

MINESEC
Durée : 2h
Coef. : 2

BEPC

SESSION 2007

EPREUVE DE GEOGRAPHIE

I - PARTIE OBLIGATOIRE

A - Définitions.

- Volcan 0,5 x 2 = 1pt
- Régime d'un cours d'eau

B - Questions de cours.

- 1 - A quel type d'accident est soumise une roche dure ? et une roche tendre ? 0,5 x 2 = 1pt
- 2 - Quel est le mouvement tectonique responsable de la formation de la cordillère des Andes ? 1 x 1 = 1pt
- 3 - a) Définissez étiage, crue. 0,5 x 2 = 1pt
b) Pourquoi dit-on que le fleuve Sanaga a un régime mixte ? 1 x 1 = 1pt
- 4 - Citez deux villes industrielles du Cameroun et deux villes terminus du chemin de fer camerounais. 0,5 x 4 = 2pts
- 5 - Donnez deux conséquences de la faim dans le monde. 0,5 x 2 = 1pt
- 6 - Citez deux pays de l'Afrique centrale producteurs de pétrole. 0,5 x 2 = 1pt

C - Travaux pratiques.

Texte : Les causes de la désertification.

En raison de leurs besoins croissants de devises, les pays en développement consacrent davantage de terre aux cultures commerciales, raccourcissant les temps de jachère et multipliant les réseaux d'irrigation. Le développement des cultures commerciales s'est étendu à des terres marginales d'où les utilisateurs traditionnels – les pasteurs et leur bétail – ont été écartés. Or, si ces zones ont été vouées au pastoralisme. C'est justement en raison de leur faible productivité.

In *La Désertification*. Ed. Berger-Levrault, 1986.

- 1 - Relevez dans le texte une cause de la désertification 1 x 1 = 1pt
- 2 - Citez deux déserts d'Afrique 1 x 2 = 2pts
- 3 - Que peut faire le Cameroun pour lutter contre la désertification ? (donnez deux arguments). 0,5 x 2 = 1pt

II - Questions au choix.

Le candidat traitera au choix quatre questions sur les huit suivantes :

- 1 - Donnez quatre produits de l'artisanat camerounais. 0,5 x 4 = 2pts
- 2 - Citez quatre ports du Cameroun. 0,5 x 4 = 2pts
- 3 - a) Qu'est-ce que le métamorphisme ? 1x 1 = 1pt
b) Parmi les cinq roches suivantes, identifiez deux roches d'origine métamorphique : sable, gneiss, basalte, schiste, marbre. 0,5 x 2 = 1pt
- 4 - a) Pourquoi la terre est-elle appelée « planète bleue » ? 1x1 = 1pt
b) Citez deux océans. 0,5 x 2 = 1pt
- 5 - Citez quatre grands pays de pêche dans le monde. 0,5 x 4 = 2pts
- 6 - Définissez les sigles suivants : OIT – CEDEAO – UNESCO – PAM. 0,5 x 4 = 2pts
- 7 - a) Qu'appelle-t-on densité de peuplement ? 1x 1 = 1pt
b) Citez deux zones de forte densité de peuplement au Cameroun. 0,5 x 2 = 1pt.
- 8 - Qu'est-ce qu'une balance commerciale déficitaire ? 2 x 1 = 2pts

EPREUVE D'ÉDUCATION A LA CITOYENNETÉ

Le candidat répondra à toutes les questions qui lui sont posées ci-dessous :

I - Définitions des mots ou expressions suivants :

- Peuple
- Pouvoir Exécutif (1 x 2 = 2 pts)

II - Notions de base et Symboles nationaux :

- 1- Citez deux documents sur lesquels est écrite la devise du Cameroun (0,5 x 2 = 1 pt)
- 2- Donnez deux (02) raisons pour lesquelles vous devez respecter les symboles nationaux de votre pays (0,5 x 2 = 1 pt)

III - Les principaux organes constitutionnels du Cameroun :

- 1- Citez quatre (04) attributions du Président de la République (0,5 x 4 = 2 pts)
- 2- Citez quatre (04) Ministères qui s'occupent de l'encadrement des jeunes au Cameroun. (0,5 x 4 = 2 pts)
- 3- a) Quel rôle joue la Justice au Cameroun ? (1 pt)
b) Citez deux (02) institutions qui exercent le pouvoir judiciaire au Cameroun (0,5 x 2 = 1 pt)

IV - Etude de cas

Le « palais de l'unité » a servi de cadre pour l'accueil des héros d'Abuja. Devant un parterre d'invités de marque dont le Premier Ministre et l'Ambassadeur itinérant Roger MILLA, le premier sportif camerounais a tenu à recevoir et féliciter les dignes ambassadeurs du Cameroun au Nigeria : footballeurs, handballeurs et autres athlètes. Des distinctions honorifiques ont été attribuées ici à ceux qui ont fait flotter plus haut les couleurs nationales et fait retentir à plusieurs reprises « ô Cameroun berceau de nos ancêtres » pour l'or, l'argent ou le bronze...

E.A.S. BELZEAUX : Les lendemains des jeux africains d'Abuja, Oct. 2003.

Questions :

- 1- Qu'est-ce que le « palais de l'unité » ? (2 pts)
- 2- Le texte parle du Premier Sportif Camerounais :
 - a) de qui s'agit-il ?
 - b) quel événement a eu lieu à Abuja ? (1 x 2 = 2 pts)
- 3- Relevez dans le texte, les emblèmes nationaux qui ont marqué la présence du Cameroun à Abuja. (2 pts)
- 4- a) Les Ambassadeurs du Cameroun au Nigeria ont tous défendu un idéal de notre nation : lequel ? (2 pts)
b) Montrez à l'aide de deux exemples que le sport fait du Cameroun un grand pays au monde. (2 pts)

MINESEC-DECC**Durée : 1h30****Coef. : 1****BEPC****SESSION 2007****ESPAGNOL L . V . II****TEXTO : Lunes por la mañana**

Los lunes son siempre horribles. La gente va corriendo por la calle para no llegar tarde al trabajo. Hay coches por todas partes, no hay sitio para aparcar. Todo el mundo está de mal humor.

