

مواضيع دورة المراقبة

جوان 2015

شعبة : الرياضيات



EXAMEN DU BACCALAUREAT
SESSION 2015

Section : **Sport**

Epreuve : **SCIENCES NATURELLES**

Durée : 3 H

Coefficient : 3

Session de contrôle

L'épreuve comporte quatre pages numérotées : 1/4, 2/4, 3/4 et 4/4.

PREMIERE PARTIE : Partie au choix (10 points)

Le candidat traitera, au choix, l'un des deux sujets suivants :

Sujet au choix n° 1

Pour chacun des items suivants (de 1 à 10), il peut y avoir une ou deux réponses correctes. Relevez sur votre copie le numéro de chaque item et indiquez dans chaque cas la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la (ou aux deux) réponse(s) correcte(s).

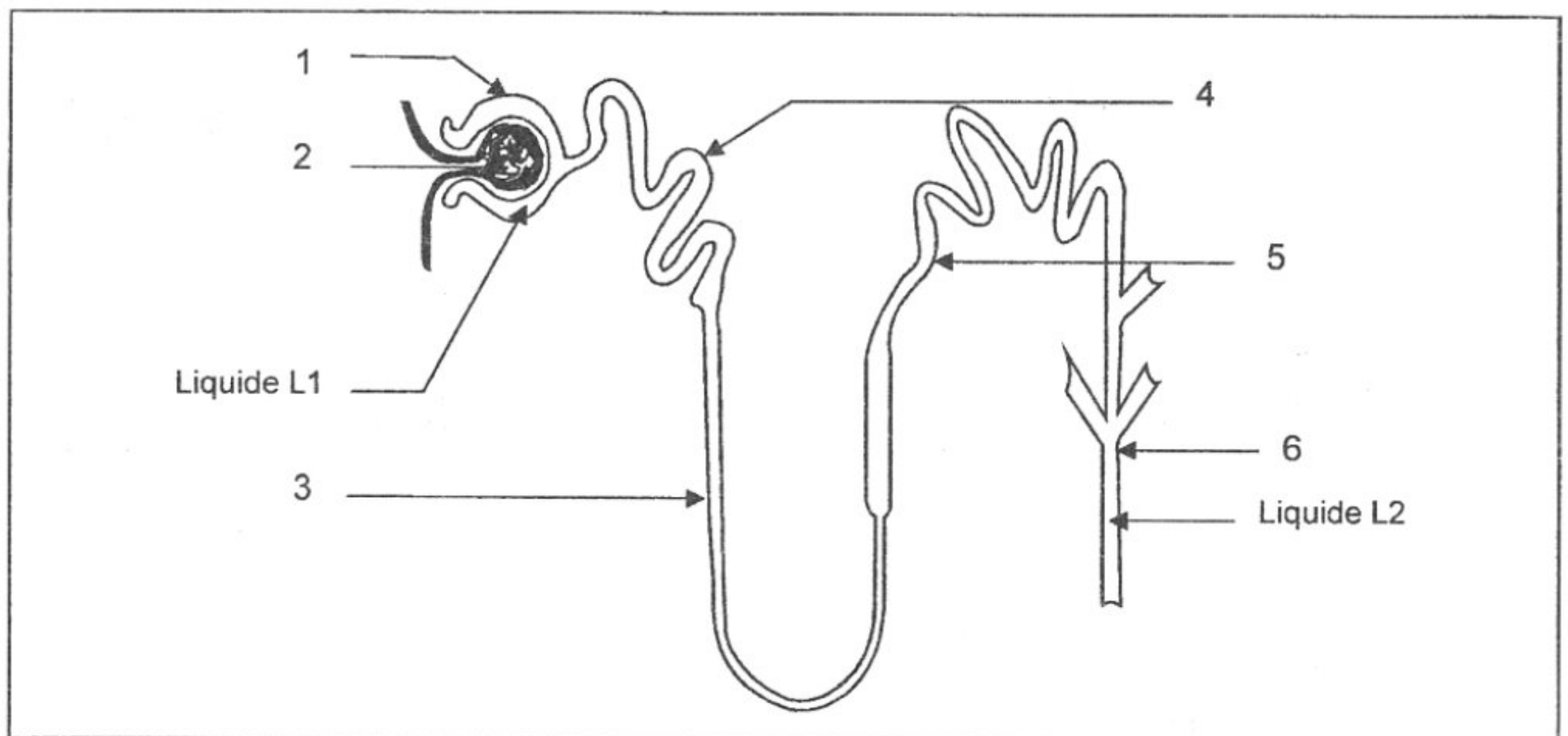
N.B : Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.

