

**NB : Le candidat traitera obligatoirement la partie A, puis traitera l'un des trois sujets proposés dans la partie B**

**Partie A : Questions (8pts)**

1- Définis : (1pt)

a- Paix ;

b- Immigration clandestine.

2- Mets chacun des infinitifs entre parenthèses au temps indiqué à la fin de la proposition : (1,5pt)

a- Beaucoup (croire) que la vie est facile en ville (présent de l'indicatif) ;

b- C'est Koffi et moi qui (vouloir) les renseignements (présent de l'indicatif) ;

c- Moins de deux personnes (venir) à l'école aujourd'hui (Plus-que-parfait).

3- Réponds par vrai (si c'est vrai) ou faux (si c'est faux) à l'accord des adjectifs composés soulignés : (1,5pt)

a- Notre Chorale a adopté des tenues bleues-foncées ;

b- Seuls les athlètes francos-brésiliens sont autorisés à cette compétition.

c- Des robes bleu clair abondent dans ce magasin.

4- Identifie la figure de style dans chacun des vers suivants : (1pt)

a- Il se déplaçait à travers une nuit d'encre (Comparaison ; métaphore, périphrase)

b- Aristote qualifiait ses contemporains de philosophes ignorants (Antithèse ; euphémisme ; alliance de mots)

5- Accorde correctement l'adjectif composé entre parenthèses dans les phrases suivantes : (1pt)

a- Des fillettes (court- vêtu) défilent en musique ;

b- Des princes (tout - puissant) les gouvernent ;

c- Les personnes (sourde – muette) utilisent le langage des signes ;

d- Il apprit l'anglais par des méthodes (audio-oral).

6- Ecriture d'invention (2pts)

Le développement de l'insécurité et de certaines formes de violence préoccupe l'opinion et les pouvoirs publics. Dans un paragraphe de sept (07) lignes, propose des approches de solutions pour remédier à ce phénomène.

**Partie B :**

**SUJET 1 : CONTRACTION DE TEXTE (12pts)**

**Texte :** Pourquoi quittent-ils leurs pays ?

Dans les dernières années, l'océan atlantique est devenu le cimetière de milliers d'immigrants tentant de gagner les canaries à partir de la Mauritanie. Les clandestins venus de divers pays d'Afrique noire se lancent dans la traversée. Ils risquent tout pour ce voyage, et ils savent que leur futur ne sera pas aisé. Certains y laissent leur vie, d'autres seront renvoyés chez eux et d'autres encore, qui atteindront leur destination, savent que leur existence n'y sera pas forcément plus facile. Mais les

difficultés qu'ils rencontrent dans leurs pays poussent des milliers de jeunes africains à préférer l'exode, même clandestin.

Depuis la décolonisation, on voit l'accentuation du sous-développement. L'Afrique subsaharienne doit importer la majorité des produits industriels dont elle a besoin. Ceux-ci ont des coûts de plus en plus élevés, en raison de la forte dévaluation de la plupart des monnaies. Aussi, la dette extérieure augmente dangereusement. Devant faire face à la faim, la population cherche un endroit où le manger ne fera pas partie de la préoccupation quotidienne. Une sorte de terre promise. Et cet endroit, c'est l'occident.

La seconde cause de migration est bien sûr l'injustice sociale et la grande précarité. Depuis la fin de la guerre froide, les aides se sont effondrées à des niveaux jamais connus. La lutte pour le pouvoir et l'accès aux richesses ont ouvert des conflits intérieurs de plus en plus dévastateurs. Un africain sur cinq vit une situation de guerre et la violence est en train de devenir le mode usuel des relations sociales entre cadets et aînés, riches et pauvres, ethnies et religions différentes.

On ne peut nier que l'immigration irrégulière constitue l'une des préoccupations des pouvoirs publics et des citoyens des pays industrialisés. Les moyens sont nombreux pour détourner la loi : entrée illégale dans le pays de destination, mariages blancs, dépassement des séjours autorisés, interprétation abusive du droit d'asile.

Il faut reconnaître que les migrants venant des pays du sud sont d'abord une conséquence de la surexploitation des écosystèmes et d'une main-d'œuvre pauvre, insuffisamment protégée et non organisée. Piller les ressources naturelles d'une population, abuser de sa faiblesse pour lui faire extraire des minerais, c'est exercer contre elle une véritable violence économique.

Si même le risque de mort ne dissuade pas les clandestins, comment agir ? Il nous faut d'abord prendre davantage conscience des nombreuses difficultés que les migrants rencontrent au quotidien, bien qu'elles ne soient pas forcément les mêmes pour tous au même titre : une grande précarité au plan matériel et de difficultés d'accès aux soins, peu et parfois pas du tout de travail ; l'attitude inamicale d'une partie de la population locale ; des conditions de refoulement très dures, voire inhumaines.

IMANI Ghana, revue « contrepoin » du 12 février 2014.

### **QUESTIONS :**

- 1- Résume le texte au quart de son volume. (6pts)
- 2- Discussion : (6pts)

### **Sujet :**

Le phénomène migratoire est un phénomène datant de la nuit des temps. Mais il est de nos jours plus préoccupant et inquiétant pour les pays africains qui voient les jeunes quitter leur continent pour d'autres continents pour plusieurs raisons. Pour AMANI Ghana dans ce texte, les jeunes migrent à la recherche de meilleures conditions de vie.

À partir de tes connaissances sur les migrations, montre d'abord que l'auteur a raison, démontre ensuite que quelles que soient les raisons, les migrations constituent un grand risque et enfin, propose quelques approches de solutions pour y remédier.

