

PROBATOIRE BLANC

Epreuve de Mathématiques
Avril 2009

PARTIE A

6 pts

I. Résoudre dans \mathbb{N} l'équation : $C_4^1 C_{n-4}^2 = 40$

2 pts

II. le système linéaire $\begin{cases} x+2y+z=8 \\ x-y-z=-4 \\ x+y-3z=-6 \end{cases}$ a) pour unique solution le triplet : a) (1 ; 2 ; 3) b) (-1 ; 5 ; -1)

c) (1 ; 2 ; 3) d) (-1 ; -2 ; 3)

1,5 pt

III. Un rectangle a pour surface 247 m². sa longueur dépasse sa largeur de 6m. Calculer les dimensions de ce rectangle. 2,5 pts

PARTIE B

5,5 pts

Une urne contient 10 jetons :

4 jetons verts portant chacun le numéro 2

3 jetons rouges portant le numéro 1 *chacun*

3 jetons blancs portant chacun le numéro 0

1. On extrait simultanément et au hasard 3 jetons. Déterminer le nombre de tirages comportant :

a) 3 jetons verts 1 pt b) exactement 2 jetons verts. 1 pt c) au plus un jeton vert 2 pts

2. On extrait simultanément et au hasard 2 jetons de l'urne. Déterminer le nombre de tirages tels que la somme des numéros portés par les deux jetons soit égale à 2. 1,5 pt

PARTIE C

8,5 pts

x désigne la production d'une entreprise en milliers d'articles. On note R(x) la recette totale de l'entreprise :

$R(x) = 12x - 0,5x^2$ en millions de francs : $x \in [0, 24]$

A. Etude de la fonction de recette

1) Etudier les variations de R et dresser son tableau de variation sur $[0 ; 24]$. 1,5 pt

2. En utilisant le tableau suivant, représenter graphiquement f. 1 pt

x	0	5	10	12	15	20	24
f(x)	0	47,5	70	72	67,5	40	0

Unités : - 1 cm pour 10 unités sur l'axe des ordonnées

- 1 cm pour 5 unités sur l'axe des abscisses

3. a) Déterminer la production qui assure une recette maximale. 0,5 pt

b) Quel est le montant de la recette maximale ? 0,5 pt

B. Fonction de coût total

Le coût total de fabrication est donné par : $C(x) = 0,5 x^2$ $x \in [0, 24]$

1. Compléter le tableau suivant :

x	0	12	15
C(x)			

2. Tracer dans le repère précédent l'arc de parabole représentant C. 0,5 pt

3. Sur quel intervalle de production la quantité produite dégage-t-elle un bénéfice ? 1,5 pt

C. Etude de la fonction de bénéfice

On appelle B la fonction de bénéfice définie par $B(x) = R(x) - C(x)$.

1. Calculer B(x) en fonction de x. 0,5 pt

2. Etudier les variations de B et dresser son tableau de variation sur $[0, 24]$. 1 pt

3. a) déterminer la production qui maximise le bénéfice. 0,5 pt

b) Quel est le montant du bénéfice maximal. 0,5 pt

COLLEGE DE LA RETRAITE
-DEPARTEMENT D'ALLEMAND
2ND CYCLE

Année Scolaire 2008/2009
Classes: 1^{ère} A1 et 1^{ère} B2
Durée : 2h Coef. :

PROBATOIRE BLANC

Epreuve d'Allemand
Avril 2009

Text : Sag mir, daß du nie wieder Fußball spielst !

Franks großen Bruder Burkhard ist vor kurzem beim Fußballspiel tödlich verunglückt.

Auf der Straße begegnet er Hotte. Burkie war mit ihm in derselben Klasse gewesen.

Hotte bleibt stehen, betrachtet Frank von oben bis unten, pfeift leise vor sich hin.

"Sag mal, Junge, warum kommst du nicht mit uns trainieren?"

Frank glaubt, sich verhöhnt zu haben. Er – trainieren – mit Hotte, mit Burkhard's Mannschaft! Er starrt Hotte an.

"Du, ich sag's im Ernst!" fängt Hotte wieder an. "Also, willst du?"

Frank kann es nicht fassen, er nickt nur begeistert.

"Du gehst ins Tor. In einer Stunde! Auf dem Nordmarkplatz!"

"Kann ich nicht lieber Rechtsaußen spielen?"

Rechtsaußen – Burkie's Position? Hotte überlegt.

"Ich frag mal die anderen. Wenn die wollen, dann. Okay!"

Frank stürmt nach Hause. Er macht einen weiten Bogen um die offene Tür der Gaststätte. Nur nicht von der Mutter gesehen werden! Oben in seinem Zimmer zieht er sich rasend schnell um. Er schleißt leise die Tür und läuft vorsichtig die Treppe hinunter.

Einige Passanten lachen. Der Junge in Burkhard's viel zu großen Fußballdress sieht lustig aus.

Als Frank einige Stunden später wieder die Gaststube betritt, fühlt er sich größer, erschwor seiner am Samstag wird er wieder trainieren.

Aber dann sieht Frank die Mutter, die hinter der Theke hantiert, er sieht die entsetzten Augen der Mutter. Er senkt den Kopf. Er versteht die Mutter. Die aber packt Frank am Kragen und schiebt ihn mitsamt Ball und Fußballdress in den Abstellraum. Sie schließt hinter ihn zu.

"Du spielst nicht Fußball! Du nicht!" ruft sie.

Frank setzt sich auf den Ball und wartet. Es dauert nicht sehr lange und die Tür geht auf. Mutter nimmt Frank mit in die Küche. Sie kocht sich Kaffee. Der Junge sagt kein Wort. Sie setzt sich zu ihm.

"Sag mir, daß du nie wieder Fußball spielst."

Frank schweigt. Das kann er nicht sagen. Er will so werden wie Burkie. Wie soll er das ohne Fußball? Er schaut Mutter mit festem Blick an.

"Es spielen so viele Jungen Fußball", sagt er, "das mit Burkie... das passiert doch nicht jeden Tag, verstehst du das nicht, Mutter?"

Mutter trinkt ihren Kaffee. Sie sieht ihren Jungen an. Dann hebt sie seinen Kopf hoch:

"Aber vorsehen, vorsehen mußt du dich, hörst du? Du sollst es mir versprechen!"

Frank nickt stumm.

Nach Klaus KORDON : Brüder wie Freunde (1978).

Wörterklärungen : sich verhöhnen : nicht gut verstehen ;

Rechtsaußen : aillier droit

I. FRAGEN ZUM TEXT ?

a) Antworten Sie mit richtig oder falsch ! bitte geben Sie auch die Zeile (n) an! (0,5 x 6) = **4 p**
3p

1. Burkhard ist im Laufe einer Fußball-macht gestorben. 2. Frank möchte wie sein Bruder sein
3. Frank ist ein Schüler
4. Frank trainiert jeden Tag mit seinen Mitschülern*
5. Als Frank ins Stadion ging, hatte seine Mutter ihn gesehen.
6. Nach dem Gespräch ist Franks Mutter damit einverstanden, dass er Fußball spielt

b) Was ist richtig? 1 _____ 2 _____ 0,5 x 2 = 1 pt

- a) Frank kann nicht auf Fußball verzichten, weil
- * er nichts zu tun hat
 - * er Profi werden will
 - * er wie sein Bruder werden will
- b) Frank will nicht von der Mutter gesehen will, denn
- * Frank stört sie.
 - * sie, (hindert ihm daran) Fußball zu spielen hindert ihm daran
 - * er will nicht das Geschirr Spülen.

II. WORSCHATZ

a) Finden Sie im Text ein Synonym zu! **1 p**

Treffen = _____, a Kneipe = _____

b) Das Verb ist: Pfeifen, schießen" wie heißt das Nomen mit dem Artikel? **1 p**

1 _____ 2 _____

c) Ergänzen sie! **0,5 p**

* Das Gesicht und das Knie sind _____ (Mitglieder, Glieder, Menschen).

d) Krenzen Sie den richtigen Satz **0,5 p**

1. Der Stürmer schießt immer Tore
2. Der Stürmer verteidigt immer
3. Der Stürmer unterstützt immer seine Mitspieler

e. Was passt zusammen? (0,25 x 4) **1 p**

- | | |
|--|---|
| <p>a)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Stadion 2. Die Frauen 3. Das Fernsehen 4. Die Tubenligatur | <p>b)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Empfängnismittel 2. Die Zuschauer 3. Die Emanzipation 4. Das Medium |
|--|---|

III GRAMMATIK

4 p (0,25 x 6)

Ergänzen Sie den Text!

---1--- (das, der, die) Kamerunnisch ---2--- (es, e, er) Sportminister ist ---3--- (am, im, zum) 4 April ---4--- (in, nach, dureh) Bamenda ---5--- (gegeben, gegangen, ganzen), ---6--- (für, um, vor) ein neues Stadion zu eröffnen. Das Stadion ist von ---7--- (ein, einer, einen) (werden, worden, geworden). (als, wenn, wann) der. Minister die Eröffnungsrede hielt, hat ---10--- (es, er, sie) die Bevölkerungen ---11--- (aufordert aufgefördert, auffodrt), diese moderne Infrastruktur ---12--- (vor, mit, weder) Vandalismus ---13--- (für, zu) schützen. Im vergleich mit den anderen ---14--- (Stadions, Stadiens, Stadionen), ist ---14--- (dieser, dieses, diese) das modern ---15--- (er, ste, este) in Zentralafrika.

IV ÜBERSETZUNG

a) Übersetzen Sie ins Deutsche! : Beaucoup de jeunes pratiquent le sport pour avoir des bonnes notes à l'école. **2 p**

b) Übersetzen sie im Text von » Mutter trinkt Ihren Kaffee « bis » Du sollst es mir versprechen « ins Französische. **2 p**

V. SCHRIFTLICHER AUSDRUCK (zur Wahl)

Thema 1: Die Mutter im Text ist nicht damit einverstanden, dass ihr Bohn Spart treibt stummen Sie ihr zu? Begründen sie Ihren Standpunkt!

Thema 2: Vor – und Nachteile der Globalisierung in der afrikanischen Gesellschaft!

COLLEGE DE LA RETRAITE
Département de Physique Chimie

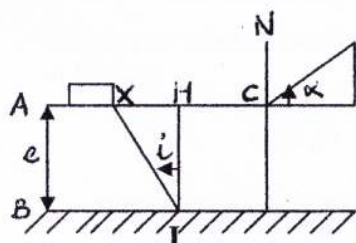
Année scolaire 2008 / 2009
Classe : 1C
Durée : 2 H

PROBATOIRE BLANC
EPREUVE DE PHYSIQUE

EXERCICE 1 : Propagation rectiligne de la lumière / 9pts
Les parties A, B et C sont indépendantes.

A. Réflexion et réfraction de la lumière / 3pts

1. Enoncer les lois de Descartes relative à la réflexion et à la réfraction. 1pt



2. Considérons une glace en verre à faces parallèle AB argentée sur sa face inférieure B et un objet plat à bord net X posé sur l'autre face A.

On place en C une équerre mobile tel que X', image du bord X à travers la glace, se projette en C et est situé sur la perpendiculaire aux faces A et B passant par X.