- No sé por qué me he levantado tan pronto, piensa Pepe Rey.

Llega a « Los pinchitos », una cafetería que está muy cerca de su oficina y que tiene unos churros (1). Cada día, desayuna aquí. Le gusta llegar al trabajo lentamente. Pide ración doble y un café con leche en un vaso grande. Se va al despacho. Susi está escribiendo a máquina.

- Hola, Susi. ¿Qué tal el fin de semana ?

- Muy bien, jefe.

Entra en su despacho. Está de mal humor.

Loreto de Miguel, ¿Dónde está la Marquesa ? Edelsa

NOTA : (1) : Churros : buñuelos

I- COMPRENSIÓN**7puntos**

- 1) ¿Por qué va corriendo la gente por la calle los lunes por la mañana ? 1pto
- 2) ¿Qué hace Pepe Rey en « Los pinchitos » cada día ? 2ptos
- 3) Habla de la relación que existe entre Susi y Pepe Rey. Del puesto de trabajo de Pepe Rey y el de Susi, ¿cuál prefieres ? Justifica tu respuesta 2ptos
- 4) Enumera cuatro cualidades de una buena secretaria. 2ptos

II- EJERCICIOS ESTRUCTURALES**9puntos**

1- Pasa al femenino las siguientes frases :

2ptos

- a) Los hombres son fuertes.
- b) Este actor es famoso.

2- Rellena los vacíos con HAY o HACE, según convenga :

2ptos

-numerosas estrellas en el cielo.
- poco tiempo que ha llegado el autobús.
-mucho trabajo en este despacho.
-calor aquí como en el sahel.

3- Completa las rayitas con una de las palabras que vienen entre paréntesis (nunca, nada, nadie, ningún) 2ptos

- ¿Te dijo alguien que está en Francia ?

No,me lo dijo.

-¿Lava siempre los platos tu hermanita ?

No,los lava.

-¿Irás algún día a visitarle ?

No,día iré a visitarle.

-¿Se puede hacer algo por ellos ?

No,.....se puede hacer por ellos.

4- Elige la forma correcta del verbo de las que van entre paréntesis. 3ptos

a) Mi hermano sigue.....trabajo. (buscaba, buscando, buscado)

b) Pablo quiere que su hijo.....a estudiar a Francia. (va, vaya, fuera)

c) Cuando los pescadores.....a la playa, serán las seis. (vuelven, volverán, vuelvan)

III- REDACCIÓN

4puntos

El candidato elegirá uno de los dos ejercicios.

1-En unas diez a quince líneas, di qué debe hacer un buen alumno para no llegar tarde al colegio por la mañana.

2- Forma cuatro frases completas y correctas utilizando todas las palabras de las siguientes columnas.

Isabel	se prepara	ayuntamiento	el, la, le
Familia	tendrá lugar	próximo mes	muchos, en
Novio	se casa	vestidos	para, el,
Boda	ha comprado	zapatos	de, y, la, la
		fiesta	su
		Yaunde	

MINESEC/DECC

Time: 2 hours

Coef.: 3

BEPC

SESSION 2007

ANGLAIS**ANSWER ALL THE QUESTIONS.****SECTION A GRAMMAR 10 MARKS**

I – Put the words in brackets in the correct form. (5marks)

- 1 – Do you know if the Nile is _____ than the Mississippi? (long)
- 2 – Don't call the doctor. He's much _____(good) today than yesterday.
- 3 – Mohammad Ali will remain one of the _____ (popular) boxers of all times.
- 4 – He was _____(beat) because he stole some money.
- 5 – If he were asked to, he _____ (pay) the bill.

II – Complete the following sentences with appropriate prepositions. (2.5 marks)

- 1 – This is my friend Ngale who's just arrived _____ the village
- 2 – Kwedi is very good _____mathematjcs.
- 3 – This year we'll be _____ holiday _____June.
- 4 – Thank you _____ inviting us to your party.

III – Fill in the gaps with the correct answers chosen from the list in brackets. (2.5 marks)

- 1- _____strong is your father? (what, how, such, what a)
- 2 – You _____smoke so much. (must, can't, should, shouldn't)
- 3 – There's _____wrong with the car. It can't start. (nothing, anything, something, some)
- 4 – You don't like playing tennis very much, _____(are you?, don't you?, aren't you ?, do you ?)
- 5 – The dog saw _____ in the mirror. (itself, him, himself, myself)

SECTION B VOCABULARY 10 MARKS

I – Match the items in Column A with those in column B that go together. Write your answer in the space provided. Do not cross arrows.
(5 marks)

Column A

- 1 – Organisation
- 2 – pollution
- 3 – a poster
- 4 – agency
- 5 – money

Column B

- a) Dating -----
- b) Borrowing-----
- c) World Health -----
- d) Industrial -----
- e) Make -----

II – Write the word in which the underlined sound is pronounced differently from the two others. Write the answer in the space provided. (3 marks)

For example, diet, thief, quiet ——— thief———

- a) proud, young, crowd _____
- b) forbid, fork, fowl _____
- c) Slave, gave, care _____

III – Replace the underlined words with words in the brackets that are closest in meaning to them. (2 marks)

1 – The suspects were liberated when it was discovered that they were not guilty. (captured, set free, freedom)

2 – The girls turned down the invitation for lunch because they didn't know the strangers. (refuse, confuse, refused)

3 – It is the anopheles mosquito that transmits malaria to human being. (brings, spreads, transacts)

4 – Most parents nowadays want their children thin and healthy. (slim, fat, light)

SECTION C COMPREHENSION 10 MARKS

Read the following passage and the instructions very carefully. Then answer the questions that follow. Use your own words as far you can.