- 1- L'angiotensine est une hormone qui intervient dans la régulation de la pression artérielle en :
 - a- accélérant le rythme cardiaque.
 - b- favorisant la sécrétion d'adrénaline.
 - c- augmentant la sécrétion d'aldostérone.
 - d- assurant la vasodilatation des artéioles.
- 2- L'ADH (Hormone antidiurétique) est une hormone libérée par :
 - a- la corticosurrénale.
 - b- la médullosurrénale.
 - c- le lobe antérieur de l'hypophyse.
 - d- les terminaisons des neurones hypothalamiques.
- 3- Le glucose apparaît dans les urines d'un sujet diabétique suite à une :
 - a- injection d'insuline.
 - b- consommation excessive d'eau.
 - c- hyperglycémie qui dépasse $1,8 \text{ g.L}^{-1}$.
 - d- injection d'extraits provenant d'un pancréas normal.
- 4- Le diabète insulino-dépendant est dû à une :
 - a- sécrétion d'insuline anormale.
 - b- sécrétion insuffisante d'insuline.
 - c- sécrétion insuffisante de glucagon.
 - d- diminution de la sensibilité des cellules-cibles à l'insuline.
- 5- Le message nerveux est conduit à travers une fibre nerveuse amyélinisée :
 - a- de manière saltatoire.
 - b- dans un sens unique.
 - c- par ouverture des canaux chimio-dépendants à Na^+ .
 - d- par ouverture des canaux voltage-dépendants à Na^+ .
- 6- L'extension du pied, à la suite de la percussion du tendon d'Achille, est un réflexe :
 - a- bulbaire.
 - b- médullaire.
 - c- extéroceptif.
 - d- d'équilibration.
- 7- Face à une situation stressante, il se produit une :
 - a- diminution du rythme cardiaque.
 - b- augmentation du rythme respiratoire.
 - c- diminution de la sécrétion de cortisol.
 - d- augmentation de la sécrétion d'adrénaline.

- 8- Deux excitations électriques efficaces et successives, séparées de 7mS, portées sur le muscle squelettique engendrent :
- a- un tétanos parfait.
 - b- un tétanos imparfait.
 - c- deux secousses musculaires complètement fusionnées.
 - d- deux secousses musculaires incomplètement fusionnées.
- 9- Dans le cas de la transmission d'une anomalie récessive liée à X, une femme atteinte :
- a- provient d'un père atteint.
 - b- transmet l'anomalie à tous ses fils.
 - c- transmet l'anomalie à toutes ses filles.
 - d- provient obligatoirement d'une mère atteinte.
- 10- La trisomie 21 est une aberration chromosomique qui survient suite à :
- a- un mariage consanguin.
 - b- une non disjonction des chromosomes 21 en anaphase I.
 - c- une non disjonction des chromatides sœurs du chromosome 21 en anaphase I.
 - d- la fécondation d'un ovocyte II par un spermatozoïde comprenant chacun deux chromosomes 21.

Sujet au choix n° 2

Le document 1 représente, d'une manière schématique, l'unité structurale et fonctionnelle du rein : le néphron, assurant la fabrication de deux liquides notés respectivement L1 et L2.



Document 1

- 1- Légendez le document 1 en reportant les numéros des flèches de 1 à 6 sur votre copie.
- 2- Nommez les deux liquides L1 et L2.
- 3- Expliquez, à l'aide d'un schéma commenté, le mécanisme de formation de ces deux liquides.
- 4- Montrez comment intervient le néphron dans le maintien de l'équilibre hydrominéral de l'organisme suite à l'ingestion d'un repas riche en sels.

DEUXIEME PARTIE : Partie obligatoire (10 points)

I- Activité cardiaque (5 points)

On se propose d'étudier le mécanisme d'adaptation de l'activité cardiaque à l'effort physique. Pour cela, on dispose de trois groupes d'individus de même âge, de même sexe et de même poids.

- Groupe G_1 : Individus ne pratiquant aucun sport.
- Groupe G_2 : Individus pratiquant du sport pour leur loisir.
- Groupe G_3 : Athlètes de haut niveau.