- 2.1. Donner l'expression de l'épaisseur e de la glace en fonction de n , i et d avec $d = XC$ et $XH = HC$ 1pt
2.2. Calculer l'angle de l'équerre α si $XC = 1,5 e$. 1pt

B. Prisme. / 3pts

1. Tracer la marche d'un rayon lumineux à travers un prisme et donner ses formules. 1pt
2. Expliquer avec schéma à l'appui le phénomène de l'arc-en-ciel. Quelle est la direction de la lumière blanche incidente avec les deux rayons extrêmes de l'arc-en-ciel ? 1pt
3. Un prisme d'angle au sommet $A = 70^\circ$ est taillé dans un verre d'indice $n = 1,5$. On l'éclaire avec une raie jaune.
3.1. Calculer l'angle de réfraction limite à la traversée du dioptré verre / air. 0,5pt
3.2. Un rayon lumineux peut-il émerger de ce prisme ? Justifier. 0,5pt

C. Lentilles sphériques minces. / 3pts

Au cours d'une séance de T.P, un groupe d'élèves de 1C voudrait déterminer la distance focale d'une lentille convergente. Il dispose d'un banc optique sur lequel il place un objet AB, une lentille et un écran. Après plusieurs mesures des distances objet- lentille OA et lentille-écran OA', il dresse le tableau des mesures suivant :

OA (cm)	100	80	60	30	25	20	15	14
OA' (cm)	14,5	15	16	21,5	25	33	75	118

1. Faire le schéma du dispositif expérimental. 0,5pt
2. Tracer et donner la nature de la courbe $1/OA' = f(1/OA)$ 1,5pt
3. Déterminer la distance focale de la lentille. 1pt

EXERCICE 2 : Œil et instrument d'optique. / 4pts

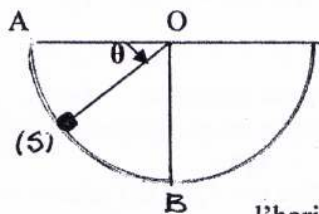
- 2.1. Définir : Punctum proximum(P.P), Punctum remotum(P.R), acuité visuelle. 0,75pt
2.2. L'œil accommode-t-il lorsque l'objet est au P.P ? au P.R ? 0,25pt
2.3. Les limites de vision distincte d'un œil jeune, comptées à partir de son centre optique, sont 8,5cm et 21cm.
2.3.1. Quel est le défaut de cet œil ? 0,25pt

- 2.3.1. Quel est le défaut de cet œil ? 0,25pt
- 2.3.2. Pour lui permettre de voir à l'infini, on lui adjoint une lentille mince L_1 dont le centre optique est à 1cm de celui de l'œil. Quelles sont la nature et la distance focale de L_1 ?
Quelle est la distance minimale de vision distincte de l'œil muni de ce verre ? 0,75pt
- 2.4. Un microscope est constitué d'un objectif et d'un oculaire que l'on assimilera à deux lentilles minces de distances focales 2cm et 3mm. La distance entre l'objectif et l'oculaire est 173mm.
- 2.4.1. Identifier l'objectif et l'oculaire. 0,5pt
- 2.4.2. A quelle distance de l'objectif devra se trouver l'objet pour que son image à travers l'instrument soit vu par l'œil sans accommoder ? 0,5pt
- 2.4.3. Quel sera dans ces conditions :
- le rapport de la grandeur de l'image intermédiaire donnée par l'objectif à celle de l'objet ?
 - la puissance et le grossissement commercial du microscope ? (0,5x2) pt

EXERCICE 3 : Énergie mécanique

/4, 5pts

Soit une bille (S), assimilable à un point matériel de masse m , pouvant se déplacer sans frottement à l'intérieur d'une hémisphère de rayon r et de centre O.



C On lance la bille (S) à partir du point A avec une vitesse \vec{V}_0 de telle sorte que le mouvement ait lieu dans le plan vertical (O, \vec{i}, \vec{j}) . On repère la position de la bille par l'angle $\theta = (\overline{OA}; \overline{OS})$.

- 3.1. Représenter le vecteur vitesse initial V_0 0,25pt
- 3.2. Pour une position donnée faisant un angle θ avec l'horizontale, inventorier toutes les forces qui s'exercent sur la bille et représenter les. 0,5pt
- 3.3. Énoncer le théorème de l'énergie cinétique. 0,5pt
- 3.4. Exprimer et calculer, pour une position quelconque de la bille, la vitesse de la bille en fonction de g , r , V_0 et θ . (Prendre $\theta = \pi / 6$). 1,5pt
- 3.5.1. Exprimer l'énergie potentielle du système (bille - Terre) en fonction de m , g , r et θ à une position quelconque sur le trajet A, B, C. 1pt
- 3.5.2. En déduire l'expression de l'énergie mécanique en cette position. Conclure. 0,5pt
- On prendra le plan horizontal passant par A comme niveau de référence de l'énergie potentielle.

EXERCICE 4 : Les piles

/ 2,5pts

- 4.1. Schématiser la pile Daniell 0,5pt
- 4.2. Écrire les équations des réactions qui ont lieu au niveau des électrodes. 0,5pt
- 4.3. Pourquoi dit-on que la pile Daniell est une pile impolarisable ? 0,25pt
- 4.4. L'anode de cette pile est cylindrique de rayon 2,5mm et de hauteur 5cm. Elle est immergée aux 3/4.
- 4.4.1. Quelle est la quantité d'électricité que cette pile peut débiter lorsqu'elle fonctionne comme générateur ? 1pt
- 4.4.2. Pendant combien de temps peut on l'utiliser si elle débite un courant de 1A ? 0,5pt
- Données : Cu : 63,5 Zn : 65,4 $\rho_{Zn} = 7140 \text{kg/m}^3$.

COLLEGE DE LA RETRAITE
DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES
SECOND CYCLE

Année scolaire 2008-2009
Classe : 1^{ère} C
Durée : 3h
Coeff : 6

SESSION INTENSIVE DE AVRIL/2009

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Structure l'épreuve

Exercice 1 : Questions à choix multiples portant sur les suites numériques, les dénombrements et la trigonométrie

Exercice 2 : Barycentres, isométries et homothéties dans le plan.

Problème:

Partie A : Equations et inéquations dans IR et trigonométrie.

Partie B : Fonctions numériques et suites numériques.

Partie C : Géométrie analytique du plan.

Exercice 1 :

4pts

Pour chacune des questions posées ci-dessous, une réponse et une seule est juste ; noter sur la feuille de composition le numéro de la question et la réponse juste correspondante. (Aucune justification n'est demandée).

- 1-) Une suite arithmétique est telle que $U_1 = -5$ et sa raison $r = 3$; la valeur de U_{20} est alors :
 (i) -15 ; (ii) 55 ; (iii) 52. 0,75pt
- 2-) Dans $\left] -\frac{\pi}{2} ; \frac{\pi}{2} \right]$, l'équation $\cos 2x - \sqrt{3} \sin 2x = \sqrt{2}$ a pour ensemble solution :
 (i) $S = \left\{ -\frac{\pi}{24} ; -\frac{7\pi}{24} \right\}$ (ii) $S = \left\{ -\frac{\pi}{24} ; \frac{\pi}{24} \right\}$ (iii) $S = \left\{ -\frac{7\pi}{24} ; \frac{7\pi}{24} \right\}$ 0,75pt
- 3-) Un entier naturel à 5 chiffres est une succession de 5 chiffres **identiques ou non** choisis parmi 0, 1, 2, 3, ..., 9, **le premier chiffre étant non nul**.
 a-) L'ensemble IN en compte exactement :
 (i) 9×10^4 (ii) 10^5 (iii) 9^5 0,5pt
 b-) Le nombre de ces entiers, constitués de chiffres distincts deux à deux est :
 (i) 30240 (ii) 15120 (iii) 27216 0,75pt
 c-) Le nombre de ces entiers commençant et se terminant par un chiffre pair est :
 (i) 16000 (ii) 4000 (iii) 20000 0,5pt
 d-) Le nombre de ces entiers commençant et se terminant par un chiffre pair et avec des chiffres deux à deux distincts est :
 (i) 6048 (ii) 4032 (iii) 5376 0,75pt

Exercice 2 :

5pts

ABC est un triangle équilatéral direct de centre O de côté 3 dans un plan orienté

1-) Déterminer et construire l'ensemble des points M du plan vérifiant :

$$\|\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC}\| = \|\vec{MC} - \vec{MB}\|. \quad 1pt$$

2-) f est la transformation du plan qui à tout point M associe le point M' tel que $\vec{MM}' = \vec{MC} - \vec{MB}$ et g est la transformation du plan qui à tout point M associe le point M' tel que $2\vec{MM}' = \vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC}$.

Placer sur la figure les points $A_1 = f(A)$, $A_2 = g(A)$, $B_1 = f(B)$, $B_2 = g(B)$, $C_1 = f(C)$ et $C_2 = g(C)$. 1,5pt

3-) Justifier que f est une translation et préciser son vecteur. 0,5pt

4-) Justifier que g est une homothétie et préciser son centre et son rapport. 0,75pt

5-) (C) désigne le cercle circonscrit au triangle ABC.

a-) Calculer l'aire de (C). 0,5pt

b-) Construire l'image (C') de (C) par g. 0,5pt

c-) Déterminer l'aire de (C'). 0,25pt

PROBLEME :

11pts

Partie A :

3pts

1-) Justifier que $\sqrt{3 + 2\sqrt{2}} = 1 + \sqrt{2}$

0,5pt

2-) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $2x^2 + (1 - \sqrt{2})x - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$ puis l'inéquation $2x^2 + (1 - \sqrt{2})x - \frac{\sqrt{2}}{2} > 0$

1pt

3-) Dédire de la question 2 la résolution dans \mathbb{R} de l'équation $2\cos^2 x + (1 - \sqrt{2})\cos x - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$ et placer les points images des solutions sur un cercle trigonométrique.

1pt

4-) Dédire de la question 2 la résolution dans $[0, 2\pi]$ de l'inéquation $2\cos^2 x + (1 - \sqrt{2})\cos x - \frac{\sqrt{2}}{2} > 0$

1pt

4,5pts

Partie B :

On considère la fonction f définie sur $]0, +\infty[$ par $f(x) = \frac{7x - 10}{x}$

1-) Etudier les variations de f et construire sa courbe sur $]0, +\infty[$. (On précisera les asymptotes)

1pt

2-) On considère les suites (U_n) , (V_n) et (W_n) respectivement définies par :

$$\begin{cases} U_0 = 7 \\ U_{n+1} = \frac{7U_n - 10}{U_n} \end{cases}, \quad \begin{cases} V_0 = 3 \\ V_{n+1} = \frac{7V_n - 10}{V_n} \end{cases} \quad \text{et} \quad W_n = \frac{U_n - 5}{U_n - 2}$$

a-) Tracer la 1^{ère} bissectrice dans le repère précédent et placer les trois premiers termes de chacune des suites (U_n) et (V_n) .

1pt

b-) Conjecturer le sens de variation et la convergence de chacune des suites (U_n) et (V_n) .

0,5pt

c-) Justifier que la suite (W_n) est géométrique de raison $\frac{2}{5}$ et préciser son premier terme.

0,5pt

d-) Exprimer W_n puis U_n en fonction de n .

0,75pt

e-) Préciser la limite de (W_n) puis celle de (U_n) .

0,75pt

Partie C :

3pts

On considère dans un plan affine euclidien rapporté au repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) l'ensemble (C) des points $M(x; y)$ vérifiant : $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$ et la droite (D) d'équation $x + y + 3 = 0$.

1-) Donner la nature et les éléments caractéristiques de l'ensemble (C) .

0,5pt

2-) calculer la distance du point $A(1; 2)$ à la droite (D) et en déduire la position de (C) par rapport à (D) .

0,75pt

3-) a-) Justifier que le point $J(-2; 2)$ est un point de (C) .

0,25pt

b-) Déterminer l'équation de la droite (D') , perpendiculaire à (D) et passant par J

0,75pt

c-) Faire une figure et construire (C) , (D) et (D') .

0,75pt

COLLEGE DE LA RETRAITE
 DEPARTEMENT DE SCIENCE DE LA VIE ET DE LA TERRE
 2ND CYCLE
 Coef. : 2

Année Scolaire 2008/2009
 Classes: 1^{ère} C
 Durée : 2H Coef. : 2

PROBATOIRE BLANC

Epreuve de SVT
Avril 2009

I. RESTITUTION ORGANISEE DES CONNAISSANCES

PARTIE A. QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES OU QCM

Condition de performance

- Bonne réponse 1 pt
- Mauvaise réponse -0,25 pt
- Pas de réponse 0 pt

Parmi les propositions de réponses suivantes, une seule est exacte. Associer le numéro de la question à la lettre correspondant à cette proposition.

Numéro	1	2	3	4	5
Lettre					

1. Le phénomène qui n'est pas associé à la subduction est
 - a) l'obduction
 - b) l'accrétion
 - c) la collision
 - d) la surrection.
2. Les plaques lithosphériques :
 - a) reposent sur la mésosphère
 - b) peuvent glisser sur la mésosphère
 - c) peuvent glisser sur l'asthénosphère
 - d) reposent sur la partie solide du manteau au-dessus de l'asthénosphère.
3. La respiration est :
 - a) un processus biologique qui assure la synthèse des molécules organiques
 - b) un processus biologique au cours duquel les molécules organiques sont totalement dégradées
 - c) la voie métabolique qui produit la petite quantité d'énergie
 - d) la voie métabolique qui consomme le plus d'énergie
4. La dépense d'énergie dans le corps humain se fait :
 - a) pendant la journée uniquement ;
 - b) en tout temps et en tout lieu
 - c) pendant l'activité musculaire seulement
 - d) pendant le sommeil uniquement.
5. Parmi les substances ci-dessous, l'une est une vitamine
 - a) l'acide acétique
 - b) l'acide lactique
 - c) l'acide pyvurique
 - d) l'acide ascorbique.