A Narrow Escape

One morning I decided to go to my father's cocoa plantation on a bicycle. The footpath leading to the plantation was very narrow and had tall grass and bushes on both sides. Because it was too crooked, one had to roll along very slowly. After going through a bend, I came to a much wider path. "What a good piece!" I said to myself and felt I had to go much faster.

Speeding along the gentle slope, I suddenly saw stretched right across my path a huge snake. I was going too fast to stop so there was only one way open to me that was to go over it. Bump! Bump! The two tyres went over it. I was too excited that looking behind to see

what damage I had done. I ran into the bushes and was thrown off some distance away from the snake. The maddened snake darted for me. Fortunately, within reach of where I fell, there was a dead branch lying in the grass I grabbed it and attempted to strike the snake but missed.

It then raised its head a foot high in the air to strike at me. My legs suddenly gave way and I sank down helpless upon my knees I closed my eyes waiting for the moment of agony. But the seconds turned into minutes and it seemed to me like minutes turned into hours. Then I opened my eyes to realise that the snake was hesitating to strike. Opening my eyes widely I noticed something strange about the snake's mouth. Though it was wide open the snake could not bite. There was a small piece of branch stuck across its jaws making it impossible for it to close its mouth. As I noticed this, I started crawling on my feet and headed as fast as I could for a stronger branch. With a few hard blows, I had soon done away with the wild and dangerous snakes.

QUESTIONS

1- Describe the footpath leading to the plantation. (2 marks)

2- Tick the correct answer. The narrator didn't stop because:

(1 mark)

- a) he was speeding along a gentle slope.
- b) he was going too fast
- c) he saw a snake across the path.

Justify your answer. (1mark)

3 – Why did he run into the bushes? (2 marks)

4 – Why was he not bitten by the snake? (2 marks)

5 – Name any two different types of snakes that you know? In what way are they different?

(2 marks)

SECTION D ESSAY (10 marks)

Write an essay of between 120 and 150 words on any ONE of the following topics.

1. Describe an encounter you once had with a wild animal.
2. Write about your best meal. Say how it is prepared. You may want to state the ingredients used and why you like it.
3. A happy day at school.

Epreuve de CHIMIE - PHYSIQUE – TECHNOLOGIE
Durée : 2h Coeff. :3
A- CHIMIE / 6,5 points
Exercice 1 / 3,5 points

 1- Qu'est-ce que le pH d'une solution ? 0,5 pt

2- Faire correspondre à chaque définition du tableau ci-dessous le mot ou groupe de mots qu'elle définit en utilisant les lettres et les numéros.

Exemple : x correspond à y.

Définition	Mot ou groupe de mots
x- Atome ayant perdu un ou plusieurs électrons.	1- Coupe pétrolière
a- Ensemble des opérations de traitement du pétrole brut.	2- Electrolyse
b- Composé chimique qui change de couleur en fonction de la solution où il est introduit.	y- Ion
c- Décomposition d'un composé chimique par le courant électrique.	3- Indicateur coloré
d- Ensemble des hydrocarbures ayant même température d'ébullition (lors du traitement du pétrole brut).	4- Raffinage

0,5×4=2 pts

 3- Donner la description du test d'identification de l'ion sodium Na⁺. 1 pt
Exercice 2 / 3 points

1- Quatre solutions aqueuses A, B, C et D ont respectivement pour pH 7, 12, 3 et 9.

 1.1- Classer ces solutions par ordre d'acidité croissante. 0,5 pt

 1.2- Indiquer parmi ces solutions celle(s) qui est (ou sont) :
 a) acide(s) ; b) basique(s) ; c) neutre(s). 1 pt

 1.3- Citer deux instruments de mesure du pH d'une solution. 0,25×2=0,5 pt

 2- Calculer la quantité de matière contenue dans 15g d'hydroxyde de sodium sachant que sa masse molaire est 40 g.mol⁻¹. 1 pt
B- PHYSIQUE / 6,5 points
Exercice 1 / 3,25 points

 1- Donner l'unité légale de chacune des grandeurs suivantes ainsi que la notation de cette unité : a) fréquence d'un courant alternatif ; b) pression. 0,25×4=1 pt

- 2- Définir les termes suivants:
 a) poussée d'Archimède ; b) capteur (dans une chaîne électronique). 0,5×2=1 pt
- 3- Donner les caractéristiques (direction, sens et intensité) de la poussée d'Archimède. 0,75 pt
- 4- Énoncer le principe des actions réciproques 0,5 pt

Exercice 2 / 3,25 points

Un fer à repasser de puissance 1200 W est alimenté par une tension alternative de valeur efficace 218 V. Calculer :

- 1- la valeur maximale de cette tension ; 1 pt
- 2- l'intensité du courant dans le fer à repasser ; 1 pt
- 3- en wattheure, l'énergie électrique consommée par le fer à repasser en 30 min. 1,25 pt

C- TECHNOLOGIE / 7 points

Exercice 1 / 3,5 points

- 1- Définir les termes suivants :
 a) surcharge d'une ligne ; b) cycle dans un moteur à combustion interne 0,5×2=1 pt
- 2- Citer deux procédés de correction du glissement dans une transmission du mouvement de rotation par poulies et courroie. 0,5×2=1 pt
- 3- Quand dit-on qu'il y a réduction du mouvement dans une transmission du mouvement de rotation ? 0,5 pt
- 4- Le courant électrique circule toujours dans le même sens dans la bobine d'un moteur électrique à courant continu qui tourne, VRAI ou FAUX ? Justifier la réponse. 0,25+0,75=1pt