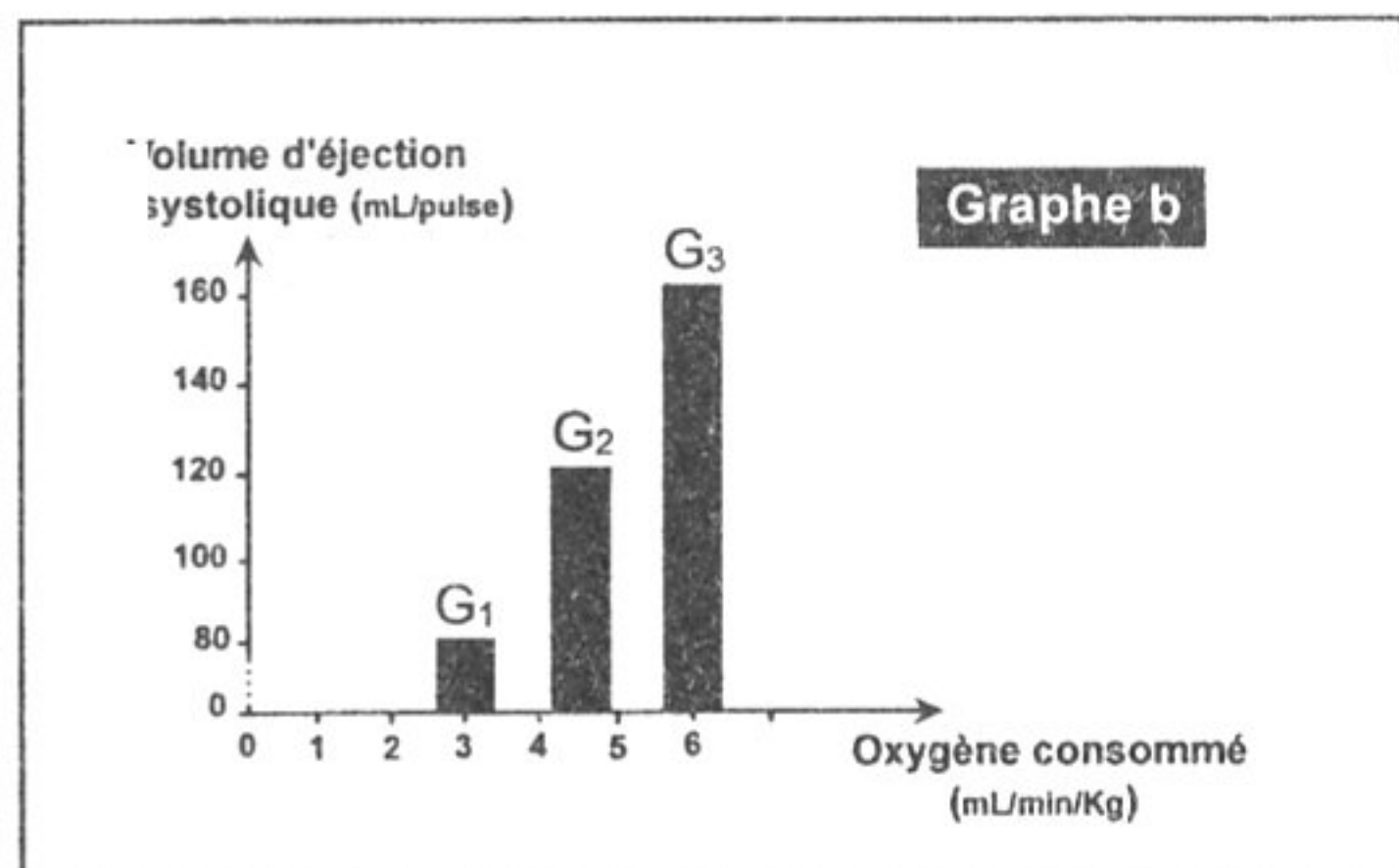
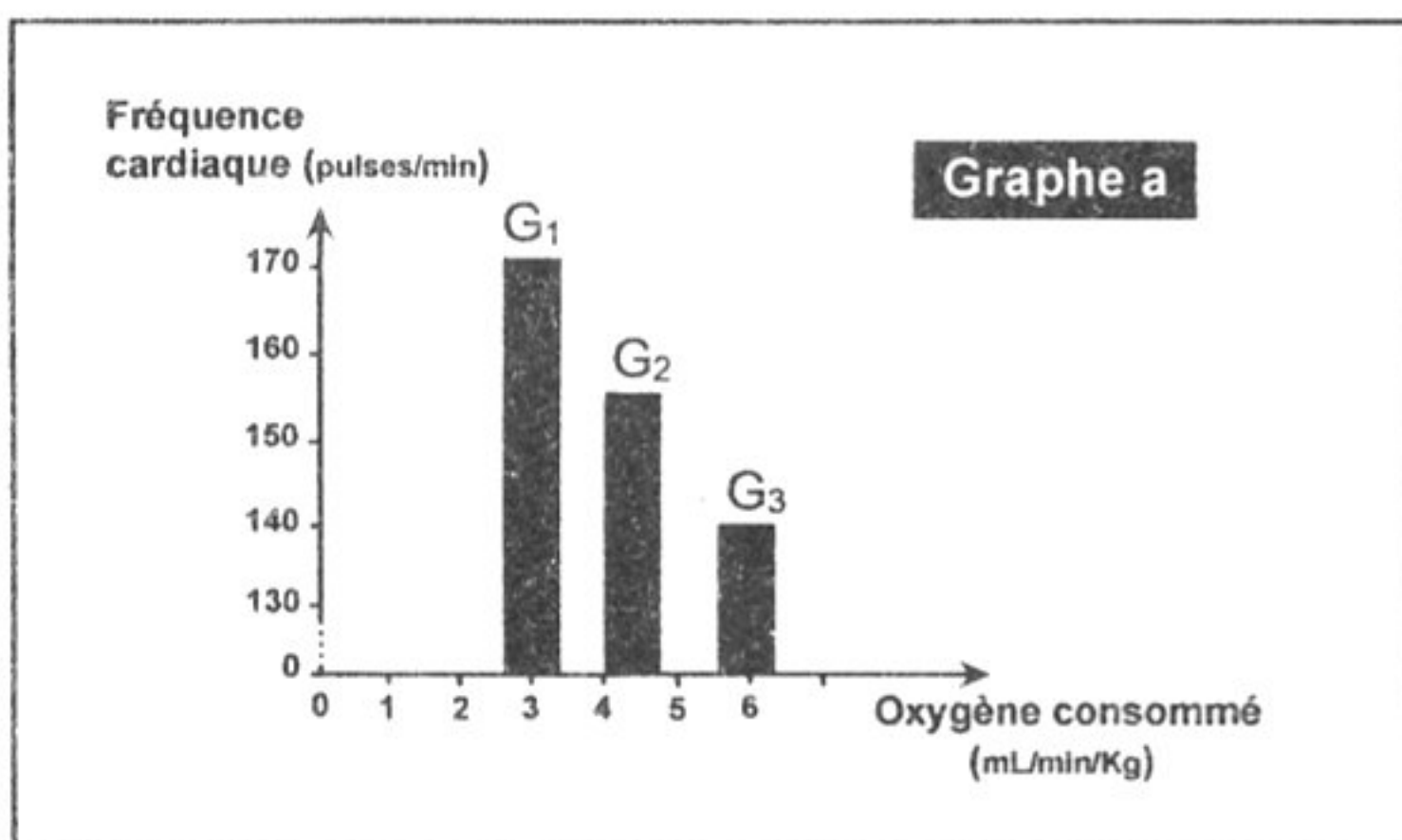
On mesure, chez les individus des trois groupes, le débit cardiaque et la consommation d'oxygène durant un effort physique maximum. les résultats obtenus sont résumés dans le tableau 1 ci-contre.