PARTIE B : QUESTIONNAIRE A REPONSE OUVERTE

1. Définir les termes suivants :
 - a) Réaction exothermique
 - b) consommateur de premier ordre
2. En climat tropical humide, plusieurs agents assurent le transport des sédiments

0,5 x 2 = 1 pt

a) citer deux de ces agents

0,25 x 2 = 0,5 pt

b) après transport et dépôt, les sédiments se transforment en roches cohérentes. Nommer cette étape de consolidation des sédiments.

0,5 pt

II. EXPLICATION DES MECANISMES DE FONCTIONNEMENT DES ORGANES.

Le tableau ci-dessous présente les valeurs du métabolisme de base chez l'homme et chez la femme.

Age (années)	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Métabolisme de base chez l'homme (KJ/m ² /h)	220	180	160	155	150	145	140	135	180
Métabolisme de base chez la femme (KJ/m ² /h)	220	165	155	150	145	140	135	130	125

1. a) Définir métabolisme de base.

0,25 pt

b) Dans quelles conditions l'évalue-t-on ?

0,75 pt

2. Construire dans un même graphique les courbes de variation du métabolisme de base en fonction de l'âge et de sexe.

2 pts

NB On prendra 1 cm pour 10 ans et 1 cm pour 10 KJ/m²/h

3. Interpréter les courbes obtenues.

1 pt

4. a) Citer un facteur interne et un facteur externe de la variation de la dépense énergétique d'un mammifère.

0,25 x 2 = 0,5 pt

b) Enoncer et expliquer la « Loi des tailles »

0,25 x 2 = 0,5 pt

III. SAISIE DE L'INFORMATION BIOLOGIQUE

La respiration et la fermentation sont deux processus libérateurs d'énergie. Leurs étapes sont représentées par le document 1. ci-dessous.

1. Nommer l'étape commune à ces deux processus dans la cellule.

0,5 pt

2. Dans le cas de la fermentation alcoolique, l'acide pyruvique subit une décarboxylation, et le métabolite qui en résulte est ensuite réduit en éthanol avec, régénération du transporteur d'hydrogène. Que signifie décarboxylation et déshydrogénation ?

0,25 x 2 = 0,5 pt

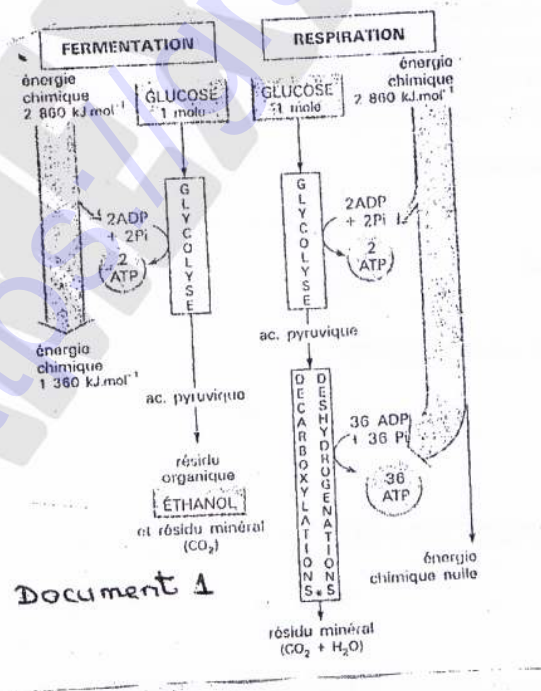
3. A partir de ce document

a) Déterminer la différence essentielle entre respiration et fermentation.

0,5 pt

b) Comparer le rendement énergétique de la respiration à celui de la fermentation.

0,5 pt

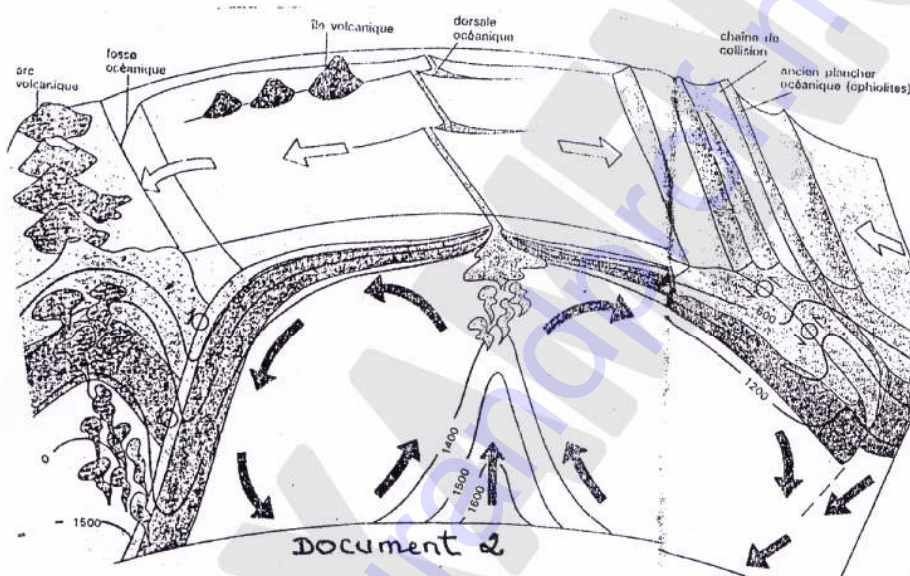


Document 1

IV EXPLOITATION DES DOCUMENTS

Le document 2 ci-dessous illustre les phénomènes de transfert d'énergie et de circulation de matière à la surface et à l'intérieur du globe terrestre.

1. Identifier et nommer deux types de mouvements de matière dans le document. 0,5 x 2 = 1 pt
2. À la surface du globe, le mouvement de matière s'observe à deux endroits. Lesquels ? 0,5 x 2 = 1 pt
3. Expliquer succinctement ce qui se passe à chaque endroit. 2 pts
4. À l'intérieur du globe, le mouvement de matière est traduit par une ascension des produits mantelliques vers les zones superficielles. Quelle est la conséquence de cette ascension
 - a) Au niveau d'un continent ? 1 pt
 - b) Au niveau d'une dorsale ? 1 pt



COLLEGE DE LA RETRAITE
2008-2009
DEPARTEMENT DE PHYSIQUE-CHEMIE
2ND CYCLE SIENTIFIQUE

Année Scolaire

Classe : 1^{ère} C&D
Durée: 2h

Session intensive

Epreuve de Chimie

~~Avril~~ 2009

Exercice 1 / 8 POINTS

PARTIE A / 3 Points

1- Donner la formule semi développée des composés suivants :

- a) diméthylpropane b) 1-éthyl-3-méthylcyclohexane
c) 3,4-diéthyl-2,3,5-triméthyl-octane.

1,5pt

2- Un alcane a pour masse molaire $72\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$. Donner sa formule brute puis nommer les différents isomères.

1,5pt

PARTIE B / 5 points

Dans une éprouvette retournée sur une cure à eau salée, on introduit un mélange de butane et de chlore en volume égaux. Le mélange est abandonné à la lumière naturelle.

- 1) Au bout de quelque temps, on constate que le niveau de l'eau salée dans l'éprouvette s'élève. Expliquer pourquoi et donner trois autres observations. **1pt**
- 2) Faire le schéma annoté du dispositif expérimental. **0.75pt**
- 3) Écrire l'équation bilan (avec les formules brutes) des deux réactions conduisant à un dérivé dichloré du butane. **1pt**
- 4) Calculer la masse maximale de dérivé dichloré sachant que le dichlore occupe un volume de 5,6 litres dans les conditions normales de température et de pression ou $V_m = 22,4\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}$. **1pt**
- 5) Donner les isomères de tous les 06 dérivés dichlorés du butane puis nommer chacun d'eux. **1.25pt**

EXERCICE 2 / 8 POINTS

PARTIE A

On fait réagir le soufre solide dans un flacon contenant du dioxygène. On observe la formation d'un gaz, le dioxyde de soufre et de fumées blanches constituées de trioxyde de soufre.

1- Ecrire les équations bilans de ces réactions en montrant qu'il s'agit des réactions redox par voie sèche. **1pt**

2- Le dioxyde de soufre formé est soluble dans l'eau. On le caractérise en versant dans la solution obtenue, une solution de permanganate de potassium (K^+ , MnO_4^-). L'équation de la réaction est :



En utilisant le nombre d'oxydation,

2.1- Montrer que cette équation est une réaction redox **0,5pt**

2.2- Équilibrer cette équation **1pt**

3- Quelle masse du soufre nécessaire pour utiliser tout le dioxygène présent dans le flacon de volume 1,5L, volume mesuré dans les conditions où le volume molaire est 22,4L/mol. On suppose qu'il se forme seulement du dioxyde de soufre. **0,75pt**

4- en utilisant une solution de permanganate de potassium de concentration 2×10^{-3} mol/L, quel volume de solution faut-il utiliser pour doser tout le dioxyde formé d'après la question précédente ? **0,75pt**

PARTIE B

L'emballage d'un engrais utilisé pour les arbres fruitiers porte les indications suivantes : 15-12-22.

1. Que signifient ces indications ? **0.75pt**

2. Quel est le rôle de chacun des éléments fertilisants contenus dans cet engrais? **0.75pt**

3. On a utilisé 25 kg de cet engrais ; calculer la masse de chaque élément fertilisant contenu dans cette masse d'engrais. **0,5pt+1x2pts**

Données $\text{Br}_2/\text{Br}^- : 1,09\text{V}$; $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu} : 0,34\text{V}$; $\text{O}_2/\text{H}_2\text{O} : 1,23\text{V} (\text{pH}=0)$; $\text{H}_3\text{O}^+/\text{H}_2 : 0,0\text{V} (\text{pH}=0)$; $M_{\text{P}}=31$; $M_{\text{K}}=39$; $M_{\text{O}}=16$; $M_{\text{Cl}}=35,5$; $M_{\text{C}}=12$; $M_{\text{H}}=1$

EXERCICE 3 / 4 POINTS

On se propose de réaliser le dosage d'une solution d'ions dichromate par une solution d'ions fer (II) de concentration 0,01 mol/l préparée par dissolution des cristaux de sulfate de fer hydraté.

1. Schématiser et annoter le dispositif expérimental. **1pt**

2. Indiquer brièvement le mode opératoire. **0.5pt**

3. A l'équivalence, 12 cm³ de solution d'ions fer (II) ont été nécessaires pour doser 20 cm³ d'ions dichromate.

Ecrire l'équation bilan de la réaction. **1pt**

Calculer la concentration des ions dichromate. **1pt**

4. La solution d'ions fer (II) a été obtenue en dissolvant dans 500 ml d'eau 1,3 g de cristaux de sulfate de fer hydraté. Calculer la masse molaire du sulfate de fer hydraté. **0.5pt**

Collège de la Retraite				
Examen Blanc	Epreuve	Classe	Session	Durée
Interrogation	Physique	1 ^{ère} D	2008-2009	2H

EXERCICE 1 PROPAGATION RECTILIGNE DE LUMIERE 3pts

LES PARTIES A ET B SONT INDEPENDANTES

A - PROPAGATION RECTILIGNE DE LUMIERE 1pt

- 1- Définir : milieu transparent ; milieu translucide / 0,5 pt
- 2- Enoncer le principe de propagation rectiligne de la lumière. /0,25 pt
- 3- Peut-on isoler un rayon lumineux de ses voisins ? Justifier. /0,25 pt

B - LENTILLES MINCES SPHERIQUES 2pts

Considérons une lentille L_1 plan-convexe, constituée de verre d'indice $n = 1,5$ et dont la face convexe a pour rayon de courbure $R = 25\text{cm}$.