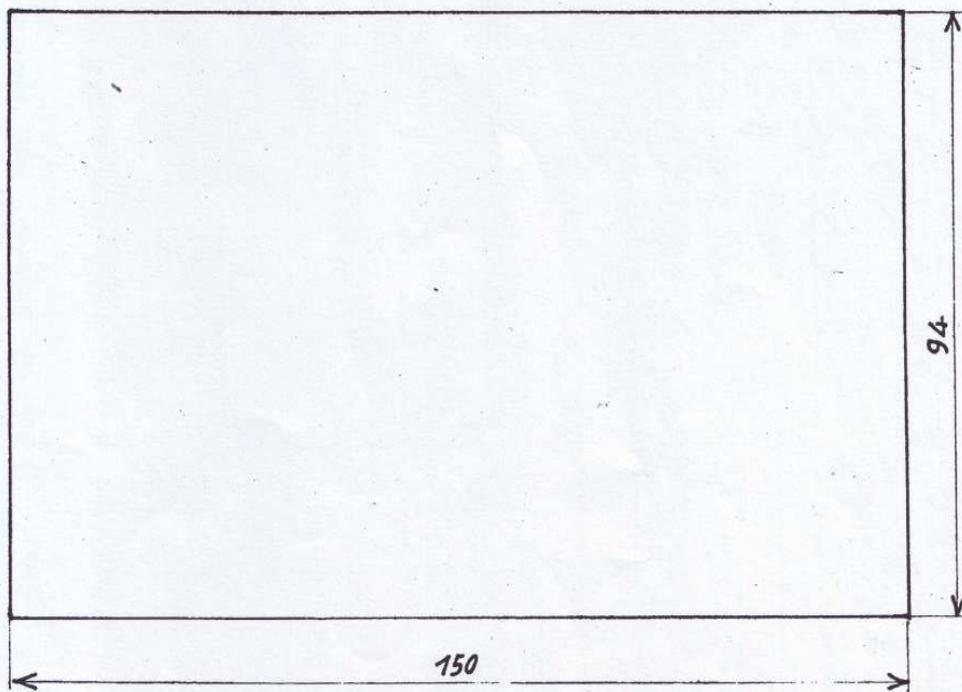
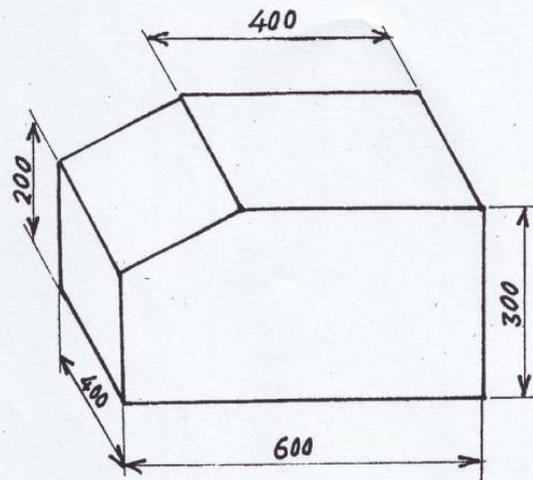
Exercice 2 : Dessin technique / 3,5 points

Travail demandé sur la pièce dont la perspective cavalière est donnée à la page 3/3 :

- Faire la mise en page des rectangles d'encombrement des vues de face, de dessus et de gauche dans le rectangle de dimension 150 × 94 mm tracer au-dessous de la perspective; 2,25 pts
- Représenter la vue de face ; 0,5 pt
- Coter le chanfrein; 0,5 pt
- Présentation. 0,25 pt

Echelle : 1 : 10

Anonymat :



EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Le candidat traitera un des deux sujets au choix.

SUJET I
I- RESTITUTION ORGANISEE DES CONNAISSANCES. 12pts
PARTIE A: QUESTIONNAIRE A CHOIX MULTIPLES (QCM) 3pts

Conditions de performance :

- Réponse juste: 1 pt
- Réponse fausse: - 0,25 pt
- Pas de réponse: 0 pt

En cas de total négatif de points en QCM, ramenez la note définitive de cette partie à zéro.

Parmi les propositions ci-dessous, relevez celle qui est juste. Le numéro de la question sera suivi de la lettre correspondant à la réponse juste.

- 1) Lors du fonctionnement du cœur, le sang: 1pt
 - a) est propulsé dans tout le corps à partir du ventricule droit et à travers l'artère aorte;
 - b) revient à l'oreille gauche par les 2 veines caves;
 - c) circulant dans les artères pulmonaires est du sang « rouge sombre»;
 - d) circulant dans les veines pulmonaires est du sang «rouge sombre».

- 2) La vaccination est un processus qui: 1pt
 - a) apporte à l'individu des anticorps provenant d'un animal immunisé ;
 - b) amène l'individu à produire lui-même des anticorps contre une maladie donnée ;
 - c) devient efficace dès l'instant où l'individu est vacciné ;
 - d) confère une immunité de courte durée.

- 3) Deux gènes sont dits alléomorphes lorsqu'ils: 1pt
 - a) sont situés sur le même chromosome ;
 - b) sont situés sur les chromosomes sexuels ;
 - c) proviennent du même parent ;
 - d) expriment deux aspects différents d'un même caractère.