### **SUJET II : COMMENTAIRE COMPOSÉ. (12pts)**

Beaucoup d'auteurs par leurs écrits manifestent, mieux, revendiquent leur appartenance culturelle, leurs valeurs identitaires. Dans cette perspective, Patricia SILIADIN évoque à travers son poème "Je veux être moi-même", son attachement à la gastronomie ou l'art culinaire de son terroir. Sans dissocier le fond de la forme, vous ferez de ce poème un commentaire composé en montrant comment le poète rejette l'art culinaire occidental tout en célébrant l'art culinaire africain.

**Poème : Je veux être moi-même.**

De vos feuilles vertes assaisonnées

Je n'en veux pas

De votre eau chaude sucrée, le matin comme le soir

Je n'en veux pas

De votre baguette de pain salée, beurrée

Je n'en veux pas

De votre camembert aux mille-et-une chenilles

Je n'en veux pas

De vos martels aux coûts exorbitants

Je n'en veux pas

De vos bergers à côté de la table, voulant me caresser

Je n'en veux pas

De vos croquettes à longueur de journées

Je n'en veux pas

Je veux manger le matin ma pâte de la veille

Dans le piment écrasé de l'instant dans un pot de terre cuite

Je veux manger du fofou d'igname ou de manioc

Trempé dans la sauce chaude de noix de palme

Aux obstacles faits de pintade, d'agouti

Ou d'un bouc qui exhale la sauce de son parfum viril.

Et mon apéritif, du vin de palme distillé, du vrai sodabi.

Voilà que je me retrouve !

Patricia SILIADIN. *Quête d'équilibre*, Editions Saint-Augustin Afrique

### **SUJET III : DISSERTATION (12pts)**

Le phénomène migratoire reste de tout temps un problème complexe. Ceci étant, un critique littéraire affirme : « En Afrique les migrations ont beaucoup d'impacts négatifs sur les populations ».

A partir de tes connaissances sur le phénomène migratoire, analyse les causes et les conséquences de ce fait social puis propose des solutions pour le freiner.

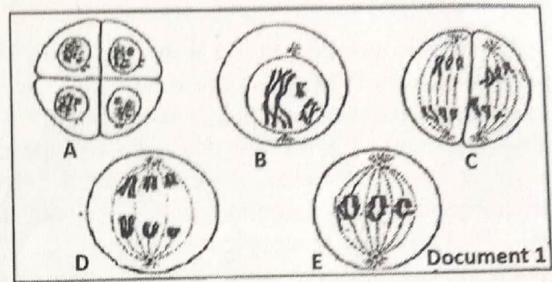
**PARTIE A (8ts)**

**Situation d'évaluation 1 (4pts)**

Dans le cadre de la préparation d'un exposé sur la cellule, un groupe d'élèves découvre dans un manuel de biologie les schémas du document 1 qui illustrent un phénomène biologique se déroulant au niveau des cellules germinales. Ils désirent avoir plus d'informations sur ce phénomène biologique et connaître son importance pour les êtres vivants.

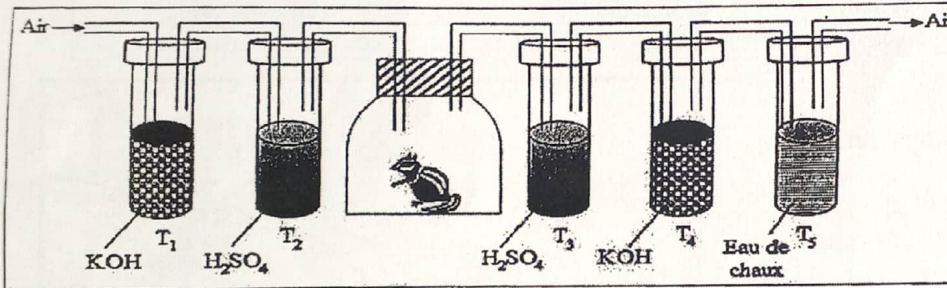
**Consigne :** A partir de l'exploitation du document 1, identifie ce phénomène biologique et ses différentes phases dont certaines sont illustrées par les figures A, B, C, D et E, en te justifiant puis donne son importance chez les êtres vivants.

*Pertinence 1,25 pts ; correction 1,25 pts ; cohérence 1pt ; perfectionnement 0,5pt*



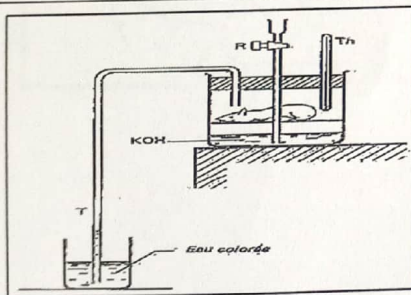
**Situation d'évaluation 2 (4pts)**

En vue de bien préparer son examen de fin d'année, Jules découvre dans une annale de SVT les documents 2 et 3 ci-dessous :



Document 2

Masse du rat = 20,5g  
 Durée de l'expérience = 45min  
 Augmentation de masse du tube 4 (T<sub>4</sub>) = 61mg  
 Augmentation de masse du tube 3 (T<sub>3</sub>) = 80mg  
 Déperdition de masse de l'animal = 79,5mg



Document 3

Masse du rat = 20,5g  
 Capacité du tube T = 0,08cm<sup>3</sup>/cm  
 1<sup>ère</sup> Montée d'eau colorée = 20cm en 5min au niveau V<sub>1</sub>  
 2<sup>ème</sup> Montée d'eau colorée suite à l'introduction du KOH = 35,5cm en 5min du niveau v<sub>1</sub> jusqu'au niveau V<sub>2</sub>

Il est demandé par rapport à ces documents de déterminer certaines valeurs caractéristiques du phénomène biologique étudié. Eprouvant des difficultés, Jules te sollicite. A partir de l'exploitation de ces documents et de tes connaissances :  
**Consigne :** identifie ce phénomène biologique et ses méthodes d'étude en précisant le principe de chacune d'elles puis détermine le quotient de l'animal du document 2 par rapport à ce phénomène en précisant la nature du métabolite utilisé.  
 On donne : V<sub>m</sub> = 22,4l/mol ou 22400ml/mol ; C=12 ; H=1 ; O=16 ; N=14.