- 1 - Déterminer la vergence de la lentille L_1 . /0,5 pt
- 2 - Un objet AB de 3cm de hauteur, est placé en avant de L_1 , à 60cm de son centre optique, perpendiculairement à l'axe principal sur lequel se trouve A .
- 2.1. Trouver graphiquement et par calcul la position, la nature et la grandeur de l'image A'B' donnée par L_1 , sur un écran E. /1pt
- 2.2. On accole à L_1 , une lentille L_2 de 60 cm de distance focale. Déterminer la distance focale $\overline{OF'}$ du système de lentille L ($L_1 + L_2$) ainsi formé. /0,5 pt

axe vertical : échelle 0.5 ; axe horizontal : échelle 0.05

EXERCICE 2 : INSTRUMENTS D'OPTIQUE / 9 points

A Anomalie de la vision et correction 3pts

- 1 - Définir : punctum proximum (P. P) et punctum remotum (P. R). / 0,5pt
- 2 - Votre frère, après consultation, porte des verres correcteurs de vergence - 3 dioptries.
 - a) - De quelle anomalie souffre-t-il ? Justifier. /0,5 pt
 - b) - Déterminer sa distance maximale de vision distincte lorsqu'il ne porte pas ses lunettes. 0,5 pt
- Donner la fonction du microscope. /0,5 pt
- 3 - La puissance d'un microscope est $P = 1\ 500$ dioptries. Un objet AB est vu à travers le microscope sous un diamètre apparent $\alpha' = 0,25\text{rad}$, Calculer :
 - a) - Le grossissement commercial du microscope /0,5pt
 - b) - Le diamètre apparent de l'objet à l'œil nu à 25 cm. /0,5 pt

B- Détermination expérimentale de la distance focale d'une lentille

Sur un banc d'optique, on place dans les plans perpendiculaires à ce banc, un objet lumineux AB de hauteur 2,5cm, une lentille L de centre optique O, de foyer image F' et un écran E. On oriente l'axe optique dans le sens de propagation de la lumière. Le point A de l'objet se trouve sur cet axe.

Première expérience :

On procède par tâtonnements successifs : on déplace la lentille et l'écran jusqu'à obtenir sur ce dernier une image A'B' réelle et renversée et de même dimension que l'objet AB placé devant la lentille.

- 2-1 La lentille est-elle convergente ou divergente ? En s'aidant d'un schéma clair, justifier le sens de l'image observée et préciser la relation existant entre OF' et OA' . 0. 5pt
- 2-2 En déduire la valeur du grandissement pour le couple AA'. 0, 5pt
- 2-3 Supposons que la lentille L est convergente, établir la relation entre AA' et la distance focale $f=OF'$. 0, 5pt
- 2-4 Sachant que la distance $AA'=1,2\text{m}$, en déduire la valeur approchée de la distance focale OF' . 0.5pt

Deuxième expérience :

Pour plusieurs positions de l'objet AB placé en avant de la lentille L, on forme son image A'B' sur l'écran. Les mesures des distances Objet lentille OA et lentille écran OA' sont consignées dans le tableau ci-dessous.

OA (cm)	-120	-110	-100	-90	-80	-70	-60	-50
OA' (cm)	46.5	48.5	50.7	53.5	58	64	76	101.5
1/OA (m ⁻¹)								
1/OA' (m ⁻¹)								

2.2.1 Compléter ce tableau et représenter graphiquement 1/OA' et fonction de 1/OA. Echelle : 1cm pour 0,2m⁻¹ **1.5pts**

2.2.2 En utilisant la formule de conjugaison, quelle est d'après le graphique l'équation de cette droite ? En déduire la distance focale f de la lentille et préciser le type de lentille. **1pt**

2.2.3 Le constructeur de la lentille a précisé la monture +3. Que signifie cette indication ? Préciser son unité et déduire la valeur de distance focale OF'. **1.5pt**

EXERCICE 3: ENERGIE ELECTRIQUE

/ 4.75points

3.1 Compléter le tableau comparatif des piles suivantes :

0,125*16=2pts

Piles	Cathode	Anode	Electrolyte	f.e.m
Daniell				
Leclenché				
Alcaline Zn-MnO ₂				
Volta				

3.2- Faire le schéma annoté de la pile Daniell **/ 1pt**

3.3 Ecrire les équations des réactions qui ont lieu au niveau des électrodes et l'équation bilan **0.5pt**

3.4 Justifier pourquoi cette pile est impolarisable **0.25pt**

3.5 L'anode de cette pile est de forme cylindrique de rayon 2.5 mm et de hauteur 5 cm. Elle est immergée aux $\frac{3}{4}$.

3.5.1-Quelle est la quantité d'électricité que cette pile peut débiter lorsqu'elle fonctionne comme générateur ? **/0.5pt**

3.5.2-Pendant combien de temps peut-on l'utiliser si elle débite un courant d'intensité 0.01 A dans un appareil à raison de 30 min de fonctionnement par jour ? **/0.5pt**

3.5.3- Ecrire l'équation -bilan de la réaction chimique dans cette pile lorsqu'elle fonctionne comme un récepteur

Données : Vm=22.4l Cu : 63.5 Zn : 65.4.

EXERCICE 4 : ENERGIE MECANIQUE

/4.25 points

Sur un plan incliné d'un angle $\alpha = 30^\circ$ par rapport au plan horizontal, on dispose un ressort R de masse négligeable et de constante de raideur $K = 10N.m^{-1}$ de longueur à vide L_0 , fixé par une de ses extrémités à un point A d'une butée fixe. A son autre extrémité, se trouve un petit solide S de masse $m = 400g$, de centre d'inertie G, pouvant glisser sans frottement le long du plan incliné.

4.1. Quand S est au repos, la longueur du ressort est L et G est en O. Après avoir fait le schéma du dispositif, déterminer, lorsque S est au repos, l'expression de l'allongement du ressort en fonction de K, m, g, α . **1pt**

Faire l'application numérique **0,25pt**

4.2. En tirant sur le ressort de façon que son axe demeure toujours parallèle à une droite de plus grande pente du plan incliné, on écarte S de sa position d'équilibre de $x_0 = 8cm$; puis on le libère sans vitesse initiale. Des oscillations prennent alors naissance.

4.2.1 Calculer : l'énergie potentielle élastique et l'énergie potentielle de pesanteur à l'instant initial. On prendra l'énergie potentielle de pesanteur nulle au point O **1pt**

4.2.2 Calculer l'énergie mécanique du système (ressort R – solide S – terre) à l'instant initial. **1pt**

4.2.3 Calculer l'énergie cinétique du solide quand il repasse par sa position d'équilibre. En déduire sa vitesse à cet instant **1pt**

COLLEGE DE LA RETRAITE
DEPARTEMENT D'ECONOMIE ET COMPTABILITE
2ND CYCLE

Année Scolaire 2008/2009
Classes: 1^{ère} B
Durée : 3h Coef. : 4

PROBATOIRE BLANC

Epreuve d'Economie Générale
Avril 2009

Le sujet comprend deux parties obligatoires et indépendantes.
Matériel autorisé : calculatrice non programmable.

I^{ère} Partie

26/80 pts

1. Définir : société globale, réglementation, statut social, libertés publiques, constitution. 5 pts
2. Donner la signification des sigles ci-dessous :
FEICOM, BEAC, CEMAC, F CFA, ONEL. 5 pts
3. Quelle différence faites vous entre:
 - disponibilités monétaires et quasi-monnaie
 - Monnaie fiduciaire et monnaie scripturale
 - optimum économique et optimum technique. 3 pts
4. Citer 2 missions du FEICOM et dites pourquoi le FEICOM est appelé banque des communes. 3 pts
5. Quel est le rôle de la comptabilité nationale ? 2 pts
6. Énoncé la loi d'ENGEL. 2 pts
7. Soit les propositions suivantes : honnêteté, beauté, impolitesse, code de politesse, règles de savoir-vivre, loyauté, équité. Sont-elles des valeurs ou des normes ? Pour celles qui sont des valeurs, énoncé, une énoncé une norme correspondante. 6 pts

II^{ème} Partie :

54/80 pts

Exercice 1 :

13 pts

Monsieur AVA, client au crédit agricole-Cameroun demande des crédits de 5 000 000 F CFA à sa banque ; ce montant constitue le dépôt initial d'un autre client. Sachant que le ratio marginal d'encaisse est de 20% et que le taux de préférence pour les billets est de 35% :

- 1) Calculer la masse totale de crédit alloué à la fin de la sixième période. 3 pts
- 2) remplir le tableau en annexe 2. 8 pts
3. Quelles sont les attributions de la BEAC. 2 pts

Exercice 2 :

25 pts

Dans une économie à 3 branches : agriculture (A), industrie (I) et service (S) ; on fournit les informations suivantes :

- le taux de la TVA pour toutes les branches est de 30% de la valeur ajoutée ;
- les droits de douane représentent 10% des importations ;
- les revenus en provenance de l'extérieur sont de 300 milliards de francs.
- les impôts directs s'élèvent à 250 milliards de francs ; les impôts indirects sont constitués de la TVA et des droits de douane.
- Les revenus des étrangers envoyés dans leur pays sont de 210 milliards de francs.

Travail à faire :

1. Compléter le T.E.S. en annexe 10 pts
2. Calculer de deux manières différentes le PIB au prix du marché. 6 pts
3. Calculer le PNB au coût des facteurs. 2 pts
4. Construire la matrice des coefficients techniques. (N.B. : pour les calculs s'arrêter à 10^{-3} près) 7 pts

Exercice 3 :

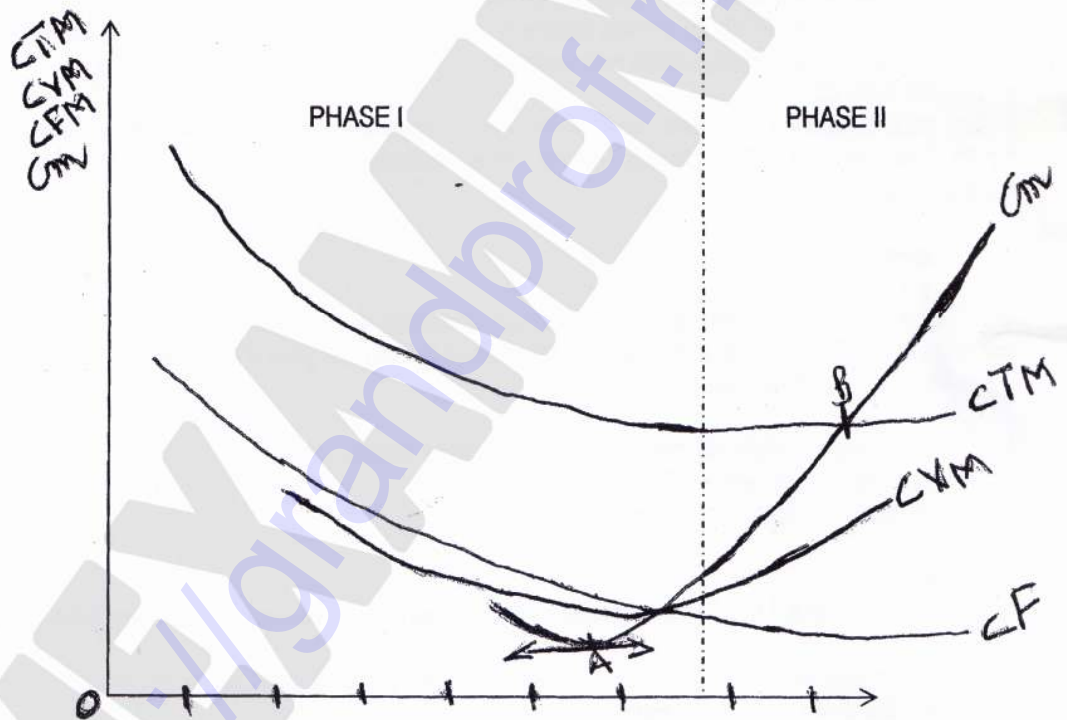
Le tableau suivant représente le comportement de différentes catégories de coûts en fonction de la quantité produite.

Nombre d'unités produites	CFT	CVT	CFM	CVM	CTM	CM
1	90	120				
2	90	150				
3	90	170				
4	90	220				
5	90	280				
6	90	380				

Travail à faire :

1. Compléter le tableau ci-dessus en calculant : le CFM, CVM, CTM, Cm.
2. Soit la représentation graphique suivante.

8 pts



- a) Que représente les phase I et II.
 - b) Que représente le point B
 - c) que représente le point A
 - d) Commenter ce graphique.
- NB ; le trait pointillé vertical sépare les deux phases.