	G_1	G_2	G_3
Débit cardiaque ($L \cdot min^{-1} \cdot Kg^{-1}$)	23	28	35
Volume d'oxygène consommé ($L \cdot min^{-1} \cdot Kg^{-1}$)	3	4,2	5,8

Tableau 1

1- Analysez les résultats du tableau 1 en vue d'établir le lien entre la variation du débit cardiaque et du volume d'oxygène consommé avec l'effort physique.

Chez les individus des trois groupes, on mesure la fréquence cardiaque et le volume d'éjection systolique maximum en fonction du volume d'oxygène consommé. Les résultats obtenus sont représentés dans les graphes a et b du document 2.



Document 2

2- Analysez les graphes a et b du document 2 en vue de préciser les conséquences de l'entraînement physique sur l'activité cardiaque.

On mesure, chez un athlète du groupe 3, le débit sanguin au niveau de certains de ses organes, au repos et pendant un exercice physique intense. Les résultats obtenus sont indiqués dans le tableau 2.

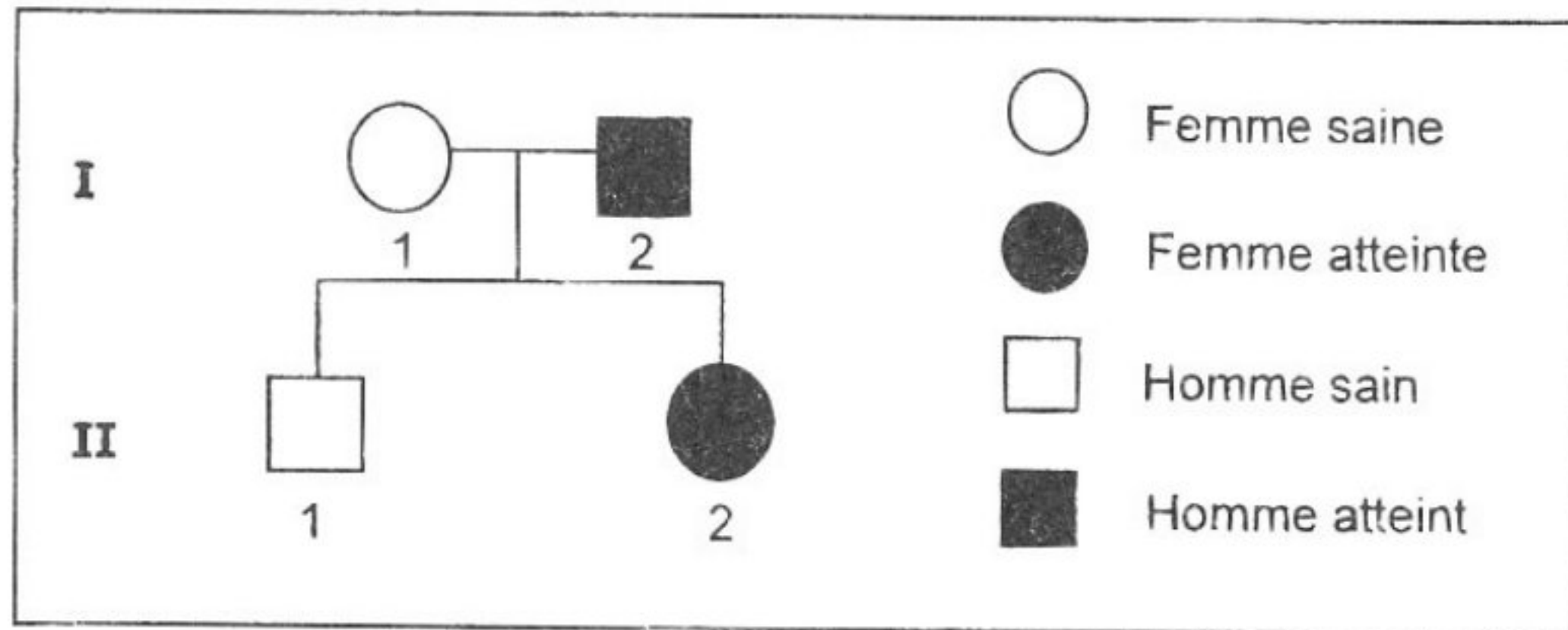
Organes	Débit sanguin ($mL \cdot min^{-1}$)	
	Au repos	Pendant l'effort
Vaisseaux alimentant le cœur	255	1030
Ensemble des muscles	1300	2500
Cerveau	825	825
Organes abdominaux	1350	350

Tableau 2

3- Exploitez les résultats du tableau 2 et vos connaissances afin d'expliquer le mécanisme d'adaptation de l'activité cardiaque aux besoins de l'organisme chez le sportif.

II- Génétique humaine : (5 points)

Le document 3 représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints d'une anomalie héréditaire. Le document 4 représente le résultat de l'électrophorèse de l'ADN de l'individu II_2 de cette famille.