PARTIE B 0,5x 6= 3pts
 Associez à chaque maladie de la colonne A son agent vecteur qui se trouve dans la colonne B. La réponse sera donnée selon le modèle 1) : a ou 1) : b

1	A		B
2	Bilharziose	a	Aèdes (moustique)
3	Fièvre jaune	b	Anophèle (moustique)
4	Onchocercose	c	Bulin (mollusque aquatique)
4	Paludisme	d	Culex (mollusque)
5	Trypanosomiase	e	Cyclops (crustacé inférieur)
6	Vers de GUINEE	f	Glossine (mouche)
		g	Simulie (mouche)

PARTIE C : DESCRIPTION ET EXPLICATION DES MECANISMES DE FONCTIONNEMENT ET DE DYSFONCTIONNEMENT DES ORGANES OU DES STRUCTURES 6 pts

Les nutriments issus de la digestion sont utilisés par les cellules de notre corps. Au terme de cette utilisation, il y a production d'énergie, de déchets et formation de la matière.

- 1) Citez 4 produits de déchets issus de cette utilisation. .0,5x4=2pts
- 2) Pour chacun des nutriments suivants, citez un déchet obtenu après son utilisation par la cellule :

- a) glucose; 0,5pt
 b) acide aminé; 0,5pt
 3) La plupart des substances de déchets sont rejetés par les urines.
 a) Quel est l'organe qui élimine ces déchets sous forme d'urine et quel rôle joue-t-il ? 0,5x2 = 1pt
 b) Quel autre organe élimine le déchet issu de l'utilisation du glucose ? 1pt
 c) Citez un troisième organe jouant le même rôle que les deux organes précédents. 1pt

II- EXPLOITATION DES DOCUMENTS

8pts

Un individu consomme un repas dans lequel on met facilement en évidence de l'amidon, de la cellulose et deux protéines qui sont l'albumine (protéine abondante dans l'œuf) et la caséine (protéine abondante dans le lait). Certaines substances de la liste du tableau ci-dessous ne se trouvent pas dans le repas avant sa consommation.

La composition du repas est évaluée au fur et à mesure qu'il progresse dans le tube digestif (le nombre de croix représente la quantité approximative de la substance désignée).

Substance	Bouche	Estomac	Intestin grêle		Gros intestin
			Duodénum+jéjunum	Iléon	
Acides aminés	0	++	++++	+	0
Acides gras	0	0	++++	+	Traces
Amidon	++++	++++	++	+	Traces
Cellulose	++++	++++	++++	++++	++++
Glucose	0	0	++++	+	0
Huiles	++++	++++	++	+	Traces
Maltose	0	0	+++	++	0
Protéines	++++	+++	++	+	Traces

- 1) Classez les substances du tableau en 3 groupes :
 a) substances non présentes dans le repas, et qui apparaissent dans le tube digestif, puis disparaissent ; 0,5x3=1,5pt
 b) substances du repas qui disparaissent progressivement dans le tube digestif ; 0,5 x4= 1pt
 c) substance du repas constamment présente jusqu'au bout du tube digestif 0,5pt
 2) L'amidon de ce repas est-t-il cru ou cuit ? Justifiez votre réponse. 0,5 x 2=1pt
 3) Mettre en rapport les transformations qui se produisent entre les substances du tableau en complétant les 4 phrases suivantes : 0,5x4 = 2 pts
 a) l'amidon est transformé en maltose par l'enzyme appelée.....0,5pt
 b) les huiles sont transformées en acides gras par l'enzyme appelée 0,5pt
 c) le maltose est transformé en glucose par l'enzyme appelée..... 0,5pt
 d) les protéines sont transformées en acides aminés par l'enzyme appelée.....0,5 pt
 4) A quel niveau du tube digestif les aliments issus de la digestion passent-ils dans le sang ? 1pt
 5) Relevez une substance issue de la digestion qui ne passe pas entièrement dans le sang. 1pt

SUJET II
I-RESTITUTION ORGANISEE DES CONNAISSANCES.

12pts

PARTIE A- QUESTIONNAIRE A CHOIX MULTIPLES.

3pts

Conditions de performance

- Réponse juste : 1pt
- Réponse fausse :- 0,25 pt
- Pas de réponse : 0 pt

En cas de total négatif de points en QCM, ramenez la note définitive de cette partie à zéro.

Parmi les propositions de réponses ci-dessous, relevez celle qui est juste. Le numéro de la question sera suivi de la lettre correspondant à la réponse juste.

- 1) Le microbe responsable de la fièvre jaune est :
 - a) le virus amaril ;
 - b) le trypanosome de GAMBIE ;
 - c) le moustique Aèdes ;
 - d) la similie.

- 2) Le dioxyde de carbone est transporté dans le sang par :
 - a) le plasma seulement ;
 - b) le plasma et les hématies ;
 - c) les hématies seulement ;
 - d) les leucocytes.

- 3) L'excitation d'un centre moteur situé dans l'hémisphère cérébral droit entraîne une réaction :
 - a) du côté gauche et du côté droit du corps ;
 - b) du côté gauche du corps ;
 - c) du côté droit du corps ;
 - d) dont la localisation n'est pas liée à un côté du corps.

PARTIE B: QUESTIONS A REPNSES OUVERTES.

3pts

Recopiez et complétez les phrases suivantes :

- 1) Une grenouille dont l'encéphale a été détruit et la moelle épinière intacte est dite..... ; elle ne peut exécuter que des mouvements..... 0,5x2=1pt

- 2) la rupture d'une artère entraîne l'écoulement en saccades du sang rouge..... Il s'agit d'une..... .0,5x2= 1pt

- 3) l'information génétique de la cellule est localisée dans le.....et est portée par les..... 0,5x2= 1pt

PARTIE C : DESCRIPTION ET EXPLICATION DES MECANISMES DE FONCTIONNEMENT ET DE DYSFONCTIONNEMENT DES ORGANES OU DES STRUCTURES

6pts

Un cultivateur se blesse superficiellement au niveau du pied. Négligeant sa blessure, il poursuit son travail et rentre à la maison sans se soigner. Deux jours plus tard, alors que la blessure s'est fermée superficiellement, l'endroit est devenu gonflé, chaud et douloureux. Au bout de quelques jours, alors que le mal s'aggrave avec des douleurs au niveau de l'aine, il se rend chez l'infirmier du village qui incise l'endroit blessé, fait sortir du pus, nettoie avec des produits, lui fait un pansement stérile et des injections d'antibiotiques.