**PARTIE B : (6pts)**

I- Au niveau des affirmations de 1 à 4, choisis la bonne réponse parmi les propositions a, b et c: (1pt)

- 1- L'unité structurale des êtres vivants est ; a) l'ADN; b) la cellule c) L'ARN.
- 2- La diffusion facilitée s'effectue : a) avec apport d'énergie de substances; b) suivant un gradient de concentration croissant ; c) grâce aux protéines membranaires (perméases).
- 3- Le transport actif est le passage de substances dissoutes : a) par diffusion libre; b) contre le gradient de concentration ; c) suivant le gradient de concentration
- 4- La fermentation acétique : a) se déroule en anaérobiose ; b) est la seule fermentation qui se déroule en présence de dioxygène sous l'action des agents fermentaires appelés acétobacters ; c) est assurée par la levure de bière.

**II- Corrige, parmi les affirmations suivantes celles qui sont inexactes. (1pt)**

- 1- Wegener est le premier à évoquer la notion de la dérive des continents en se basant principalement sur l'observation des fonds océaniques.
- 2- La chaîne panafricaine des Dahoméides a été rajeunie au cours de l'ouverture de l'océan Atlantique.
- 3- La première étape de l'histoire géologique du Togo est la mise en place des roches anciennes (Archéen : 3000 Ma à 2700 Ma)
4. L'un des arguments en faveur de la théorie de HESS est l'âge absolu et l'asymétrie des basaltes par rapport au rift.
- 5- Le socle Birrimien fait partie de la zone mobile de la chaîne des Dahoméides.

**III- Complète le texte suivant sans le recopier en utilisant les chiffres de 1 à 8 (2pts) :**

Un ---1--- représente l'ensemble des ---2--- d'une cellule, classés par paires et de taille décroissante. Il permet de déterminer le --3--- du fœtus et de détecter d'éventuelles ---4--- chromosomiques. Un chromosome est formé de nucléofilaments d'----5--- associés à des ---6--- qui sont des protéines basiques. On distingue les chromosomes sexuels, appelés ---7--- et non sexuels appelés ----8---.

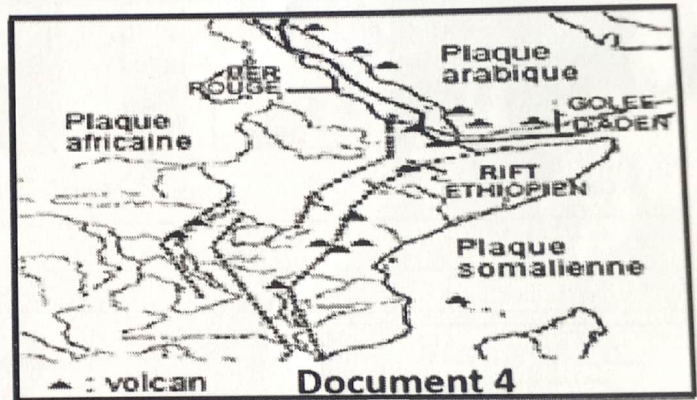
**IV- Associe chacun des mots ou groupes de mots de la colonne 1 à sa définition de la colonne 2 en utilisant les chiffres et les lettres. Exemple : 9 - i (0,25 x 8 = 2 pts)**

Colonne 1	Colonne 2
1/ Mitose	a/ Permet l'obtention des cellules haploïdes
2/ Rift	b) La quantité de CO <sub>2</sub> libéré ou d'O <sub>2</sub> consommé par unité de temps et par unité de masse de l'organisme
3/L'intensité respiratoire est :	c/ Zone du manteau moins rigide située sous la lithosphère
4/ Asthénosphère	d/Permet l'obtention des cellules diploïdes
5/ Méiose	e/ Le rapport du volume de CO <sub>2</sub> rejeté par le volume d'O <sub>2</sub> absorbé
6/ Quotient respiratoire	f/ fossé d'effondrement
7/Coussillage	g/ l'ensemble formé par la croûte et une partie du manteau supérieur
8/ Plaque lithosphérique	h/ glissement horizontale de deux plaques, l'une à côté de l'autre

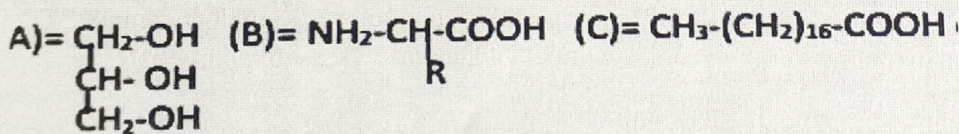
**PARTIE C : (6pts)**

I- Le document 4 ci-contre montre quelques plaques lithosphériques.