Document 3



Document 4

- 1- Exploitez les données des documents 3 et 4 en vue de :
 - a- montrer que l'allèle responsable de l'anomalie est récessif.
 - b- discuter chacune des deux hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : Le gène responsable de l'anomalie est porté par un autosome.

Hypothèse 2 : Le gène responsable de l'anomalie est porté par le chromosome sexuel X.

- 2- Sachant que l'individu II_1 ne possède pas l'allèle de l'anomalie, précisez alors la localisation chromosomique du gène en question.
- 3- Ecrivez les génotypes des membres de cette famille.

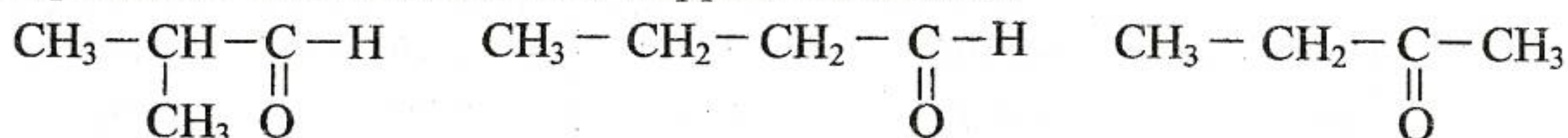
REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTRE DE L'EDUCATION  EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION 2015 Section : Sport	Épreuve : SCIENCES PHYSIQUES	
	Durée : 2 H	Coefficient : 1
	Session de contrôle	

Le sujet comporte 4 pages numérotées de 1/4 à 4/4.

CHIMIE (8 points)

Exercice 1 (4 points)

On dispose de trois composés organiques isomères (B₁), (B₂) et (B₃) de formule brute C₄H₈O, parmi les formules semi-développées suivantes :



Les résultats des tests, à la 2,4-dinitrophénylhydrazine (2,4-D.N.P.H.) et au réactif de Schiff, sur ces composés sont consignés dans le tableau suivant :

Test Composé	Test à la 2,4-D.N.P.H.	Test au réactif de Schiff
(B ₁)	formation d'un précipité jaune orangé	apparition d'une coloration rose
(B ₂)	formation d'un précipité jaune orangé	sans action
(B ₃)	formation d'un précipité jaune orangé	apparition d'une coloration rose

- Déduire de ces tests, la fonction chimique de chacun des composés (B₁), (B₂) et (B₃).
 - Identifier, par sa formule semi-développée, le composé (B₂).
- L'oxydation ménagée du 2-méthylpropan-1-ol donne principalement le composé (B₁) lorsque l'oxydant est en défaut.
 Ecrire la formule semi-développée de cet alcool. En déduire celle de (B₁).
- L'oxydation ménagée du composé (B₃), donne un acide carboxylique (A).
 L'alcool (D) de formule semi-développée $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_2\text{OH}$ réagit avec l'acide (A) pour donner de l'eau et un composé (C).
 - Ecrire la formule semi-développée de (B₃) et celle de l'acide carboxylique (A).
 - Préciser la fonction chimique de (C).
 - Citer deux caractères de la réaction qui se produit entre l'alcool (D) et l'acide carboxylique (A).

Exercice 2 (4 points)

Les amines (A_1) et (A_2) de même formule brute C_2H_7N sont consignées dans le tableau suivant :

Amine	Formule semi-développée	Nom
(A_1)		éthanamine (ou éthylamine)
(A_2)	$CH_3-NH-CH_3$	

- 1) Reproduire et compléter, sur la copie à remettre, le tableau ci-dessus.
- 2) Pour confirmer les classes de (A_1) et (A_2), on fait appel à l'acide nitreux (HNO_2).
L'action de cet acide sur l'une de ces deux amines donne un alcool, du diazote et de l'eau.
 - a- Préciser la classe de cette amine.
 - b- Nommer l'alcool obtenu.
 - c- Ecrire l'équation de la réaction chimique qui s'est produite.
- 3) L'action de l'acide nitreux sur l'autre amine donne un composé (B) et de l'eau.
 - a- Préciser, en le justifiant, si le composé (B) est une N-nitrosamine ou bien un sel d'alkylammonium.
 - b- Ecrire la formule semi-développée de (B).

PHYSIQUE (12 points)

Exercice 1 (7 points)

Un solide (S), supposé ponctuel, de masse $m = 225g$ est attaché à l'une des extrémités d'un ressort élastique (R), l'autre extrémité est maintenue fixe. Ce ressort est à spires non jointives, de masse négligeable devant m et de raideur $k = 25 N.m^{-1}$. Le mouvement de (S) s'effectue sans frottements sur un plan **horizontal**.

La position du centre d'inertie G de (S) est repérée, au cours du temps, par son abscisse $x(t)$ dans un repère $(O, \vec{i})$; O est la position d'équilibre de G et $\vec{i}$ est le vecteur unitaire porté par l'axe $x'x$ comme l'indique la figure 1.