4 pts
1 pt
1 pt
3 pts

ANNEXES A REMETTRE AVEC LA COPIE

ANNEXE I (en milliards de francs)

Branches produits	A	I	S	EI	CF	FBCF	ΔS	X	EF	TOTAL Emplois
A	10	150			785		0	200		
I	300	300			1921	320	-100	250		
S	100		280							
CI		1050		1990	5491	570	-50			
VA										
P		2320	3230							
TVA	195									
M	100	400								
DD				55						
TOTAL RESSOURCES	1365			8601						

N.B. :
 CF : Consommation Finale ; VA : Valeur Ajoutée
 FBCF : Formation Brute du Capital Fixe
 ΔS : Variation des stocks ; DD : Droits de douane
 X : Exportations ; M : Importations
 EF : Emplois Finals ; P : Production
 CI : Consommation Intermédiaire.

ANNEXE II

Périodes	Réserves excédentaires	Crédits nouveaux	Réserves obligatoires	Billets
1 ^{ère} période		5 000 000		
2 ^{ème} période				
3 ^{ème} période				
4 ^{ème} période				
5 ^{ème} période				
6 ^{ème} période				

PROBATOIRE BLANC

Epreuve de Mathématiques

Avec ~~Mars~~ 2009

L'épreuve comporte deux exercices et un problème sur deux pages. Le candidat devra traiter les deux exercices et le problème. La qualité de la rédaction et le soin apporté au tracé des figures seront pris en compte dans l'évaluation de la copie du candidat.

Exercice 1 :

3 pts

A chaque question de cet exercice, on propose quatre réponses a) ; b) ; c) et d) dont une seule est bonne. Ecrire la lettre correspondante de la bonne réponse sur votre feuille de composition.

- On donne $f(x) = \frac{\sqrt{x+14} - 4}{\sqrt{x+7} - 3}$ alors la limite de f en 2 est :
a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{-3}{4}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{-4}{3}$
- La mesure principale d'un angle orienté (\vec{u}, \vec{v}) dont $\frac{255\pi}{6}$ est une mesure est égale à :
a) $-\frac{\pi}{6}$ b) $\frac{\pi}{6}$ c) $\frac{5\pi}{6}$ d) $-\frac{5\pi}{6}$
- La résolution dans l'ensemble $[0, \pi]$ de l'inéquation $4 \cos^2 x - 1 < 0$ a pour ensemble de solutions :
a) $\left[\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}\right]$ b) $\left[\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\right]$ c) $\left[\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\right]$ d) $\left[\frac{\pi}{6}, \frac{2\pi}{3}\right]$
- Dans \mathbb{R}^3 , le système d'inconnues (x, y, z) ci-contre a pour ensemble des solutions $\begin{cases} x - y + z = 4 \\ 2x - y - z = 4 \\ x + 2y + z = 1 \end{cases}$
a) $\{(2, -1, 1)\}$; b) $\{(t, 2, t) \text{ avec } t \in \mathbb{R}\}$; c) \emptyset ; d) $\{(-2, -1, 2)\}$
- Les tangentes aux courbes de h et k définies par : $h(x) = x^3 + x^2 - 3$; $k(x) = x^2 + x + 2$ en $x_0 = -1$ sont :
a) parallèles ; b) confondues ; c) perpendiculaires ; d) aucune réponse juste
- f est la fonction de \mathbb{R} vers \mathbb{R} définie par : $\begin{cases} f(x) = \frac{1-4x^2}{x(2x+1)} & \text{si } x \neq 0 \\ f(0) = 0 \end{cases}$

Le prolongement par continuité de la fonction f en $-\frac{1}{2}$ est la fonction g définie par :

- $\begin{cases} g(x) = f(x) \\ g(-\frac{1}{2}) = -4 \end{cases}$ b) $\begin{cases} g(x) = f(x) \\ g(-\frac{1}{2}) = 4 \end{cases}$ c) $\begin{cases} g(x) = f(x) \\ g(-\frac{1}{2}) = 1 \end{cases}$
- $\begin{cases} g(x) = f(x) \\ g(-\frac{1}{2}) = -1 \end{cases}$

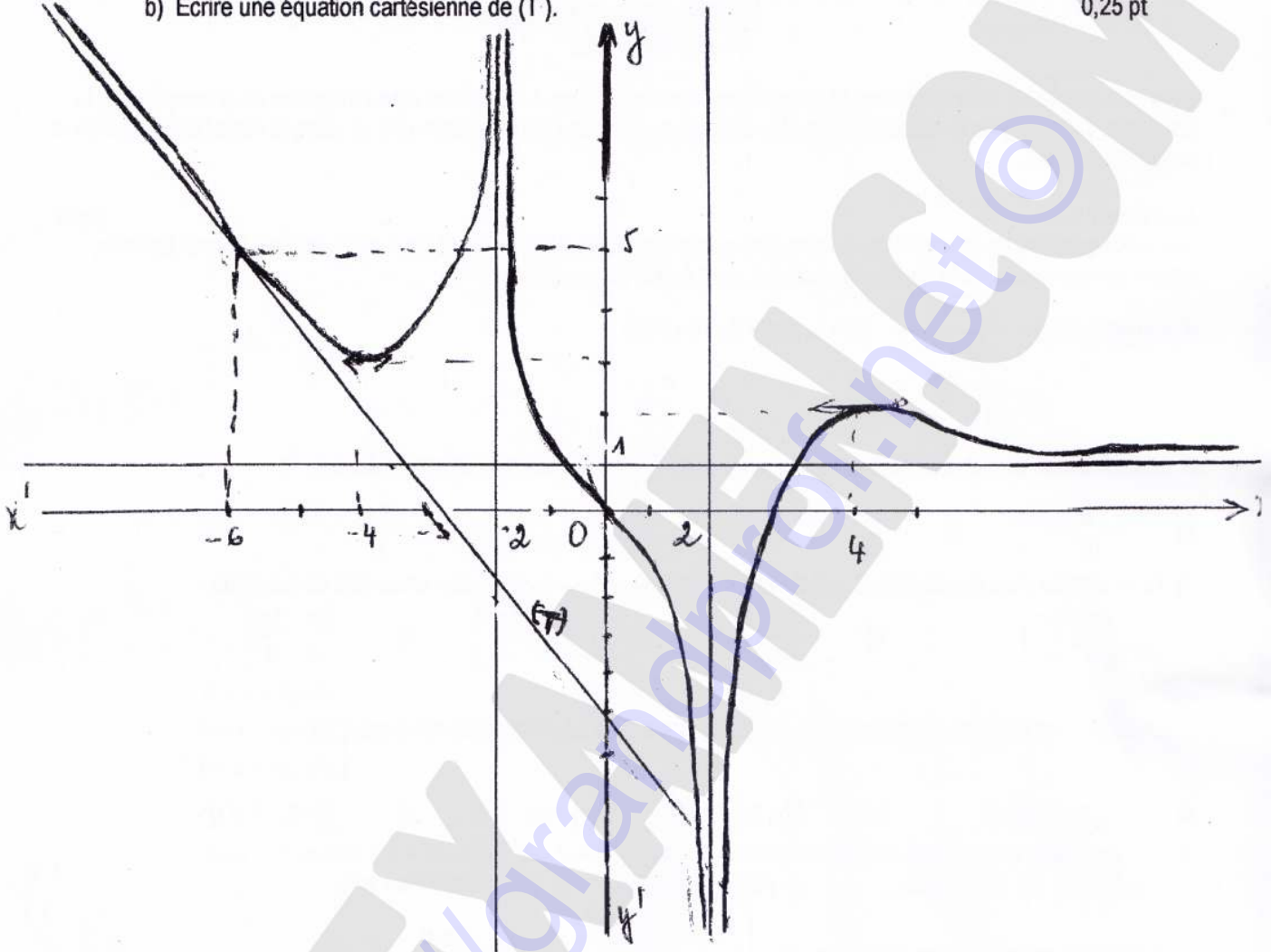
Exercice 2 :

6 pts

La courbe (C) ci-dessous, tracée dans un repère orthonormé, est celle d'une fonction f

- Donner l'ensemble de définition de f 0,5 pt
- Préciser les limites aux bornes de cet ensemble 1,5 pt
- Donner les équations des asymptotes à (C) en précisant leur nature 0,75 pt

4. Donner les extremums de f et préciser les valeurs où ceux-ci sont atteints 0,5 pt
5. Résoudre graphiquement : a) $f(x) = 0$; b) $f(x) < 0$ c) $f(x) = m$ (suivant les valeurs de m) 1,5 pt
6. Dresser le tableau de variation de f 0,75 pt
7. La droite (T) est la tangente à (C) au point d'abscisse -6 et passe par le point A(-3 ; 0)
 - a) Déterminer le coefficient directeur de (T) 0,25 pt
 - b) Ecrire une équation cartésienne de (T). 0,25 pt

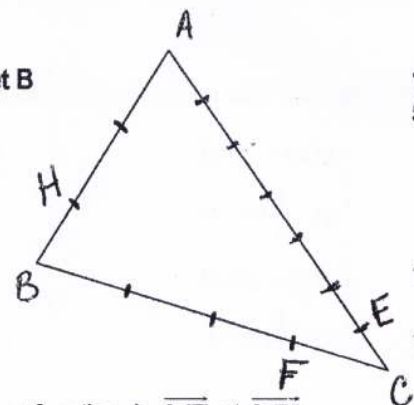


Problème Le problème comporte deux parties indépendantes A et B

Partie A

Sur la figure ci-contre, [AB] est subdivisé en 3 segments de même longueur, [AC] en 7 segments de même longueur et [BC] en 4 segments de même longueur.

1. Ecrire H, E et F comme barycentres respectifs de A et B ; A et C ; B et C
2. Soit G, barycentre des points pondérés (A, 1) ; (B, 2) et (C, 6)
Démontrer que les droites (AF), (CH), et (BE) sont concourants en G
3. Soit M un point du plan



- a) Exprimer les vecteurs $\vec{MA} + 6\vec{MC}$ et $\vec{MA} + 2\vec{MB}$ respectivement en fonction de \vec{ME} et \vec{MH} 11 pts
- b) Déterminer et construire l'ensemble (C₁) des points M tels que $(\vec{MA} + 6\vec{MC}) \cdot (\vec{MA} + 2\vec{MB}) = 0$ 5 pts
- c) Déterminer et construire l'ensemble (C₂) des points M tels que $\|\vec{MA} + 6\vec{MC}\| = \frac{7}{3} \|\vec{MA} + 2\vec{MB}\|$ 1,5 pt

Partie B :**6 pts**

g est la fonction numérique définie sur \mathbb{R} : $g(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x - 5$ on note (C) sa courbe représentative dans le repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) .

1. Etudier les variations de g et dresser son tableau de variation 1 pt
2. a) Déterminer les réels a , b et c tels que : $g(x) = (x-1)(ax^2 + bx + c)$ 0,75 pt
b) Déduire les ordonnées des points d'intersection de (C) avec l'axe des abscisses. 0,5 pt
c) Déterminer les coordonnées du point d'intersection de (C) avec l'axe des ordonnées 0,5 pt
3. Ecrire une équation de la tangente (T) à (C) au point A d'abscisse $\frac{3}{2}$ 0,5 pt
4. Montrer que le point A d'abscisse $\frac{3}{2}$ est centre de symétrie de (C) 0,75 pt
5. Tracer (C) et (T) dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) . 1 pt
6. Soit h la fonction définie par $h(x) = -2x^3 - 9x^2 - 12x - 5$ et (C') sa courbe représentative.
a) Expliquer comment la courbe (C') se déduit de la courbe (C) 0,5 pt
b) Construire (C') en pointillé dans la même repère (C) . 0,5 pt

COLLEGE DE LA RETRAITE
DEPARTEMENT DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
2ND CYCLE

Année Scolaire 2008/2009
Classes: 1^{ère} D
Durée : 3h Coef. : 5

PROBATOIRE BLANC

Epreuve de SVT
Avril 2009

N.B. :Le candidat traitera au choix l'un des deux sujets

SUJET 1

I. RESTITUTION ORGANISEE DES CONNAISSANCES

6 pts

PARTIE A. QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES OU QCM

4 pts

Chaque série de proposition comporte une réponse exacte. Repérer la proposition exacte et relever le numéro de la question suivi de la lettre qui désigne la réponse juste.

Condition de performance

- Bonne réponse 1 pt
- Mauvaise réponse -0,25 pt
- Pas de réponse 0 pt

N.B : En cas de total de point négatif en QCM, ramener la note définitive à zéro.