- 1- Identifie le type de mouvement de plaques lithosphériques qu'on peut rencontrer dans cette zone. Justifie ta réponse. (0,75 pt)
- 2- Décris ce type de mouvement de plaques et cite ses conséquences. (1,5 pt)
- 3- Quelle est la théorie qui explique ce mouvement ? Énonce cette théorie puis donne le nom son auteur. (1pt)

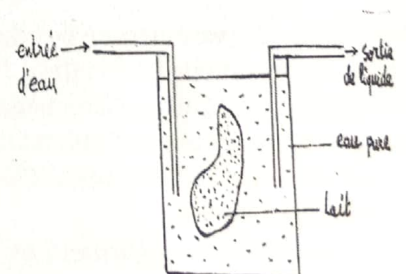


II - Soient les molécules de base suivantes :



Quels composés chimiques donne la combinaison :

- 1- Des molécules (A) et (C) ? Écrivez l'équation de la réaction. (0,75pt)
  - 2- De plusieurs molécules de B ? (0,25pt)
- III- Le lait est un mélange complexe en solution aqueuse. Il est principalement constitué d'eau, de lactoglobuline, de lactalbumine (protéines), de matière grasse, du lactose, des ions Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, etc... On le met dans un boyau cellulosique perméable qu'on plonge dans une cuve régulièrement renouvelée suivant le schéma ci-contre.
- 1-a- Quelle sera la composition du liquide restant dans le boyau en fin d'expérience ? Pourquoi ? (0,25 x 2 pt)



- b- Donner deux importances du phénomène étudié. (0,25 x 2 pt)
- 2- Dans un deuxième temps, on remplace le boyau cellulosique et son contenu par un boyau de vessie de porc rempli d'une solution de glucose puis on plonge l'ensemble dans une nouvelle cuve contenant de l'eau pure. Quelques minutes plus tard, on constate que la vessie gonfle. Le test à la liqueur de Fehling est négatif sur le prélèvement du liquide de la cuve. Cette situation perdure durant plusieurs heures. Expliquer et donner la nature de cette membrane. (0,5+0,25 pt)

Bonne composition.

**EXERCICE 1 : 8 pts**

Au 1<sup>er</sup> Janvier 2025, la population de la commune de Kozah 2 était estimée à 50.000 habitants. Une étude démographique montre que chaque année, cette population augmente de 5% et 500 personnes viennent s'installer définitivement dans cette commune. On désigne par  $(U_n)$  la population de cette commune le premier janvier de l'année  $(2020 + n)$  et  $(V_n)$  la suite définie par  $V_n = U_n + 10000$ . La salle de réunion de cette commune est représentée par l'ensemble  $(\gamma)$  des points  $M$  du plan tel que  $MA^2 - MB^2 + MC^2 \leq 80$  avec  $A, B$  et  $C$  des points du plan formant un triangle rectangle et le point  $D$  tel que  $D = \text{bar}\{(A; 1), (B; -1), (C; 1)\}$  et  $BD = 8m$ . Le maire veut construire une seconde salle de réunion compte tenu de l'augmentation de la population. Cette nouvelle salle de réunion sera représentée par l'ensemble  $(\Delta)$  image de la première par l'homothétie de centre  $E$  et de rapport 2 où  $E$  est un point de coordonnées  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$  dans un repère orthonormé d'unité graphique  $1m$ . Mr KPATCHA, le gestionnaire des ressources humaines de cette mairie est un peu inquiet par rapport à la capacité de cette nouvelle salle à contenir les habitants lors d'une réunion dans 10 ans. On estime qu'une personne occupe en moyenne une surface de  $0,8m^2$  et au plus 0,2% de cette population participe à la réunion. Par ailleurs, pour le bien être du personnel de cette commune, le maire a invité un agent de santé communautaire pour prendre les données comme le poids  $(x_i)$  et la taille  $(y_i)$  de chaque agent. Ces données ont permis de faire le tableau statistique suivant :

Poids( $x_i$ )	65	68	62	62	68	62	65	68	71	74
Taille( $y_i$ )	165	168	174	168	171	174	174	171	171	174

Naka fille de l'agent de la santé communautaire affirme qu'il y a une forte corrélation entre les variables poids  $x$  et taille  $y$  mais manque d'arguments solides pour l'expliquer. Tu es l'enfant du maire et en classe de 1<sup>re</sup> D, le maire te sollicite pour l'aider, par certaines vérifications, à prendre une décision convenable.

- Consigne 1** : Vérifier si l'inquiétude de Mr KPATCHA est fondée.  
**Consigne 2** : Partir d'une production bien argumentée pour vérifier si Naka a raison ou non.

Grille de notation

Consignes	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement
Consigne 1	1,5pts	1,5pts	1pt	0,5pt
Consigne 2	1pts	1pts	1pt	0,5pt

**EXERCICE2 (6pts)**

Partie A : Complète sans recopier le texte (0,5pt × 6).

- 1) L'inéquation  $\sqrt{x^2 + 1} > x$  a pour ensemble solution ...a.....
- 2) Soient  $f$  et  $g$  les fonctions définies par :  $f(x) = \frac{x^2+1}{x^2-1}$  et  $g(x) = \sqrt{x-2}$ . L'ensemble de définition de  $g \circ f$  est .....b.....et  $g \circ f(x) = \dots\dots\dots$ c.....
- 3) Soit  $A$  un évènement d'un univers  $\Omega$  tel que  $P(A)=0,3$  et  $\bar{A}$  son évènement contraire. On a  $P(\bar{A}) = \dots\dots\dots$ d.....
- 4) Le cercle  $(C)$  d'équation cartésienne  $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$  a pour représentation paramétrique .....e.....
- 5) La dérivée de la fonction  $h(x) = x^2 \cos(2x - 3)$  est...f.....

Partie B : Choisis la bonne réponse.