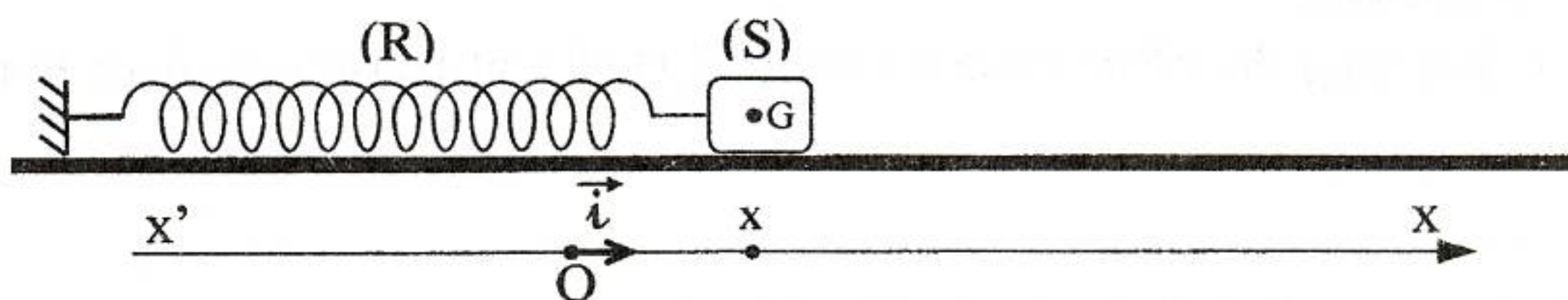


figure 1

On écarte (S) de sa position d'équilibre d'une distance d et on le lâche sans vitesse initiale à l'instant $t = 0$.

Un dispositif expérimental, permet d'enregistrer l'évolution temporelle de l'abscisse $x(t)$ de G. On obtient la courbe de la figure 2.

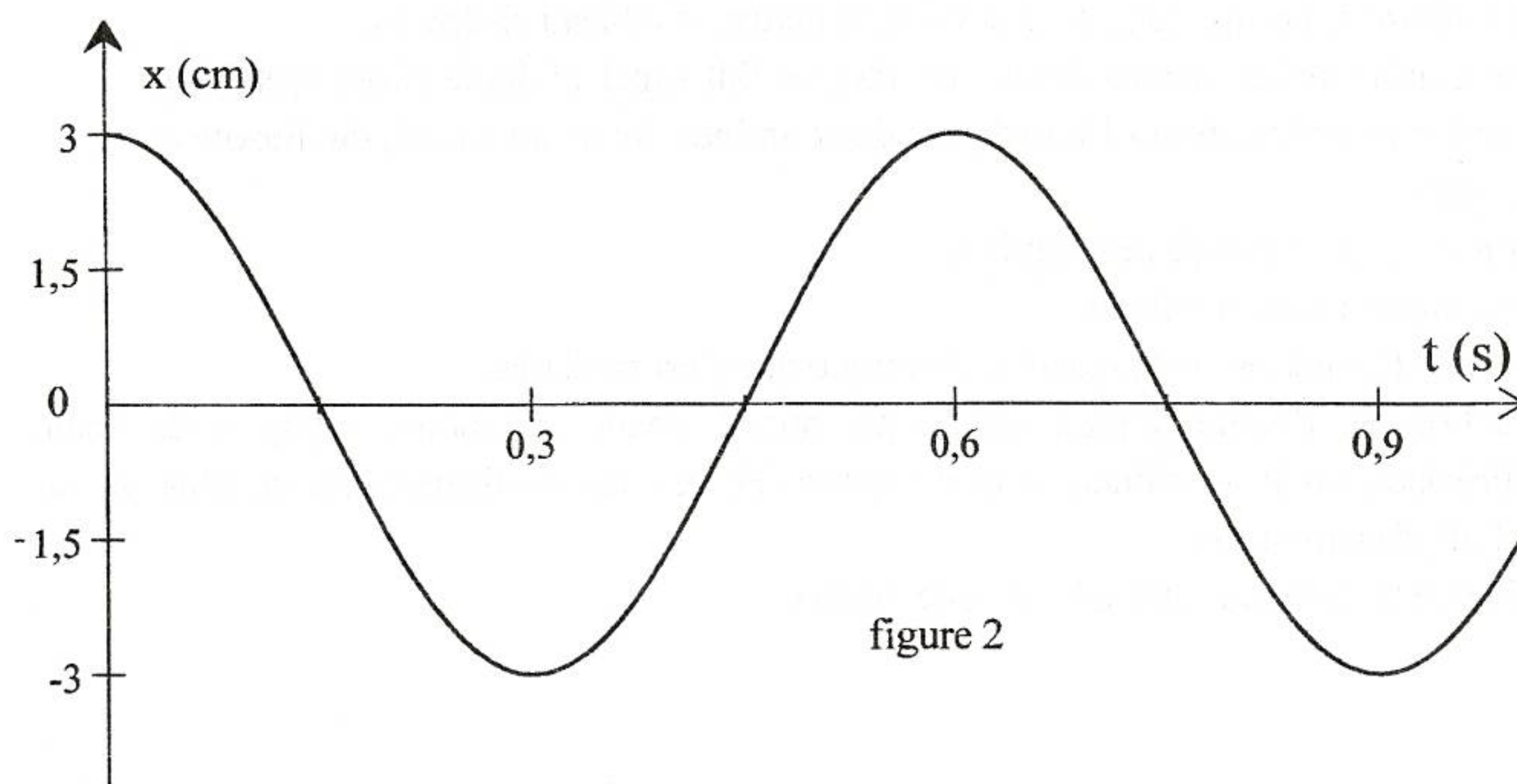
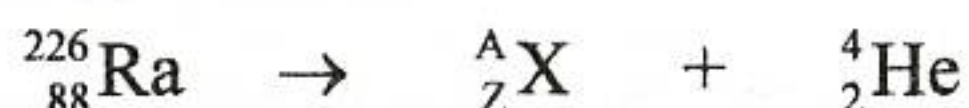