- 1) Quelle nom donne-t-on à l'étape caractérisée par le gonflement, et la chaleur au niveau de l'endroit blessé ? 1pt

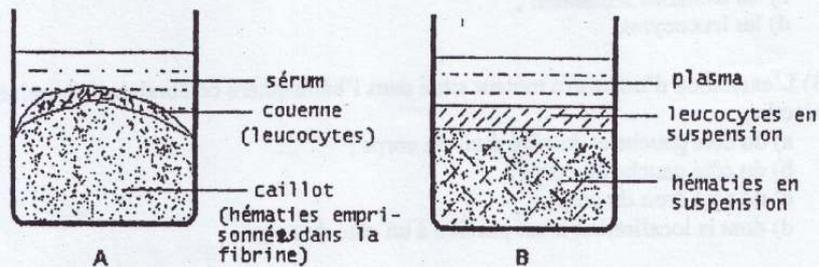
- 2) Expliquez l'origine du pus. 1pt

- 3) Le traitement que fait l'infirmier présente 3 pratiques utilisées dans le soin des plaies. A quoi correspondent:
 - a) le nettoyage de la plaie avec des produits ? 1pt
 - b) le pansement stérile ? 1pt
 - c) les injections d'antibiotiques ? 1pt

- 4) Quel risque aurait couru le blessé s'il avait continué à négliger sa blessure ? 1pt

II-EXPLOITATION DES DOCUMENTS.

A- le document I représente l'évolution de l'aspect du sang frais dans deux flacons A et B. Au début de l'expérience, le flacon A contenait uniquement du sang, alors que le flacon B contenait du sang mélangé à de l'oxalate d'ammonium. Les schémas du document présentent l'aspect du contenu de chaque flacon au bout de 2 heures de temps.



Document I

- 1) Que s'est-il passé dans chaque flacon ? 2pts
- 2) Pourquoi l'évolution des aspects n'est pas la même dans les deux flacons ? 1pt
- 3) Quel rôle joue la coagulation du sang en cas de blessure ? 1pt

B-le document II indique le débit sanguin exprimé en millilitres par minute dans différents organes du corps, au repos et durant un exercice physique intense.

Organes	Repos	Exercice physique intense
Cerveau	750	750
Cœur	250	1000
Muscles squelettiques	1100	22000
Ensemble de l'organisme	5700	25000
Organes abdominaux (foi, estomac, intestin)	1400	300
Peau	500	600
Reins	1100	250
Reste du corps (os)	600	100

- 1) Relevez les organes dont le débit sanguin :
 - a) diminue lors de l'exercice physique intense ; 0,5x3= 1,5 pt
 - b) augmente lors de l'exercice physique intense.. 0,5x3= 1,5pt
- 2) Quelle relation y a-t-il entre l'augmentation du débit sanguin et l'état d'activité intense d'un organe ? 1pt

ETUDE DE TEXTE

Il y avait un romancier, son nom était Martin, qui ne pouvait pas s'empêcher de faire mourir les principaux personnages de ses livres, et même les personnages de moindre importance. Tous ces pauvres gens, pleins de vigueur et d'espoir au premier chapitre, mouraient comme d'épidémie dans les vingt ou trente dernières pages, et bien souvent dans la force de l'âge. Ces hécatombes avaient fini par faire du tort à l'auteur. On disait ordinairement qu'il avait un génie magnifique, mais que tant de morts prématurées rendaient par trop déprimante la lecture de ses romans les plus beaux. Et on le lisait de moins en moins. La critique elle-même, qui avait encouragé ses débuts, commençait à se lasser d'une aussi sombre disposition, insinuant que cet auteur était « à côté de la vie » et l'écrivant même.

Martin, pourtant, était un homme très bon. Il aimait bien ses personnages et n'aurait pas demandé mieux que de leur assurer une longue existence, mais c'était plus fort que lui. Dès qu'il arrivait vers les derniers chapitres, les héros de ses romans lui claquaient dans la main. Il avait beau s'ingénier à les garder saufs, toujours survenait-il quelque fatalité qui les lui ravissait.

Marcel AYMÉ, *Derrière chez Martin*

I - COMPREHENSION**6pts**

- 1 – Donnez un titre à ce texte et justifiez-le. 2pts
- 2 – De quelle partie de la nouvelle (début, milieu, fin) ce texte a-t-il été extrait ?
Montrez-le à partir d'un indice relevé dans le texte. 2pts
- 3 – Donnez la cause et les conséquences des hécatombes chez les héros du romancier Martin ? 2pts

II - VOCABULAIRE**6pts**

1. Quel est le sens des expressions suivantes dans le texte : « dans la force de l'âge », « à côté de la vie », « lui claquaient dans les mains » ? 1,5pt (0,5 x3)
2. Donnez le synonyme des mots « fatalité » et « hécatombe ». 1pt (0,5 x 2)
3. Quel est le sens du préfixe dans le mot « prématurées » ? Formez un autre mot à l'aide du même préfixe et donnez le sens du mot obtenu. 1,5pt (0,5 x3)
4. Celui qui écrit des romans est un romancier. Comment appelle-t-on celui qui écrit des nouvelles. 2pts