1) Soit A et B deux points distincts du plan. L'ensemble des points M tels que  $Mes(\overrightarrow{MA}; \overrightarrow{MB}) = 0$  est :

a) Le segment [AB] ; b) La droite (AB) ; c) (AB)- [AB] ; d) Un cercle passant par A et B. 0,5pt

2) L'ensemble solutions de l'équation  $2\sin^2 x - 1 = 0$  est :

a)  $S = \left\{-\frac{\pi}{2}; -\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{3}\right\}$  b)  $S = \left\{-\frac{\pi}{4}; -\frac{3\pi}{4}; \frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{4}\right\}$  c)  $S = \left\{\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{3}\right\}$  d)  $S = \left\{-\frac{\pi}{4}; -\frac{3\pi}{4}\right\}$  1pt

3) Avec les chiffres 0, 1, 2, 3, 4 ; on peut former :

a)  $5^5$  nombres à 5 chiffres ; b) 5! Nombres à 5 chiffres ; c)  $A_5^5$  nombres à 5 chiffres. 0,5pt

4) L'homothétie de centre A (1 ; 2) et de rapport  $k=-2$  a pour expression analytique :

a)  $\begin{cases} x' = -2x + 1 \\ y' = -2y + 2 \end{cases}$  b)  $\begin{cases} x' = -2x + 3 \\ y' = -2y + 6 \end{cases}$  c)  $\begin{cases} x' = x - 2 \\ y' = 2y - 2 \end{cases}$  d)  $\begin{cases} x' = x + 2 \\ y' = 2y + 2 \end{cases}$  0,5pt

5) La composée de deux symétries centrales de centre distinct donne :

a) une symétrie centrale b) Une rotation de centre 0  
c) une translation d) une symétrie orthogonale 0,5pt

### EXERCICE3 (6pts)

A) On considère la fonction  $f$  définie par  $f(x) = \frac{2x^2+16x+27}{2x+7}$ . Soit (Cf) sa courbe représentative dans un repère orthonormal  $(o, \vec{i}, \vec{j})$ .

1a) Déterminer l'ensemble de définition  $Df$  de  $f$ . (0,25pt)

b) Calculer les limites de  $f$  aux bornes de  $Df$ . (1pt)

c) Déterminer la dérivée  $f'$  de  $f$ . (0,5pt)

d) Etudier le sens de variation de  $f$  puis dresser son tableau de variation. (0,5pt)

2a) Déterminer trois nombres réels a, b et c tels que :  $f(x) = ax + b + \frac{c}{2x+7}$ . (0,5pt)

b) Montrer que la droite  $(\Delta)$  d'équation  $y = ax + b$  est une asymptote à la courbe (Cf) de  $f$ . (0,25pt)

c) Montrer que le point  $A\left(\frac{-7}{2}; 1\right)$  est un centre de symétrie de (Cf). (0,5pt)

3) Construire  $(\Delta)$  et (Cf) dans le repère  $(o, \vec{i}, \vec{j})$ . (0,75pt)

4) Construire sur le même graphique, la courbe (Cg) de la fonction  $g$  définie par :  $g(x) = |f(x)|$ . (0,25pt)

B) On considère la suite  $(U_n), n \in \mathbb{N}$  définie par  $\begin{cases} U_0 = 6 \\ U_{n+1} = \frac{1}{3}U_n + 2 \end{cases}$  et  $V_n = U_n - 3$  pour tout entier naturel n.

1) Calculer  $U_1$  et  $U_2$ . (0,5pt)

2) Montrer que  $(V_n)$  est une suite géométrique dont on précisera la raison et le premier terme. (0,5pt)

3) Calculer les sommes :  $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$  et  $S'_n = U_0 + U_1 + \dots + U_n$ . (0,5pt)

**PARTIE A (8pts)**

L'élève traitera obligatoirement les deux exercices de cette partie

**EXERCICE 1 (4pts)**

**1. Choisis la (ou les) bonne(s) réponse(s) (0,25pt x 4)**

- 1.1. Dans un commentaire philosophique, si la thèse de l'auteur est fausse, les contempteurs sont (a. facultatifs, b. conseillés, c. obligatoires).
- 1.2. Le travail au sens étymologique renvoie à : a) : ce qui est source de bonheur aux hommes ; b) ce qui est source de libération des hommes ; c) ce qui humanise l'homme ; d) la torture.
- 1.3. L'observation en science n'est pas une observation aveugle car : a. elle permet d'accumuler les connaissances, b. elle est une observation qui nécessite l'utilisation des outils et de la raison, c. elle permet de connaître directement.
- 1.4. La Philosophie est la promotion : a. De toute les Valeurs, b. des Valeurs citoyennes, c. la colonisation des mentalités.

**2. Attribue à chaque auteur sa thèse (0,25pt x 4). Exemple 2.5. e**

2.1. Les bantous rwandais, à l'instar des autres sociétés africaines traditionnelles possèdent une vision philosophique qui est exprimée dans leur religiosité, leurs rituels et leurs pratiques sociales.	a) Marcien Towa
2.2. L'ethnophilosophie est une philosophie primitive qui fige la pensée africaine en un bloc collectif, ignore la diversité des voix individuelles et réduit la philosophie africaine à un ensemble de croyances traditionnelles. Il faut en revanche une philosophie critique et réflexive.	b) Placide Tempels
2.3. Les peuples bantous d'Afrique possèdent une philosophie implicite qui sous-tend leurs pratiques, croyances et comportements.	c) Alexis Kagame
2.4. L'ethnophilosophie est une idéologie qui fait l'exhumation du passé et le culte de la différence.	d) Paulin Hountondji
2.5. L'émotion est nègre ; la raison est hellène	e) Léopold Sédar Senghor

3. L'Afrique a-t-elle une philosophie tout comme l'occident reposant sur une méthode critique ? Justifie ta réponse. (1pt).
4. L'hypothèse, selon les rationalistes, est-elle nécessaire dans la démarche expérimentale ? Justifie ta réponse (1pt).