1. Au niveau d'une dorsale océanique :

- a) les courants de convection du manteau sont descendants
- b) le volcanisme andésitique produit des laves en coussins
- c) la profondeur de l'océan est plus grande que celle des plaines abyssales
- d) Du nouveau plancher océanique se forme en permanence

2. Concernant l'édification d'un organisme vivant et le maintien de son identité biologique :

- a) l'édification d'un mammifère n'est possible que si le sang maternel apporte des métabolites tel que le glycogène, qui sont des briques nécessaires.
- b) une petite partie du programme génétique de l'œuf localisée sur le chromosome n° 6 dans l'espèce humaine contrôle la production des protéines membranaires qui définissent l'identité chimique des cellules.
- c) la mitose assure le maintien de l'identité chimique d'une génération cellulaire à une autre, lorsqu'elle n'est pas précédée de l'interphase.
- d) toutes les cellules d'un organisme, y compris les cellules sans noyaux telles que les hématies, présentent dans leurs membranes des molécules du complexe majeur d'histocompatibilité.

3. Les protéines exportées transitent dans :

- a) le réticulum endoplasmique de l'appareil de Golgi
- b) le réticulum endoplasmique et les mitochondries ;
- c) l'appareil de Golgi et le centrosome
- d) l'appareil de Golgi et les plastes

4. Il est exacte de dire « à chaque enzyme son substrat » et inexacte de dire « à chaque substrat son enzyme » car la réaction de transformation d'un substrat :

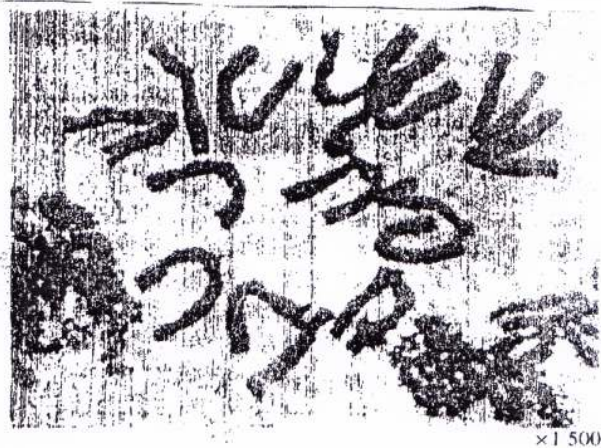
- a) est toujours catalysée par une enzyme
- b) est toujours catalysée par plusieurs enzymes
- c) peut être catalysée par plusieurs enzymes
- d) n'est jamais catalysée par plusieurs enzymes.

1/8

PARTIE B : QUESTIONNAIRE A REponses OUVERTES

2pts

Le document I₁ représente le caryotype d'une cellule d'ail observée au microscope optique



Document I₁

1. a) Définir caryotype 0,25 pt
- b) Identifiez le stade du cycle cellulaire où se trouve cette cellule 0,25 pt
- c) Comment nomme-t-on la figure formée par les chromosomes ainsi disposés ? 0,25 pt

2. a) Ecrire la formule chromosomique de cette cellule. 0,25 pt
- b) Combien de molécules d'ADN possède-t-elle ? 0,25 pt

3. a) Faites un dessin légende d'un chromosome observé à ce stade. 0,5 pt
- b) Que devient-il alors du stade suivant ? 0,25 pt

II. EXPLICATION DES MECANISMES DE FONCTIONNEMENT

4 pts

N.B. : Le candidat traitera au choix la partie A ou la partie B.

A. Diverses études expérimentales ont été réalisées dans le but d'appréhender quelques mécanismes moléculaires à l'origine de la régénération cellulaire. Elles consistent à utiliser des marqueurs moléculaires radioactifs : de la leucine tritiée (acide aminé) d'une part et de l'uridine tritiée (nucléotide uracile) d'autre part. Ces marqueurs sont injectés à des rats de même âge : une moitié reçoit la leucine tritiée et l'autre moitié l'uridine tritiée. Puis, à intervalle régulier de temps des rats de chaque groupe sont sacrifiés. Les molécules marquées sont extraites du foie et leur radioactivité mesurée. Le même protocole est suivi sur des rats ayant subi l'ablation (destruction) partielle du foie. Les résultats sont donnés dans les graphiques des documents I₂a, b et c.

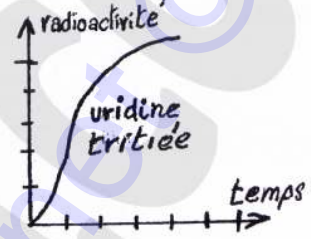
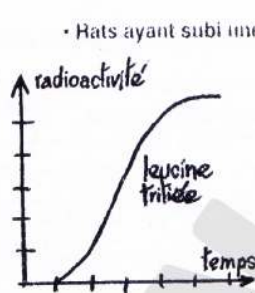
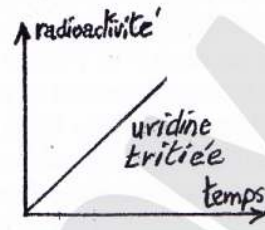
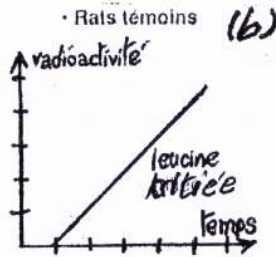
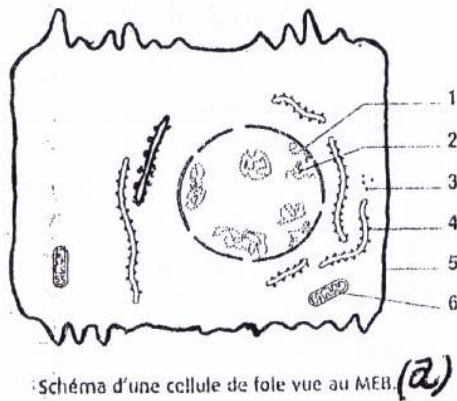
1. a) Sans reproduire le document I₂a, nommez uniquement les structures cellulaires nécessaires à la synthèse ou au transit des protéines à l'aide des chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6 indiqués à cet effet 0,25 x 4 = 1 pt
- b) Donner le rôle des éléments que vous avez choisi dans la synthèse ou le transit des protéines 0,25 x 2 = 0,5 pt

2. Quelle molécule pourra être identifiée par chacun des marqueurs radioactifs utilisés (leucine tritiée, uridine tritiée) ? 0,25 x 2 = 0,5 pt
- 3) En vous basant sur les graphiques I₂ b et c, dites lequel de ces marqueurs radioactifs est incorporé en premier quelque soit le type de foie ? Pourquoi ? 0,25 x 2 = 0,5 pt

4. Comparez la synthèse des protéines dans les deux types de cellules du foie (cellules normales, cellules en régénération) : vous utiliserez comme critère de comparaison la vitesse et la quantité. 0,5 x 2 = 1 pt

5. Expliquez les différences constatées à la question précédente. 0,5 pt

2/8



Document 2

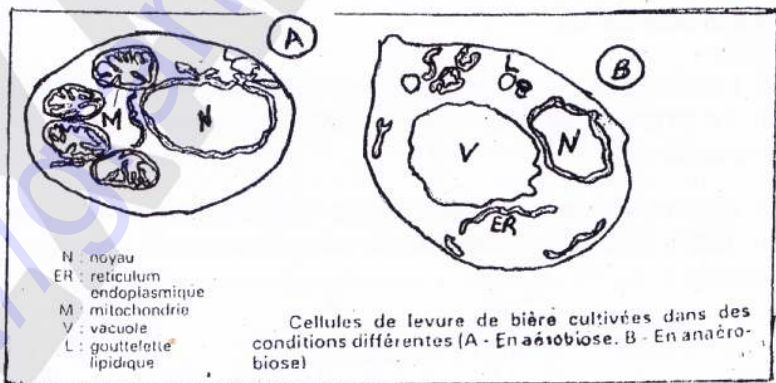
B. La levure de bière, champignon microscopique unicellulaire eucaryote, utilise le glucose comme métabolite énergétique. Suivant les conditions de culture (milieu aérobie ou anaérobie), elle est capable de le dégrader de deux façons (respiration, fermentation) (document A et tableau A)

Conditions expérimentales	aérobies	anaérobies
Masse de glucose consommé (G)	0,098 g	45 g
Masse de levure formée (L)	0,024 g	0,255 g
Rapport C/L	4	176
	X	Y

Quelques résultats obtenus par Pasteur (« Etudes sur la bière », 1861).

NB: (Rendement de production = levure produite/glucose consommé.)

TABLEAU A



Document A

- Pour quelle raison la levure de bière dégrade-t-elle le glucose ? 0,5 pt
- Relevez la différence essentielle entre les deux cellules du document A. 0,5 pt
 - Expliquez cette différence. 1 pt
- Quelques résultats obtenus sur les cultures de levures sont consignés dans le tableau A.
 - Calculez les rendements de production X et Y respectivement des cultures de levures en milieu aérobie et anaérobie 0,5 x 2 = 1 pt

b) Expliquez la différence entre X et Y.

1 pt

III. EXPLOITATION DES DOCUMENTS

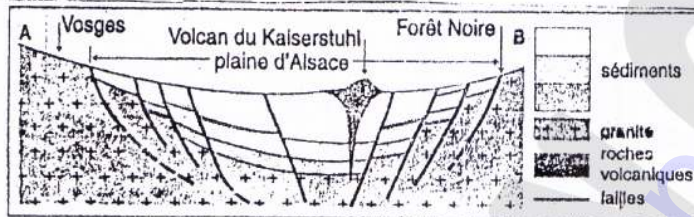
6 pts

A. La courbe du document I4a schématise la structure géologique de la plaine d'Alsace. Le gradient géothermique de cette plaine est élevé et on y trouve beaucoup d'édifices volcaniques.

1. Classez chronologiquement en justifiant votre réponse :

- a) Le granite par rapport aux failles 0,25 x 2 = 0,5 pt
- b) le granite par rapport aux volcans de Kaiserstuhl 0,25 x 2 = 0,5 pt
- c) les failles par rapport aux sédiments 0,25 x 2 = 0,5 pt
- d) le volcan de Kaiserstuhl par rapport aux failles 0,25 x 2 = 0,5 pt

2. Trouvez dans le texte et le document I4a, trois arguments pour justifier que la plaine d'Alsace serait un rift continental en début de formation. 0,5 x 3 = 1,5 pt



Document I4(a)

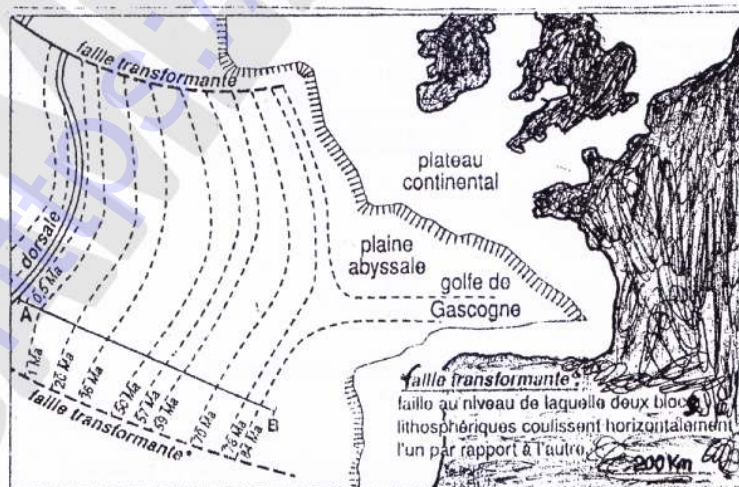
B. La carte du document I4 b présente les fonds océaniques de l'atlantique Nord au large des côtes Franco-Espagnoles et britannique, l'étude des anomalies magnétiques du plancher océanique dans cette zone a permis de dater avec précision différentes bandes parallèles du plancher océanique basaltique ; l'axe de ces bandes est repéré sur la carte par des lignes pointillées fines et l'âge est exprimé en millions d'années (MA).