III - CONNAISSANCE ET MANIEMENT DE LA LANGUE**8pts**

1. A quelle classe grammaticale appartient le mot « saufs » dans la dernière phrase ?
Employez-le dans une phrase où il changera de nature. 2pts
2. Quel est le degré de signification des adjectifs : « beau » dans « ses romans les plus beaux », et « bon » dans « un homme très bon » 1pt
3. Soient les phrases : « Il aimait ses personnages. » - « Il n'aurait pas demandé mieux que de leur assurer une longue existence. » Transformez-les en une phrase complexe, puis dites quel rapport vous avez établi. 2pts
4. Faites la transformation passive de la phrase : « Tant de morts prématurées rendaient par trop déprimante la lecture de ses romans les plus beaux. » 1,5 pt
5. Mettez la dernière phrase du texte au conditionnel présent 1,5 pt

MINESEC – DECC

Durée : 2h

Coeff. : 2

B. E. P. C.

SESSION 2007

EPREUVE DE COMPOSITION FRANÇAISE*Le candidat traitera l'un des deux sujets au choix***Sujet 1 :**

Beaucoup de parents rêvent d'avoir un garçon, pour assurer la succession familiale. Pensez-vous comme eux que ce rôle ne peut être joué que par un enfant de sexe masculin ?

Sujet 2 :

La vie de famille représente-t-elle pour vous aujourd'hui une source de contraintes ou alors un facteur d'épanouissement ? Dans un développement organisé, justifiez votre réponse à l'aide d'exemples précis.

MINESEC – DECC

Durée : 1h

Coef. : 1

B.E.P.C**SESSION 2007****EPREUVE DE MUSIQUE**

1. Par quel moyen produit-on les sons en musique ? (2pts)
2. Par quels signes représente-t-on les sons ? (2pts)
3. Que savez-vous d'une portée en musique ? (2pts)
4. a) Citez les clés les plus utilisées en musique. (2pts)
b) Dites leur utilité. (2pts)

EPREUVE FACULTATIVE DE DESSIN D'ART

Aujourd'hui, les hommes de différents horizons doivent être en relation, et les moyens de transport sont les instruments privilégiés pour rapprocher les distances.

Dessinez et coloriez selon une technique de votre goût* un moyen de transport moderne de votre choix.

N.B. : Donnez un titre à votre œuvre.

Barème :

Conception :	12 pts
Réalisation :	4 pts
Application :	2 pts
Présentation :	2 pts

* Techniques : crayons de couleur, feutres, gouaches, aquarelles, ...

Epreuve : de Mathématiques

Durée : 2 heures

Coefficient : 4

L'épreuve comporte trois parties : A, B et C.

A- Activités numériques : 6,5 points

I - On donne $A = \sqrt{3} + 2\sqrt{123}$

Une seule des écritures suivantes est vraie, recopiez son numéro sur votre feuille de composition :

a) $A^2 = 3 + 4\sqrt{123}$; b) $A^2 = 249$; c) $A^2 = 495 + 4\sqrt{369}$; d) $A^2 = 495 - 4\sqrt{369}$.0,5pt

II - On donne $p(x) = 25x^2 - 81$ et $q(x) = x^2 + 14x + 49$.

1) Factoriser $p(x)$ et $q(x)$

1pt

2) Résoudre dans \mathbb{R} $(x + 3)(x - 5) = 0$ et $(x + 4)^2 = 0$

1pt

III - Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système suivant : $\begin{cases} x+y = 12 \\ x-2y = -3 \end{cases}$

1pt

Deux villages A et B ont produit ensemble 12 tonnes de fèves de cacao. Si on ajoute 3 tonnes de fèves à la production de A, on obtient le double de la production de B.

Calculer en tonnes la production de chacun des deux villages.

1pt

IV - Le diagramme ci - contre présente les notes des élèves d'une classe de 3^{ème} en mathématiques à l'issue d'un test.

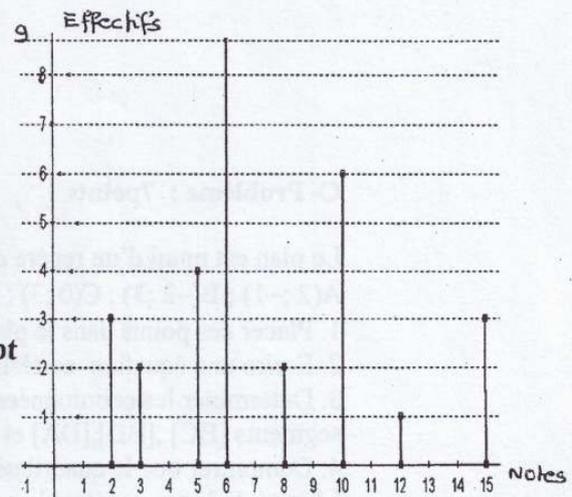
1) Recopier et compléter le tableau statistique suivant :

1pt

Note	3	6	12	15
Effectif	2	9	1	3

2) Quel est l'effectif de cette classe ainsi que sa moyenne générale en mathématiques ?

1 pt



B- Activités géométriques : 6,5 points

I Soit un losange ABCD de 3cm de côté.

1) Construire ABCD

1pt

2) Construire l'image de ABCD par la translation de vecteur \vec{AB} .

1pt

II Un cône de révolution a une génératrice de 20 cm ; le rayon de sa base est 12 cm et on note h sa hauteur.

1) a) Montrer que $h = 16$ cm.

0,5pt

b) Calculer le volume de ce cône.

0,5pt

2) On coupe ce cône par un plan parallèle à sa base. On obtient un petit cône de hauteur 4 cm. Soit r_1 le rayon de la base du petit cône.

a) Démontrer que $r_1 = 3$ cm

0,75pt

b) Calculer le volume du petit cône.