**EXERCICE 2 : (04 pts)**

1. Définis : dialectique expérimentale ; esprit scientifique ; développement humain durable ; travail. (1pt)
2. En quoi consiste la position des empirico-rationalistes sur la source de la connaissance scientifique ? (0.75pt).
3. Cite deux (2) auteurs africains qui ont critiqué l'ethnophilosophie. (0.5pt).
4. Qu'est-ce qui distingue le travail humain de l'activité animale ? (1pt).
5. Quel est le but de l'expérimentation dans le processus expérimental ? (0.75pt).

**PARTIE B** : (12pts) L'élève traitera au choix l'un des deux sujets proposés dans cette partie

**SUJET 1** :

Après une leçon sur le travail, une discussion s'engage entre Dissirama et Winiga, deux élèves de la classe de Première. Dissirama approuve l'affirmation d'André BRETON selon laquelle « rien ne sert d'être vivant s'il faut que l'on travaille ». Rejetant cette conception, Winiga présente la nécessité du travail dans la vie de l'homme en insistant sur son caractère libérateur.

Dans une argumentation bien rédigée et bien cohérente, résous le problème que pose ce sujet après avoir expliqué la position de chacun des deux élèves.

**Critères de correction**

Critères	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement	Total
Barème	3pts	4pts	3pts	2pts	12pts

**Sujet 2**

Au cours d'une évaluation, votre professeur de philosophie vous soumet ce texte de Claude Bernard à commenter.

**Texte** :

« L'observateur, avons-nous dit, constate purement et simplement le phénomène qu'il a sous les yeux. Il ne doit avoir d'autre souci que de se prémunir contre les erreurs d'observation qui pourraient lui faire voir incomplètement ou mal définir un phénomène... Mais une fois le fait constaté et le phénomène bien observé, l'idée arrive, le raisonnement intervient et l'expérimentateur apparaît pour interpréter le phénomène... Pour cela, l'expérimentateur réfléchit, essaie, tâtonne, compare et combine pour trouver les conditions expérimentales les plus propres à atteindre le but qu'ils proposent. L'esprit de l'expérimentateur doit être actif c'est-à-dire qu'il doit interroger la nature et lui poser les questions dans tous les sens, suivant les diverses hypothèses qui lui sont suggérées (...). Le savant complet est celui qui embrasse à la fois la théorie et la pratique expérimentale (...). L'esprit du savant se trouve en quelque sorte toujours placé entre deux observations : l'une qui sert de point de départ au raisonnement, l'autre qui lui sert de conclusion ».

Claude Bernard, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Garnier Flammarion, p. 51-54.

Faites l'étude ordonnée de ce texte et dégagez son intérêt philosophique.

**Critères de correction**

Critères	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement	Total
Barème	3pts	4pts	3pts	2pts	12pts

**SECTION ONE: READING COMPREHENSION**

Read the questions first then read the text and answer the questions below

**Text: Cybercrime**

Technological advancement in the 21st century has made life easier and better in almost every sector. With the advent of the mobile phones, accessing the internet is just a click away. Yet, this accessibility comes with some risk. Since users cannot always check the identity of the people they interact with nor their real intentions, they are exposed to all sorts of cybercrime. Cybercrime is any mischievous or criminal activity carried out using computer or the internet. As the internet is virtual, cybercrime does not consider any boundary or territorial barrier. It has become a great threat in the world. There are two kinds of cybercrime. One describes offences that directly affect computer networks and data systems. It includes hacking, virus attacks and malware. The other is about crimes facilitated by computer networks like cyberstalking, fraud, identity theft, phishing, scams and piracy.

Driven by poverty, greed, laziness, unemployment or the love for easy money, cybercriminals take advantage of ICTs to swindle private and public companies. They hack systems, intercept important emails, spread fake news and take control of bank accounts. They also trick people into sending them money. Cybercrime poses a serious security problem because through fake news and propaganda, terrorist groups are able to manipulate public opinion and incite violence.

Another recurrent form of cybercrime is cyberespionage against countries and their institutions. This particular cyberattack is considered the most dangerous. It is a real act of aggression against the sovereignty of nations as it aims at stealing secret information. As far as individuals are concerned, cybercriminals often exploit their phone numbers, email addresses, pictures and videos to scam, blackmail, or bully them. The trendy cases are instances where users have their nudes or intimate sexual videos circulating on the net. Cybercriminals use such information to extort money from their victims.

**QUESTIONS(5pts)**

- 1) Technological advancement in the 21st century hasn't made life easier and better in almost every sector. True or False?
- 2) Why are internet users exposed to all kinds of cybercrime?
- 3) List two forms of cybercrime mentioned in the text?
- 4) some internet users become cybercriminals due to ..... (complete).
- 5) According to you, how can we prevent cybercrime?

**SECTION TWO: LINGUISTIC COMPETENCE(4pts)****A- VOCABULARY(2pts)**

- *Match the words in column A with their corresponding definitions in column B. Just write down the correct letter beside the correct number. Example : 5-a*

Column A	Column B
1) biodiversity	a-To post a file on the internet
2) upload	b-The variety of plants and animals in a particular habitat
3) piracy	c-Achievement of something desired, promised, or predicted
4) Fulfilment	d-Unauthorized use or reproduction of another's work or property

- *Give the synonym or antonym of the underlined words in the text: 5) advancement=; 6) unemployment #.....*
- *Derive an adjective from : 7) aggression*
- *Select the odd man out: 8) Blackmail /Trick/Emblem/Piracy*

**B-GRAMMAR(2pts)**

*Write the correct tense and form of the verbs in brackets*

- 1) The youth can't stand (to live) without the internet
- 2) It is five weeks since our grandfather (to die).
  - *Turn this sentence into passive voice*
- 3) People say that cybercrime is bad.
  - **Put these sentences into direct or indirect Speech**
- 4) "Can you sing our national anthem?" He asked the foreigner.
- 5) My friend told me not to be afraid of that man.
  - *Complete with the correct question tag* :6) Nobody should make bushfires again, .....?
  - *Rephrasing*
- 7)a) Wherever you go, people will warmly welcome you.  
b) No matter.....
- 8)a) If you don't abide by the law, you will be fined.  
b) Unless.....