1. Relevez l'âge de la couche la plus jeune et celui de la couche la plus âgée. 0,25 x 2 = 0,5 pt

2. Représentez graphiquement la vitesse d'expansion de l'océan selon le profil AB. Pour cela portez en abscisse les distances à l'axe de la dorsale, en ordonnée l'âge des différentes bandes. On rappelle que l'échelle figurant sur la carte est 1,5 cm pour 200 km. 1 pt

3. a) Calculez la vitesse moyenne d'expansion du plancher océanique entre A et B (en cm / an) 0,5 pt
 b) En se basant sur cette vitesse moyenne, dite à quelle époque est intervenue l'ouverture de l'océan Atlantique dans cette zone. 0,5 pt

4. a) Observez l'allure de la bande dotée de -84 MA. Quelle est sa particularité ? 0,5 pt
 b) Quelle hypothèse pouvez-vous formuler concernant la formation du Golfe de Gascogne qui expliquerait cette particularité ? 0,5 pt



Document I4(b)

IV. SAISIE DE L'INFORMATION

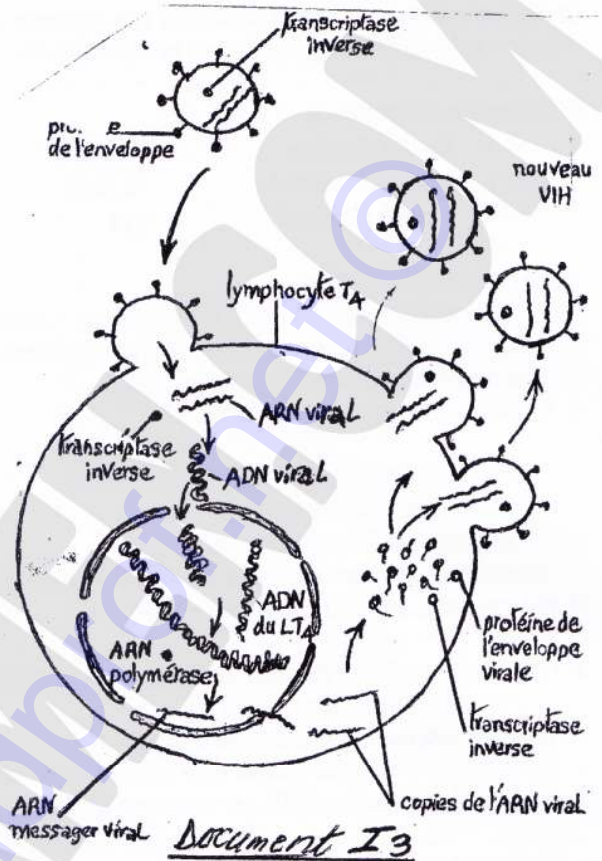
4 pts

Lisez attentivement les documents I₃ et répondez aux questions qui vous sont posées.

Le cycle de réplication du virus du SIDA.

Le SIDA est une maladie due à un virus, le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine). Ce virus possède une information génétique « originale » : elle est constituée de deux molécules identiques d'ARN. Le VIH se réplique dans des cellules immunitaires, les lymphocytes T₄. Le cycle simplifié de réplication est donné dans le schéma ci-contre.

Pour se répliquer, ce virus se fixe sur un lymphocyte T₄ et son enveloppe fusionne avec la membrane de la cellule. Le contenu du virus, dont les deux molécules d'ARN et diverses enzymes, est alors injecté dans le cytoplasme cellulaire. L'ARN est ensuite copié en ADN sous l'influence d'une enzyme virale, la transcriptase inverse. L'ADN viral pénètre dans le noyau de la cellule infectée et s'intègre dans l'ADN du lymphocyte. La transcription de l'ADN viral suit l'intégration. Les copies obtenues d'ARN viral passent dans le cytoplasme où elles sont traduites en protéines constitutives de l'enveloppe, en protéines enzymatiques... Finalement, chaque enveloppe formée enferme deux molécules d'ARN viral et diverses protéines. Les nouveaux virus ainsi assemblés sortent de la cellule.



Document I₃ →

Document I₃

1. a) Rappelez ce qu'on appelle ARN-polymérase. 0,5 pt
 b) Comparez le rôle de l'ARN-polymérase à celui de la transcriptase inverse du VIH. 0,5 pt
2. Soit une portion du Brin d'ARN viral

...UUC GGG CGU CAC AAA AUG UAU... ARN Viral
 ← Sens de lecture du ribosome.

Ecrire la séquence des bases de l'ADN viral formé à partir de la transcription inverse de cet ARN viral. On rappelle que l'ADN est une molécule bicaténaire. 1 pt

3. Ecrire la séquence des bases de l'ARNm viral formé suite à la catalyse par l'ARN polymérase. 0,5 pt
4. Les nouveaux VIH formés sont-ils génétiquement différents des anciens ? Pourquoi ? 0,5 x 2 = 1 pt
5. Sur quelle propriété du code génétique repose la possibilité pour une cellule humaine de fabriquer des protéines virales ? 0,5 pt.

SUJET 2 :**I. RESTITUTION ORGANISEE DES CONNAISSANCES****6 pts****PARTIE A. QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES OU QCM****4 pts**

Chaque série de proposition comporte une réponse exacte. Repérer la proposition exacte et relever le numéro de la question suivi de la lettre qui désigne la réponse juste.

Condition de performance

- Bonne réponse 1 pt
- Mauvaise réponse -0,25 pt
- Pas de réponse 0 pt

1. Le quotient respiratoire :

- a) est le rapport du volume de CO₂ rejeté sur le volume de O₂ absorbé.
- b) est le rapport du volume de CO₂ absorbé sur le volume de CO₂ rejeté
- c) varie selon les substrats minéraux oxydés
- d) est de valeur toujours supérieure à 1

2. La dérive des continents

- a) explique l'expansion océanique
- b) est expliqué par l'expansion océanique
- c) est incohérente avec le modèle de l'expansion océanique
- d) est indépendante de l'expansion océanique.

3. La glycolyse est une réaction de métabolisme cellulaire qui

- a) se déroule dans la mitochondrie
- b) ne s'effectue qu'en présence du dioxygène
- c) produit deux molécules d'acides pyruviques par molécule de glycose
- d) produit 38 molécules d'ATP par molécule de glucose.

4. La dorsale océanique

- a) correspond à une région amincie et chaude de la lithosphère
- b) est une zone de création permanente de lithosphère
- c) est soumise à des compressions importantes à l'origine des fractures qui limitent le rift
- d) surmonte des régions du manteau soumises à des mouvements convectifs descendants.

PARTIE B Q.R.O.**2 pts**

Soit le tableau de mesures ci-dessous.

Animal	Masse (grammes)	Température en C°	Consommation de dioxygène en 10 mn
Hamster	50	2	54,5
		18	35,5
Grenouille	85	10	0,5
		20	15,5

Sachant que le coefficient thermique du dioxygène d'un nutriment est égal à l'énergie libérée par litre dioxygène consommé pour l'oxydation du nutriment, exprimé en KJ :

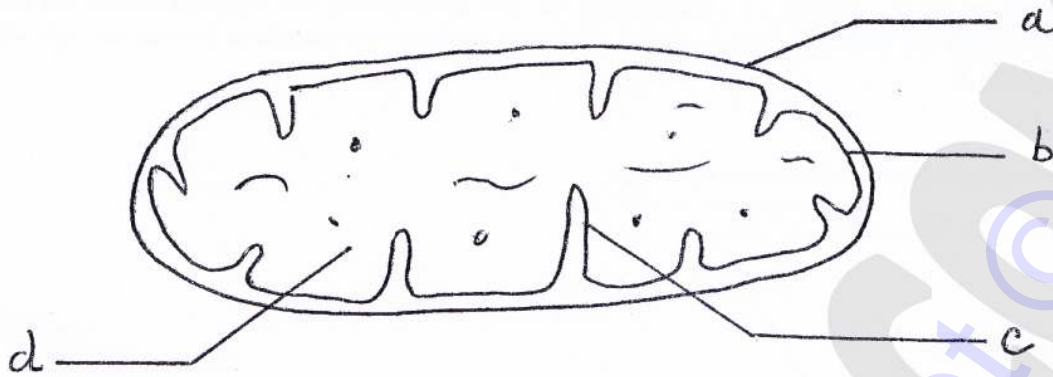
1. Calculez les dépenses énergétiques en KJ/h/Kg de chaque animal pour chaque température, prenant le coefficient thermique du dioxygène égal à 20KJ. 1,5 pt
2. Citer deux principaux facteurs responsables des variations de la dépense énergétique dans ce cas. 0,25 x 2 = 0,5 pt

6/8

II. EXPLICATION DES MECANISMES DE FONCTIONNEMENT DES ORGANES

4 PTS

Le document 1 : représente un organe cellulaire vu au microscope électronique.



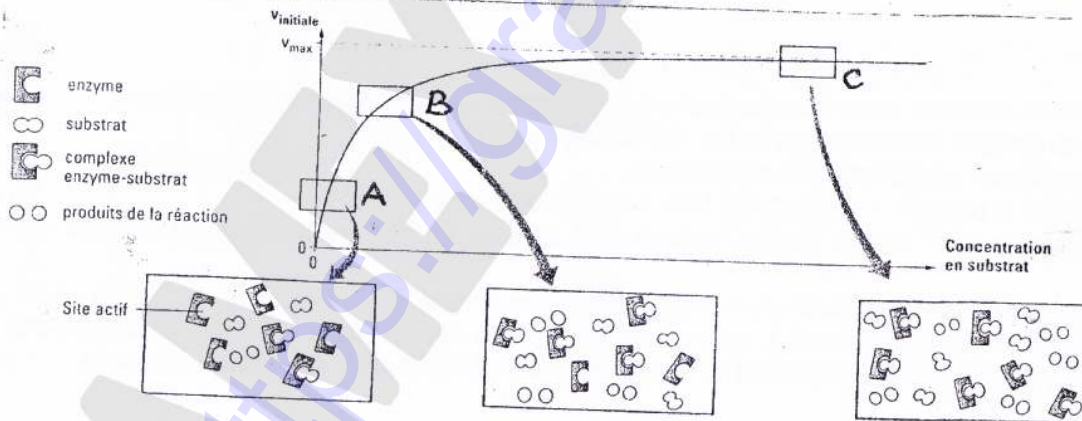
Document 1

1. Identifiez et annotez cet organe sans le reproduire à l'aide des lettres a, b, c et d 0,25 x 4 = 1 pt
2. Un phénomène biologique très important se déroule dans cet organe.
 - a) de quel phénomène s'agit-il ? 0,25 pt
 - b) quelles sont les différentes étapes de ce phénomène nécessaires à la synthèse d'ATP ? 0,25 x 2 = 0,5 pt
 - c) Préciser la partie de cet organe dans laquelle se déroule chaque étape ? 0,25 x 2 = 1 pt
3. Dans un milieu anaérobie, une autre voie métabolique est utilisée par la cellule pour se procurer de l'énergie.
 - a) de quel phénomène s'agit-il ? 0,25 pt
 - b) comparer ces deux (2) phénomènes (2a et 3a). 1 pt

III. SAISIE DE L'INFORMATION BIOLOGIQUE ET APPRECIATION

4 PTS

Les enzymes sont des protéines qui jouent le rôle de catalyseur biologiques contribuant ainsi à l'expression du phénotype. La figure du document 2 représente le déroulement d'une réaction catalysée par une enzyme.



DOCUMENT 2.

