b) Est spécifique aux animaux ; c) Se trouve chez les animaux comme les végétaux ; d) Aucune bonne réponse.
7- L'osmomètre de Pfeiffer met en évidence : a) L'exosmose et l'endosmose ; b) L'exosmose ou l'endosmose ; c) La dialyse ; d) L'osmose et la dialyse.	8- Le milieu hypertonique est riche en : a) Eau ; b) Solvant ; c) Soluté ; d) Solvant et eau.

TSP

II. Complète le texte ci-après avec des mots ou groupes de mots qui conviennent en te servant des numéros sans le reproduire. Exemple : 9- mitose (2pts)

Tous les organismes sont constitués de ...1.... En comparant les ...2... de la cellule animale à ceux de la cellule végétale, on constate que ce sont pratiquement les mêmes. Cependant les cellules végétales possèdent en plus des...3...qui sont le siège de la photosynthèse. Les ...4...sont présentes dans toutes les cellules animales et végétales et sont considérées comme les centres énergétiques de la cellule. Le caryotype est l'ensemble ordonné de ...5...d'une cellule. Ceux-ci sont classés par...6.... Tous les individus d'une même espèce ont un ...7... semblable mais différent par les ...8....

III. Corrige les affirmations suivantes. (1pt)

- 1- Le saccharose de formule $C_6H_{10}O_5$ est un diholoside non réducteur d'origine végétale.
- 2- Les courants marins, la radioactivité, la pression lithostatique sont les causes des mouvements des plaques
- 3- En arrosant des plantes fanées, nous provoquons la plasmolyse. *osmolyse*
- 4- Le bassin sédimentaire côtier est un bassin récent issu de l'émersion et de l'ouverture de la mer méditerranéenne.

IV. Rédige une phrase scientifique en utilisant les mots suivants (1pt)

- 1- ATP-synthétase, enzyme, production d'ATP, membrane interne, mitochondrie.
- 2- Pyruvate (acide pyruvique), glucose, glycolyse, oxydation respiratoire.

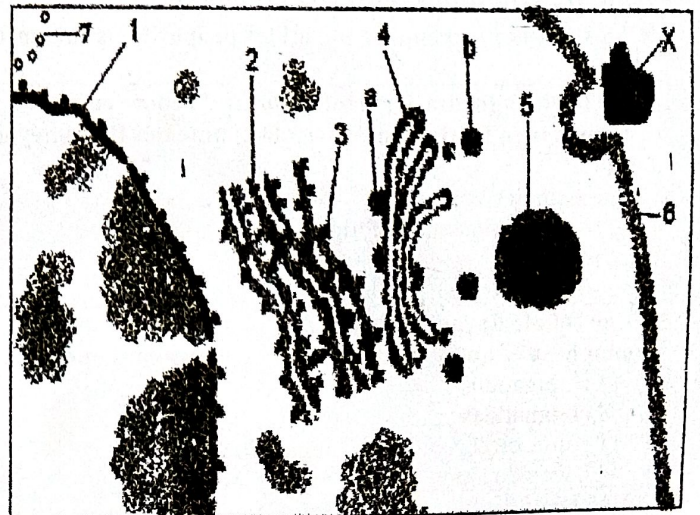
Partie C : Questions traditionnelles (06 pts)

I. Le tableau ci-dessous présente la masse sèche obtenue à partir d'une même masse de 250g de matière fraîche issue de quatre aliments :

Aliments	Masse sèche en g
Graines	222,5
Fruits	27,5
Viande	60
Herbes	12,5

- 1- Détermine la teneur en eau de chacun des aliments puis déduisez pourquoi les éleveurs de cobayes (herbivores) n'ont pas besoins de leur donner de l'eau (1pt)
- 2- Si un cobaye a besoin de 300g d'eau par jour pour sa survie, quelle masse d'herbe doit-il ingérer chaque jour ? (0,5pt)

II. Le document ci-contre représente l'électronographie d'une portion de cellule en cours de synthèse des protéines. L'élément 5 contient la protéine X synthétisée puis évacuée de la cellule.



- 1- Identifie les éléments 1 à 7 de cette cellule. (1pt)
- 2- Donne le rôle des éléments 2 et 4. (0,5pt)
- 3- Utilise un indice observable sur le document pour prouver qu'il s'agit d'une cellule animale. (0,5pt)
- 4- Définis le phénomène par lequel la protéine X est évacuée de la cellule. (0,5pt)
- 5- Cite deux propriétés de la molécule X puis donne le nom et la formule générale de ses molécules de base. (1pt)
- 6- Fais le schéma annoté de l'ultrastructure de l'élément 6. (1pt)

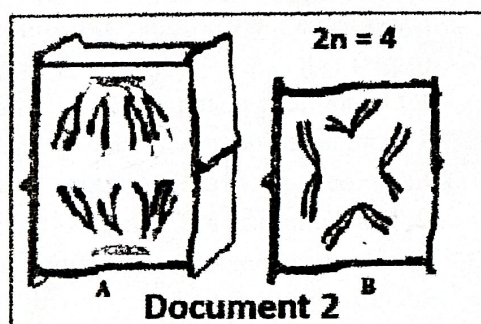
[Handwritten signature]

BAC 1 2026	SVT	SERIE A4
<i>Session normale</i>	<i>Durée : 02 heures</i>	Coefficient : 1

Exercice 1 : situation d'évaluation (8pts)

En vue de financer ses études secondaires, un jeune élève entreprend la culture de chou. Pour obtenir un bon rendement, il répand régulièrement de l'urée (engrais minéral) dans son jardin. À sa grande surprise, il constate que les plants de chou de son jardin se fanent et ont une croissance ralentie comparativement aux plants de chou des jardins environnants qui ne sont pas traités avec l'urée. Il s'inquiète et consulte un technicien agricole. Pour permettre à cet élève de mieux comprendre les phénomènes à l'origine de la fanaison et de la croissance des plants de chou, le technicien agricole met à sa disposition les documents 1 et 2.