**SECTION THREE: TRANSLATION(3pts)**

**Translate the following passage into French**

All over the world, people have cultures and values proper to them. These practices, customs, morals and beliefs passed down from generation to generation are known as cultural heritage. Culture is the sum of everything we stand for as a person.

**Message: 2; Language: 1**

**SECTION FOUR: WRITING (8pts)**

**Topic 1**

Your friend Sama always thinks that touristic sites are useless. Based on your knowledge about tourism and cultural values, write a paragraph to give the importance of touristic sites and show how they contribute to the development of a country.

**R=1.25**

**C=1.25**

**A=1**

**P=0.5**

**Topic 2**

Youths and even adults in your community show a lack of civism. They don't have any respect for patriotic values. On the occasion of the Independence Day celebration at "Palais des Congrès de kara", you are chosen to deliver a speech on the importance of Patriotism. Write down your speech. Use ideas and expressions from your lesson on 'love for fatherland or Motherland'. Your name is : Ambroise kalgora.

**R=1.25**

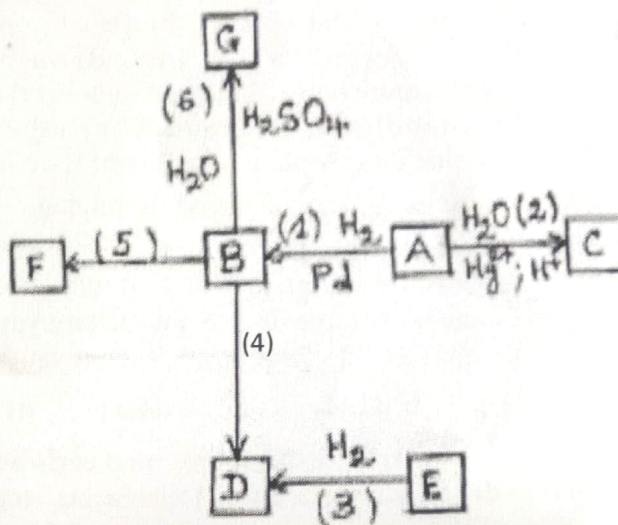
**C=1.25**

**A=1**

**P=0.5**

**EXERCICE 1 : (4points)**

Au cours d'une séance de travaux pratiques dans un laboratoire de chimie, un groupe d'élèves de 1<sup>ère</sup> D réalise une série de réactions chimiques. Au moment de rédiger leurs rapports, ils s'aperçoivent qu'ils ont oublié de mentionner les noms des produits obtenus. Cependant, ils ont pris soin de les représenter sous forme d'un diagramme (ci-contre) par des flèches numérotées de 1 à 6. Sachant que le composé A est un alcyne dont la densité de vapeur est de 0,9 et que le composé F, obtenu par polymérisation, est très utilisé dans l'industrie chimique, le groupe cherche à identifier les réactions par leur nom, les molécules par leurs noms et formules semi-développées ainsi que quelques applications du composé F.



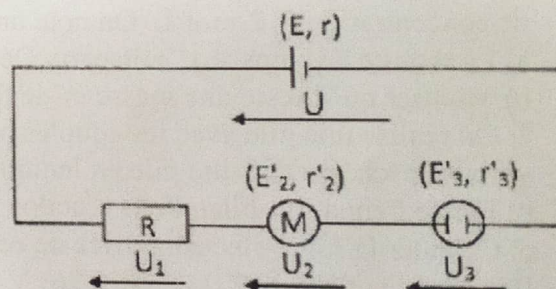
**Données** (en g/mol) : C = 12 ; H = 1 ; O = 16

**Consigne** : Par un raisonnement rigoureux, en s'appuyant sur les équations-bilan, aide le groupe à rédiger le rapport.

CM1 : 1,25pts ; CM2 : 1,25pts ; CM3 : 1pts ; CP : 0,5pt

**EXERCICE 2 : (4points)**

Au cours des séances de révisions un élève de la classe de 1 D découvre sur une épreuve un exercice où il est demandé de déterminer le rendement de chaque dipôle et le rendement du circuit dont le schéma est ci-contre. Cet élève n'ayant pas suivi le cours pour des raisons de santé éprouve des difficultés à répondre aux questions posées. On donne les caractéristiques des dipôles comme suit : E = 12V ; r = 1,5Ω ; E<sub>2</sub> = 6V ; r<sub>2</sub> = 0,5Ω ; E<sub>3</sub> = 4V ; r<sub>3</sub> = 1Ω ; R = 5 Ω.



**Consigne** : En tant qu'élève de 1<sup>ère</sup> D qui a suivi et maîtrisé le cours sur ce chapitre, apporte tes éléments de réponse aux questions posées.