1. Analyser et interpréter chaque partie de la courbe représentée par les lettres A – B – C (0,5 x 3 = 1,5 pt)
2. Quelle est la propriété des enzymes mises en évidence ici ? 0,5 pt

7/8

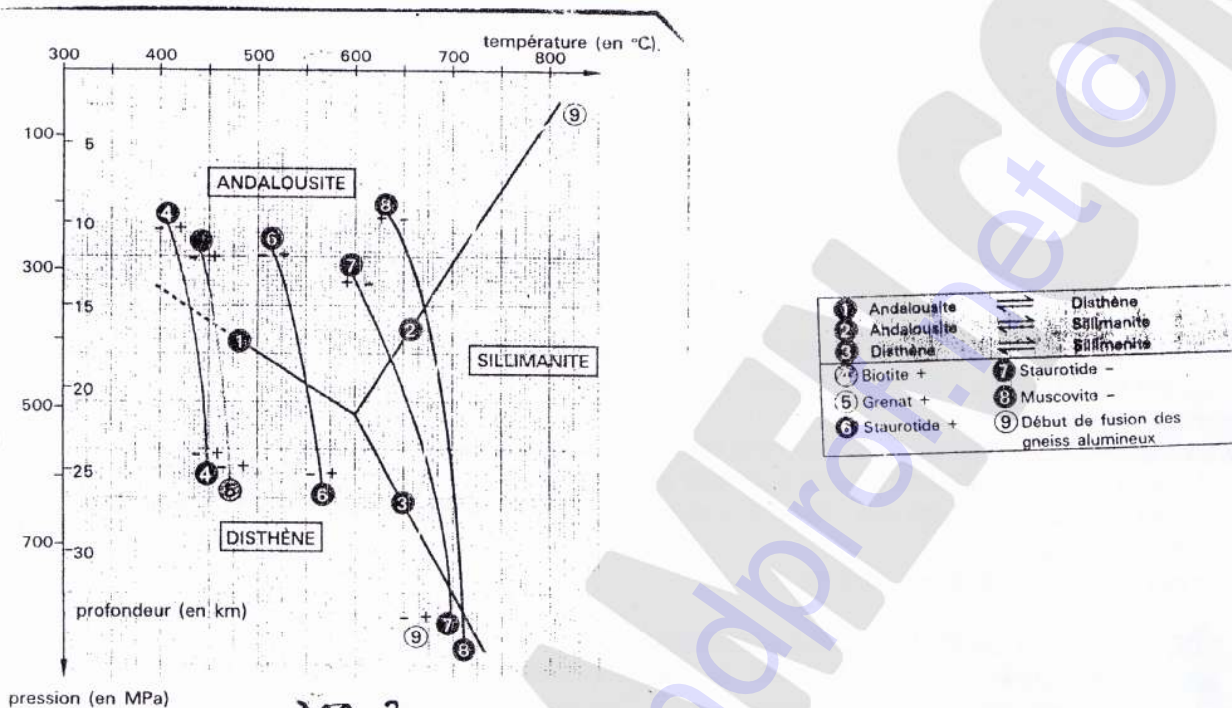
3. Ecrire l'équation générale d'une réaction catalysée par une enzyme.
 4. Les enzymes sont caractérisées par une double spécificité. Lesquelles ?

1 pt
(0,5 x 2 = 1 pt)

IV. EXPLOITATION DES DOCUMENTS

6 pts

Placées dans un diagramme P/T (P : pression ; T : température) les courbes d'équilibre des minéraux constituent une grille où se trouvent délimitées des domaines dans lesquelles différentes espèces minéralogiques peuvent cohabiter de façon stable (voir document 3)



- Exploiter le graphe du document 3 pour déterminer la température minimale qui permet l'apparition de la sillimanite. 0,5 pt
- On considère un domaine métamorphique où $P = 700$ MPa et $T = 500^\circ\text{C}$
 - indiquer quels minéraux cristallisent dans ces conditions. 0,5 x 3 = 1,5 pt
 - Qu'advierait-il si, la pression P restant à 700 MPa, la température atteint 600°C ? 0,5 pt
- Parmi les minéraux cités dans le graphe, lesquels sont de bons repères thermométriques, de bons repères barométriques ? 1,5 pt
- Indiquer les facteurs du métamorphisme responsables de ces changements minéralogiques. 0,5 x 2 = 1 pt
- En utilisant les données du document 3, rechercher les conditions approximatives (Pression et température) de formation d'une roche caractérisée par l'absence de staurotide et de disthène et par la présence de sillimanite. 1 pt

COLLEGE DE LA RETRAITE
DEPARTEMENT D'ECONOMIE ET COMPTABILITE
2ND CYCLE

Année Scolaire 2008/2009
Classes: 1^{ère} B
Durée : 2h Coef. : 2

PROBATOIRE BLANC

Epreuve de Comptabilité

Février 2009

Plan comptable OHADA et calculatrice autorisés.

Vous êtes stagiaire dans un cabinet comptable à Yaoundé. Le chef comptable vous remet trois dossiers à traiter appartenant à trois entreprises indépendantes.

Dossier I : les emballages commerciaux	8,5 pts
Dossier II : Facturation	15 pts
Dossier III Travaux d'inventaire.	16,5 pts

DOSSIER I Les Brasseries Modernes du Cameroun.

Les Brasseries modernes du Cameroun fabriquent et vendent des boissons gazeuses. A cette occasion, elles utilisent les emballages (casiers) qu'elles consignent louent et parfois prêtent aux clients.

Au 1^{er} février 2009, le stock global d'emballages était de 1280 casiers dont 450 en consignation, 230 en location et 80 prêtés.

Les mouvements d'emballages au cours du mois de février sont les suivants :

02.02 :	consignation de 45 casiers à Owona
04.02	retour d'une location à Fouda 120 casiers
07.02 :	prêt à Effa 80 casiers
08.02 :	achat de 400 casiers par chèque postal.
10.02 :	consignation à Mbakop 120 casiers
12.02 :	retour de prêt à Etémé 50 casiers
14.02 :	retour de 100 casiers consignés à Kayo
15.02 :	location de 80 casiers à Mballa
17.02 :	retour de 200 casiers consignés à Owona
18.02 :	le magasinier nous signale la destruction de 25 casiers
19.02.	vente (non retour) de 30 casiers loués à Tabi
21.02 :	achat par chèque de 200 casiers
23.02 :	consignation de 200 casiers à Owona
25.02 :	location de 100 casiers à Mekongo
27.02 :	retour de 80 casiers consignés à Owona
28.02	consignation de 100 casiers à Mako.

1^{er} TAF : Compléter la fiche de stock en quantité (annexe 1)

8,5 pts

DOSSIER II : Les ETS France-line

Les Ets France-line BP 100 Yaoundé commercialisent la farine pâtissière dont le prix sur le marché varie d'une livraison à une autre, ils pratiquent l'inventaire intermittent. Voici les opérations réalisées au courant du mois de Février 2009 consignées dans les documents ci-dessous en annexes.

Annexe 2 Factures d'achat.

Minoterie SA Doit France-line Facture A 101 du 13/02	
MB
Re 10%
Net Com 1
Rabais 5%	729 000
Net Com2
Escompte 1%
Net financier
Port facturé	... 1 050 000.
Emball. Consignés	... 800 000
TVA 19,25%
Net à Payer
1/3 en espèces et 2/3 par billet à ordre n°1 A 15 jours	

Farine Camerounaise Doit Franceline Fact. A 102 du 20.02.09	
MB	9 795 000
Re 10%	979 500
Net Com	8. 815 500
Escompte 2%	176 310
Net Financier	8 639 190
Port facturé	100 000
TVA 19,25%	1 682 294
NAP / Chèque bancaire n° 145 5864	10 421 484

Annexe 3 Factures de vente

ETS France-line BP 100 Ydé Doit Eloundou Facture n° 201 Le 04.02.09	
MB	14 000 000
Re 5%	700 000
Net Com	13 300 000
Escpte 2%	266 000
Net Financier	13 034 000
Port Facturé	100 000
Emball. Cons	120 000
TVA 19,25%	2 551 395
Net à payer par chèque n° 550623	15 805 395

ETS France-line BO 100 Ydé Doit Moussongo Facture n° 202 Le 21/02/09	
MB	8 260 000
Re 5%	413 000
Net Com	7 847 000
Escompte 2%	156 940
Net Financier	7 690 060
Emballages cons.	90 000
TVA 19,25%	1 497 661
Port payé TTC	83 475
Net à payé	9 361 196
Traite n°5 à 7 jours	

Annexe 4 Factures d'Avoir.

ETS France-line Avoir Elodie Facture AV. 10 Le 22/02/09	
Brut	2 134 000
Re 10%	213 400
Net Com	1 920 600
Escpte 2%	38 412
Net financier	1 882 188
Emballage Cons	180 000
TVA 19,25%	396 971
Net à déduire	2 459 159

Minoterie SA Avoir France-line Facture AV. 11 Le 17/02/09	
Emballages consignés	800 000
TVA 19,25%	154 000
Net à déduire	954 000

2 Travail à Faire :

1. Compléter la facture A 101 (Annexe 2) et la traite n°5 (Annexe n°5) 4 pts
2. Présenter le billet à ordre n°1 (Annexe 6) 2 pts
3. Présenter les chèques bancaires n° 1455864 et 550623 (Annexes 7 et 8)
4. Passer dans l'ordre chronologique les écritures relatives aux documents ci-dessus 5 pts

DOSSIERS III L'Entreprise NKAM

A. Les amortissements

On vous communique l'état des immobilisations incorporelles et corporelles au 31/12/08 avant inventaire de l'entreprise NKAM

Nature de l'immob.	Date d'acquisition	Valeur d'origine	Système d'amortissement	Annuités au 31/12/08	$\sum A$ Au 31/12/08	VNC au 31/12/08
Frais immobilisés	?	3 000 000	20% contant	?	1 800 000	?
Constructions	?	8 000 000	2% constant	?	480 000	?
Matériel de transport	10.01.07	10 000 000	? Degressif	?	6 400 000	?
Mobilier	10.07.06	-	10% constant	?	135 000	?
Mat et outill.	02.07.07	850 000	? constant	?	153 000	?

3e TAF à faire

1. Calculer les éléments manquant de la fiche des immobilisations (tous les calculs sont faits sur la copie). 7 pts
2. Passer au journal l'écriture d'inventaire. (annuités à comptabiliser) 1 pt

B. Les Provisions

L'Etat des créances douteuses et irrécouvrables de l'Entreprise NKAM se présente comme suit au 31/12/2008

Clients	Cérances TTC	Provisions 2007	Règlements de 2008	Observations
Atangana	675 000	40%	390 000	Règlement pour solde
Tanguen	300 000	50%	Néant	Irrécouvrable
Bilo'o	240 000	30%	Néant	On espère récupérer 70% du solde
Zibi	525 000	-	-	Porter la provision à 30%

4e Travail à faire :

1. Présenter l'état des créances douteuses et irrécouvrables de l'entreprise au 31/12/2008. (Annexe 9) 5,5 pts
2. Présenter les écritures d'inventaire découlant de cet état de créances douteuses. 3,5 pts

Annexe 1 Fiche de stock des emballages (à rendre avec la copie)

Mouvements en magasin		Dates	Libellés	Mouvement du stock				Stock Total																	
Entrées	Sorties			Stock	Achats	Ventes	Prêt		Location	Perte	consignation														

Annexe 5

ANNEXE N° 1 (à rendre avec la copie)

FAISON SOCIALE
DU
TIREUR

19 Au

20

Contre cette LETTRE DE CHANGE, ripuile sans PROJET, veuillez payer à l'ordre de

la somme de

la valeur en

TIRÉ

Signature du Tireur

DOMICILIATION

TIMBRE FISCAL

N° A n m -1148-

Annexe 5 (à remettre avec la copie)

N° Série F 550623

Cheque N° Série F 550623

B.P. F CFA AMOUNT CFA FRF

FRANCS CFA

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE BANQUES AU CAMEROUN

PAYEZ CONTRE CE CHÈQUE
PAY AGAINST THIS CHEQUE

À L'ORDRE DE
TO THE ORDER OF

PAYABLE À L'AGENCE DE
PAYABLE AT YAOUNDEDEPT. 1 BRANCH

GAFOUSSA 07

EB n° 344 482 06 / N

Report Carried forward

FRANCS CFA

Somme en toutes lettres AMOUNT N° 550623

7

Annexe 8 (A rendre avec la copie)

Cheque N° Série B	1455864	B.P. F CFA AMOUNT CFA FRS
CL S.C.B. - CREDIT LYONNAIS CAMEROUN		
PAYER CONTRE CE CHEQUE PAY AGAINST THIS CHECK		SOMME EN TOUTES LETTRES AMOUNT IN LETTERS
A L'ORDRE DE TO THE ORDER OF		LE: 19..
PAYABLE A L'AGENCE DE YAOUNDE PAYABLE AT YAOUNDE BRANCH		
CTE A/C	51- 3720 Z	

Annexe 16 (A rendre avec la copie)

CONTROLE	A	ECHEANCE	MONTANT
	le.....		EFF
Contre le présent BILLET A ORDRE nous paierons la somme indiquée ci-dessus			
BON POUR AVAL (Signature, nom, adresse)	SOUSCRIPTEUR		Signature
N°	DOMICILIATION		TIMBRE FISCAL

6
1614
8

Annexe 9 : Etat des créances douteuses et irrécouvrables (à rendre avec la copie)

Clients	Créances		Règlements de l'exercice	Soldes		provisions		Pertes	TVA à régulariser
	TTC	HT		TTC	HT	2007	2008		