figure 2

- 1) Déterminer, à partir de la courbe de la figure 2 :
 - a- l'état du ressort à l'instant $t = 0$ (comprimé, allongé ou non déformé) ;
 - b- la nature du mouvement de (S) ;
 - c- la valeur de l'amplitude X_m des oscillations de G ;
 - d- la valeur de la période T_0 de ces oscillations.
- 2) Préciser, en le justifiant, si les oscillations de G sont libres non amorties, libres amorties ou forcées.
- 3) a- Calculer la valeur de l'énergie mécanique E_0 du système {solide (S), ressort (R)} à l'instant $t = 0$.
 b- Montrer que le système {solide (S), ressort (R)} est conservatif.
 c- Déduire la valeur de la vitesse $\bar{V}_1$ de (S) lors de son premier passage par sa position d'équilibre.

Exercice 2 (5 points)

Les noyaux ${}^A_Z\text{X}$ et ${}^4_2\text{He}$ se forment par désintégration du radium ${}^{226}_{88}\text{Ra}$ selon la réaction nucléaire modélisée par l'équation suivante :



- 1) Indiquer, en le justifiant, si cette réaction nucléaire est provoquée ou spontanée.
- 2) Préciser le type de radioactivité du radium 226 (α , β^- ou β^+). Justifier la réponse.
- 3) a- Déterminer la valeur du nombre de masse A et celle du nombre de charge Z du noyau ${}^A_Z\text{X}$ en énonçant les lois utilisées.
b- Identifier le noyau ${}^A_Z\text{X}$ à partir du tableau suivant :

Elément chimique (X)	Bismuth (Bi)	Polonium (Po)	Astate (At)	Radon (Rn)
Nombre de charge (Z)	83	84	85	86

- 4) A l'instant $t = 0$, on dispose d'un échantillon contenant $N_0 = 32 \cdot 10^{20}$ noyaux de radium 226 de période radioactive $T = 1599$ ans.
 - a- Définir la période radioactive d'un élément radioactif (ou demi-vie radioactive).
 - b- Déterminer, en années, la durée au bout de laquelle le nombre de noyaux non désintégrés dans cet échantillon est $2 \cdot 10^{20}$ noyaux.

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ♦♦♦♦ EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION 2015	Epreuve : MATHEMATIQUES	
	Durée : 2 H	Coefficient : 1
Section : sport	Session de contrôle	

Le sujet comporte 3 pages.

Exercice 1 (7 points)

Soit (U_n) la suite définie par :
$$\begin{cases} U_0 = 2 \\ U_{n+1} = \frac{1}{4}U_n + 3 \text{ pour tout } n \in \mathbb{N}. \end{cases}$$

- 1) a) Calculer U_1 et U_2 .
 b) En déduire que la suite (U_n) n'est ni arithmétique, ni géométrique.
- 2) a) Montrer par récurrence que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $U_n < 4$.
 b) Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $U_{n+1} - U_n = \frac{3}{4}(4 - U_n)$.
 c) Montrer alors que la suite (U_n) est croissante.
 d) En déduire que la suite (U_n) est convergente.
- 3) Soit (V_n) la suite définie par : $V_n = U_n - 4$ pour tout $n \in \mathbb{N}$.
 a) Montrer que (V_n) est une suite géométrique de raison $\frac{1}{4}$.
 b) Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $V_n = -2\left(\frac{1}{4}\right)^n$.
 c) Calculer $\lim_{n \rightarrow +\infty} V_n$ et en déduire $\lim_{n \rightarrow +\infty} U_n$.
- 4) Soient $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$ et $S'_n = U_0 + U_1 + \dots + U_n$
 a) Montrer que $S_n = \frac{-8}{3}\left(1 - \frac{1}{4^{n+1}}\right)$.
 b) En déduire l'expression de S'_n en fonction de n .

Exercice 2 (6 points)

Un sac contient sept jetons indiscernables au toucher dont :

- quatre noirs et numérotés : 1 ; 2 ; 2 et 3.
- trois blancs et numérotés : 1 ; 2 et 2.

On tire simultanément et au hasard deux jetons du sac.

On considère les événements suivants :

A : « Obtenir deux jetons blancs »

B : « Obtenir au moins un jeton noir »

C : « La somme des numéros portés par les deux jetons est égale à 4 ».

1) a) Calculer $p(A)$.

b) En déduire $p(B)$.

2) Montrer que $p(C) = \frac{8}{21}$.

3) Soit X la variable aléatoire qui à chaque tirage, associe la somme des numéros portés par les deux jetons tirés.

a) Recopier et compléter le tableau suivant donnant la loi de probabilité de la variable aléatoire X .

x_i	2	3	4	5
$p(X = x_i)$			$\frac{8}{21}$	

b) Calculer l'espérance mathématique de X .

Exercice 3 (7 points)

Soit f une fonction définie et dérivable sur $\mathbb{R}$ et (C) sa représentation graphique, dans un repère orthonormé $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

A) On donne ci-dessous le tableau de variation de f .

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f'(x)$	+	0	-
f	$-\infty$	1	$-\infty$

1) En utilisant le tableau de variation de f et sans justification :

a) Donner $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.

b) Donner $f(0)$ et $f'(0)$.

2) Montrer que l'équation $f(x) = 0$ admet dans $[0, +\infty[$ une unique solution α .