CM1 : 1,25pts ; CM2 : 1,25pts ; CM3 : 1pts ; CP : 0,5pt

**EXERCICE 3 : (6 points)**

**A- Ordonne les mots et expressions ci-dessous pour trouver une phrase correcte. (0,5 ptx2)**

- de la normale. / passage dans / le rayon lumineux / Au cours de son / se rapproche / un milieu plus réfringent,
- d'oxydoréduction / se produit / de potentiel est supérieur / entre deux couples redox / Une réaction / spontanée / à 0,3 V. / dont la différence / ou égale /

**B- Choisis la bonne réponse. (0,5 ptx6)**

1. Le moteur d'une machine tournant à la vitesse de 1200 tr/min exerce un ensemble de force de moment constant  $\mathcal{M} = 800 \text{ N.m}$  par rapport à l'axe de rotation. La machine tourne pendant un quart d'heure. Le travail produit par le moteur vaut :

- a)  $9,048 \cdot 10^{-7} \text{ J}$  ; b)  $90,48 \cdot 10^7 \text{ J}$  ; c)  $9,048 \cdot 10^7 \text{ J}$  ; d)  $0,9048 \cdot 10^7 \text{ J}$

2. L'oxydation ménagée d'un alcool permet de :
- a) conserver sa chaîne carbonée ; b) transformer sa chaîne carbonée en cycle ;  
 c) détruire sa chaîne carbonée ; d) produire de l'eau et du monoxyde de carbone
3. L'ion or peut oxyder le métal argent. L'équation bilan de la réaction est :
- a)  $\text{Au}^{3+} + \text{Ag} \rightarrow \text{Au} + \text{Ag}^+$  b)  $\text{Au} + \text{Ag}^+ \rightarrow \text{Au}^{3+} + \text{Ag}$   
 c)  $\text{Au}^{3+} + 3\text{Ag} \rightarrow \text{Au} + 3\text{Ag}^+$  d) Aucune bonne réponse
4. Lors de l'expérience de la lampe sans flamme, le corps qui rosit le réactif de Schiff est appelé :
- a) acide éthanoïque b) éthanol c) éthanal d) éthanoate d'éthyle
5. La combustion complète d'un alcool A de formule brute  $\text{C}_x\text{H}_{2x+2}\text{O}$  donne du dioxyde de carbone de masse  $m_1$  et de l'eau de masse  $m_2$  tel que  $\frac{m_1}{m_2} = \frac{11}{6}$ . La formule brute de l'alcool obtenu est :
- a)  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$  ; b)  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$  ; c)  $\text{CH}_4\text{O}$  ; d)  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$
- 6- La combustion complète de 0,2 mL d'un hydrocarbure liquide de masse volumique  $\mu = 0,886 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$  donne un volume de 295  $\text{cm}^3$  de dioxyde de carbone mesuré dans les CNTP. Cet hydrocarbure de masse molaire 92 g/mol possède un noyau benzénique :
- a)  $\text{C}_8\text{H}_8$  ; b)  $\text{C}_7\text{H}_8$  ; c)  $\text{C}_8\text{H}_{10}$  ; d)  $\text{C}_9\text{H}_{10}$

C) Sans recopier le texte, relève puis écris devant chaque chiffre le mot ou groupe de mots correct de la liste suivante : Deux bornes ; régime linéaire ; boîtier ; différentielle ; circuits intégrés ; huit bornes ; régime saturé ; deux régimes. (0,25 pt×8)

L'amplificateur opérationnel est un élément essentiel très utilisé en électronique de pointe. Il fait partie de la famille des...1...il se présente sous la forme d'un...2...possédant ...3... de branchement. Les courants entrants dans l'AO par ses ...4... d'entrées sont extrêmement faibles en intensité. L'AO peut fonctionner sous...5...différents. Si la tension...6...est nulle il fonctionne en ...7... tandis que si la différence de potentiel entre les deux entrées n'est pas nulle, il fonctionne en...8...

#### EXERCICE 4 : (6 points)

A- 1. On plonge une lame de zinc de masse  $m = 0,5 \text{ g}$  dans  $50 \text{ cm}^3$  d'une solution de nitrate d'argent de concentration  $0,2 \text{ mol/L}$ . On note un dépôt d'argent sur la lame de zinc.

a) La totalité des ions  $\text{Ag}^+$  a disparu. Déterminer la masse d'argent déposée. (0,5pt)

b) Montrer qu'il reste une masse  $m'$  de la lame de zinc. Déterminer  $m'$ . (1 pt)

2. On réalise une pile avec les couples oxydant-réducteurs :  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$  et  $\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}$ .

a) Fais le schéma de cette pile en indiquant le sens du courant et sa polarité. (0,75 pt)

b) Ecrire l'équation-bilan de la réaction d'oxydoréduction quand la pile débite (0,25pt)

c) Calculer la force électromotrice de cette pile. (0,5 pt)

Données :  $E^\circ(\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}) = -0,76 \text{ V}$  ;  $E^\circ(\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}) = -2,37 \text{ V}$  ;  $M(\text{Ag}) = 108 \text{ g/mol}$  ;  
 $M(\text{Zn}) = 65 \text{ g/mol}$

B- Deux lentilles  $L_1$  et  $L_2$  sont telles que : les distances focales valent respectivement  $f_1' = 10 \text{ cm}$  et  $f_2' = 20 \text{ cm}$ .

1. On accole les lentilles, déterminer la vergence équivalente C du système. (0,5pt)

2. Les deux lentilles sont non accolées. La distance des centres optiques est :  $\overline{O_1O_2} = 30 \text{ cm}$ .

2.1. Déterminer par calcul dans le système optique ( $L_1, L_2$ ), les caractéristiques de l'image A'B' d'un objet AB de hauteur 4 cm placé à 20 cm devant la lentille  $L_1$ . (1,25 pt)

2.2. On note  $\gamma_1$  et  $\gamma_2$  le grandissement des lentilles  $L_1$  et  $L_2$  dans la situation considérée. Exprimer le grandissement  $\gamma$  du système ( $L_1, L_2$ ) en fonction de  $\gamma_1$  et  $\gamma_2$ . (0,5pt)

2.3. Faire la construction graphique à l'échelle  $\frac{1}{4}$ . (0,75pt)