0,75pt

III

Sur la figure ci – contre, ABCD et EGFH sont des carrés de centre O. (Γ) est le cercle de centre O et de diamètre EF. La rotation R de centre O et d'angle de 45° transforme F en L et on note : $R(F) = L$.

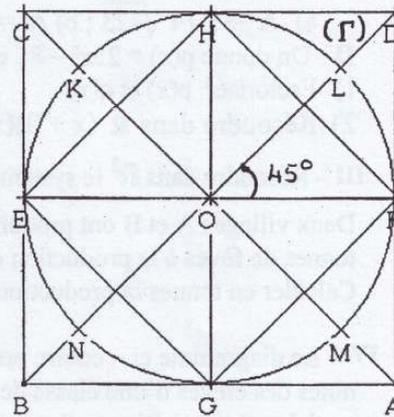
1. Recopier et compléter le tableau suivant : 1pt

R(F)	R(M)	R(H)	R(K)	R(G)
L				

2. Quelle est la mesure en degrés de l'angle \widehat{FHG} ?

Justifier votre réponse.

1pt



C- Problème : 7points

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O,I,J). On donne les points :

$A(2 ; -1)$; $B(-2 ; 3)$; $C(0 ; 3)$; $D(-2 ; 0)$.

1. Placer ces points dans le plan.

0,25 pt×4 = 1pt

2. Ecrire une équation cartésienne de la droite (AB).

1pt

3. Déterminer les coordonnées des points I,J,K et L, milieux respectifs des segments [BC],[BD],[DA] et [AC].

2pts

4. Démontrer que le quadrilatère IJKL est un parallélogramme.

2pts

L'unité de longueur étant le centimètre, Calculer le périmètre du quadrilatère

1pt

ACBD

EPREUVE D'ALLEMAND

(Ne pas recopier les exercices ! Traiter toute l'épreuve sur la feuille de composition!)

TEXT : Wenn der Mai kommt

Tanzen, Lachen, Spaß haben – so beginnt in Deutschland für viele der Monat von Mai. Einige Jugendliche erzählen von ihrem 1. Mai.

Brigitte, 16: Dieses Jahr sind wir zu meiner Tante nach Bochum gefahren, weil sie die ganze Familie zum Essen eingeladen hat. Es war ein bisschen langweilig. Ich habe mich aber gefreut, meine Großeltern dort einmal wieder zu sehen. Besonders freut es mich, dass wir an diesem Tag keine Schule haben und ich viel schlafen kann.

Ralf, 17: Ich bin in der Nacht zum 1. Mai in einer Kneipe gewesen und habe mit vielen Freunden gefeiert. Wir haben die ganze Nacht gelacht und Spaß gehabt.

Anna, 18: Für mich ist der 1. Mai der „Tag von der Arbeit.“ Ich werde aber auf keine Demonstration gehen, sondern nur fernsehen. Ich bin den ganzen Abend zu Hause geblieben, denn ich muss noch viel für meine Prüfung lernen.

I. LESEVERSTEHEN (4P)

A) Was ist richtig? (2P)

1. Brigitte ist a) siebzehn. b) sechzig. c) sechzehn.
2. Am 1. Mai hat Brigitte a) Schule. b) schulfrei. c) viel Arbeit.
3. Die ganze Nacht waren Ralf und seine Freunde. a) beim Feiern. b) im Bett. c) im Zimmer.
4. Am 1. Mai hat Anna. a) sehr lange geschlafen. b) ferngesehen. c) demonstriert.

B) Was passt zusammen? (2P)

1. Anna geht nicht spazieren,	a) mit Tanzen, Lachen und Spaß.
2. In Deutschland beginnt der fünfte Monat	b) denn sie bereitet ihre Prüfung vor.
3. Brigittes Tante	c) Ralf nicht geschlafen.
4. Die ganze Nacht hat	d) wohnt in Bochum.

II. WORTSCHATZ (4P)

1. Das Verb heißt „fahren“. Wie heißt das Nomen (mit Artikel)? (1P).
2. Wie heißt das Antonym von: 1) der Abend; 2) hässlich (1P).
3. Ergänze! Mein Vater unterrichtet am Gymnasium. Er ist ... (1). Heute ist er krank. Er geht ins ... (2). Der Arzt untersucht ihn und schreibt ihm ein ... (3). Dann geht mein Vater in die Apotheke, um ... (4) zu kaufen. (2P).

III. GRAMMATIK (4P): Wähle die richtige grammatische Form und fülle die Lücken aus!

Ali schreibt sein...1...(e,er,em) Freundin Ada ein...2...(e,en,em) Brief. Leider bekomm...3...(t,e,en) sie ...4...(es,sie,ihn) nicht,...5...(ob,wenn,weil) sie...6...(ins,im,zu) Dorf gefahren ist. Adas Vater ist nett...7...(e,er,-) und behält den Brief...8...(mit,für,bei) sie.

IV. ÜBERSETZUNG (4P) ins Deutsche!

La voiture que mon père a achetée est très belle. Le 11 Février les jeunes jouent, mais ils doivent rester prudents.

V. SCHRIFTLICHER AUSDRUCK (4P)

Wähle ein Thema aus und schreibe dazu einen kohärenten Text!

1. Am 11. Februar hast du das Jugendfest gefeiert. Erzähle!(Wo warst du? Mit wem hast du gefeiert? Was hast du an diesem Tag gemacht? Was hast du gegessen? Wie war das Fest? ...)

2. Warum gehst du in die Schule? (Lust zum Lernen – Beruf – entdecken – Freunde – Das Examen vorbereiten – Familie – Land – ausbilden – helfen – Geld - ...)