Concentration de la solution d'urée	10 g/l	18 g/l	60 g/l
Aspects des cellules vues au microscope	Vacuoles développées	Vacuoles intactes	Vacuoles réduites, membrane plasmique décollée de la paroi par endroits
Document 1			



A partir de l'exploitation de ces documents :

Consigne 1 : Explique l'origine de la fanaison des plants de chou.

Consigne 2 : Identifie le phénomène responsable de la croissance des plants de chou puis précise son importance en donnant quatre exemples.

Pour chaque consigne :

Pertinence = 1,25 pt ; Correction = 1,25 pt ; Cohérence = 1 pt ; Perfectionnement = 0,5 pt.

Exercice 2 : Questions objectives (6 pts)

I. Choisis la bonne réponse en utilisant uniquement les chiffres et les lettres.

Exemple : 5-d (0,5 pt x 4)

- Lorsque le passage d'une substance à travers la membrane nécessite un transporteur sans consommation d'énergie il s'agit de : **a**-diffusion libre ; **b**-transport actif ; **c**- diffusion facilitée
- La cellule végétale contient : **a**- les mitochondries ; **b**- les centrioles ; **c**- du glycogène.
- Les centrosomes sont présents : **a**- uniquement dans les cellules animales ; **b**- uniquement dans les cellules végétales ; **c**- dans les cellules animales et végétales.
- Parmi les organites suivants, ceux qui sont délimités par une double membrane sont : **a**- les réticulum endoplasmiques ; **b**- les dictyosomes ; **c**- les chloroplastes.

II. Identifie l'intrus parmi les listes suivantes. (0,5 pt x 4)

- Cellule haploïde – cellules à 2n chromosomes – cellule diploïde.
- Glucose – galactose – fructose - saccharose.
- Anaphase – prophase - interphase - telophase
- Hémoglobine – dioxyde de carbone – azote – oxygène.

§

TSVP

III. Complète les textes suivants à l'aide des chiffres uniquement. Exemple : 9- digestion (0,25 pt x8)

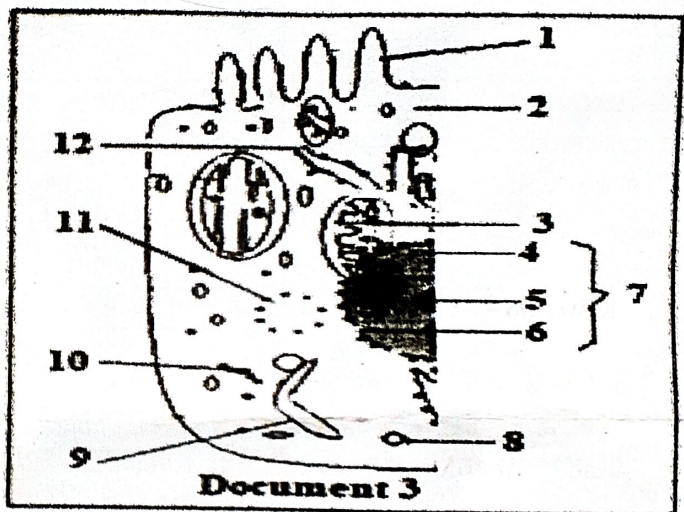
Texte 1 : Les substances organiques présentes dans la matière des êtres vivants sont les1.....qui sont solubles dans les solvants organiques, les2.....qui sont fermentescibles et les.....3.....qui sont coagulables en présence d'acide ou de chaleur. La molécule de base des protides est4.....ayant pour formule5.....

Texte 2 : Le dioxyde de carbone est transporté sous plusieurs formes dont les principales sont la forme dissoute dans le6.....sous forme d'acide carbonique (H_2CO_3), la forme combinée à7.... sous forme de carbhémoglobine et les formes...8....

Exercice 3 : Questions traditionnelles (6 pts)

I. On donne le document 3 ci-contre.

1. Annote ce document rien que par les numéros et par ordre croissant. (2pts)
2. Donne un titre à ce schéma. (0,5 pt)
3. Ce schéma comporte une erreur. Identifie-la. (0,5pt)
4. donne le rôle de l'élément 3 (0,5pt)



II. Expérience : On enferme une souris dans un bocal contenant de l'eau de chaux. Le bocal est muni d'un tube manométrique qui plonge dans un récipient contenant de l'eau colorée comme le montre le document 4.

Quelques minutes après, on constate que l'eau de chaux se trouble et l'eau colorée monte dans le tube manométrique.

Donne une interprétation de ces résultats puis déduis le phénomène mis en évidence. (2,5 pts)