B) Dans la suite, on suppose que, $f(x) = x + 2 - e^x$ pour tout $x \in \mathbb{R}$.

1) Montrer que $1 < \alpha < 2$.

2) Montrer que $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = -\infty$ et interpréter graphiquement le résultat obtenu.

3) Soit D la droite d'équation $y = x + 2$.

a) Montrer que la droite D est une asymptote à la courbe (C) au voisinage de $-\infty$.

b) Etudier la position de la courbe (C) par rapport à l'asymptote D.

4) Tracer dans le repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$ la droite D et la courbe (C).

5) a) Vérifier que la fonction F définie sur $\mathbb{R}$ par : $F(x) = \frac{x^2}{2} + 2x - e^x$

est une primitive de f sur $\mathbb{R}$.

b) Calculer l'aire de la partie du plan délimitée par la courbe (C), l'axe des abscisses et les droites d'équations, $x = 0$ et $x = 1$.

الاختبار: الاختصاص الرياضي		الجمهورية التونسية وزارة التربية ◆◆◆◆ امتحان البكالوريا دورة 2015
الشعبة : الرياضة		
الضارب : 0,5	الحصة : ساعتان	
دورة المراقبة		

يجيب المترشح عن السؤالين التاليين

السؤال الأول:

ليس الرياضي مجرد قوة جسيّة وعضلات مفتولة فحسب، وإنما هو أيضا عقل وثقافة وأخلاق. توسّع في ذلك.

السؤال الثاني:

إنّ النّجاح الرياضيّ في أيّ نادٍ أو جمعيّة يرتبط بمدى وضوح المشاريع ووجاهة الاستراتيجيات المعتمدة لتجسيّمها على أرض الواقع، والقدرة على تكريس العمل الجماعيّ بين مختلف الأطراف المعنية. وضّح ذلك.

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION **** EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2015	Épreuve : FRANÇAIS
	Durée : 2 H
	Coefficient : 1.5
Section : Sport	Session de contrôle

Texte

Le football est d'abord une fête. « C'est beau un monde qui joue », nous a dit Michel Platini en exergue de la Coupe du monde. Il a raison. Partout sur la planète, y compris aux États-Unis, ce sport semble aujourd'hui indissociable¹ de nos activités quotidiennes, même si certains l'admettent difficilement. André Malraux a écrit un jour que le cinéma était à la fois un art, le septième, et une industrie. Il en va de même pour le football, qui est tout simplement devenu un véritable phénomène de société. Il a dépassé nos rêves et s'est installé dans nos vies [...].

Souvenez-vous de votre cour d'école et de cette balle en caoutchouc insaisissable après laquelle continuent de courir les enfants du monde entier ! Le foot efface tout quand on est gamin, les chagrins, les brimades, les devoirs fastidieux. Sans qu'on le sache, très naturellement, il nous inculque quelques principes essentiels dans la conduite de notre vie. « Tout ce que je sais de fondamental, je le tiens du football » disait Albert Camus, le gardien de buts. C'est dans la gadoue² ou la caillasse, dans un village reculé ou sur le terrain synthétique d'une grande ville qu'on joue avec l'autre. L'équipier ou l'adversaire. C'est là, et pas souvent ailleurs, que naissent la tolérance et la fraternité.

C'est peut être pour cela que le football est devenu le sport le plus populaire du monde. C'est aussi parce qu'il est le jeu le plus simple. Il y a donc ces ballons de l'enfance mais ensuite viennent l'excitation et le bonheur de la compétition. Apparaît enfin le football- spectacle, celui qui remue d'énormes foules, où d'incomparables artistes donnent la leçon qu'essaieront de retenir des centaines de millions de pratiquants. Léonidas, Zamora, Pelé, Copa, Puskas, Di Stefano, Cruyff, Platini, Maradona, Ronaldo, Zidane sont les dépositaires de la magie du football.

Que l'on soit encore sur la pelouse ou qu'on l'ait quittée, qu'on soit un spectateur-esthète³ ou un supporter fanatique, l'émotion que procure le football dure toute une vie. Ce sont les mêmes frissons que j'ai ressentis à la fin des années 50 sous la butte du vieux stade Jean-Bouin à Nîmes et ce grand soir d'été dans l'étouffante cuvette mexicaine de Jalesco à Guadalajara en 1986. [...].

L'émotion joue à domicile comme à l'extérieur. Et le football a tout l'air d'être éternel.

Eugène Saccamano, *Larousse du football*

Édition Jules Chancel ©LAROUSSE BORDAS 1998

¹ Indissociable (adj.) : inséparable

² La gadoue (nom commun) : la boue, la terre trempée

³ esthète (adj.) : celui qui cherche et cultive la beauté

I- Étude de texte : (10 points)

- 1) Dans le premier paragraphe, pourquoi le football est-il considéré comme un phénomène de société ? (2 points)
- 2) a- Quel est l'effet du football sur la personnalité de l'enfant ? (3 points)
b- Relevez et expliquez un procédé qui rend compte de cet effet.
- 3) Quel rôle les vedettes du ballon rond ont-ils joué dans l'évolution du football ? Appuyez votre réponse par deux indices du texte. (3 points)
- 4) Qu'est-ce qui fait du football un sport éternel ? Illustrez votre réponse par deux indices textuels. (2 points)

II Essai : (10 points)

« Tout ce que je sais de fondamental, je le tiens du football. » disait Albert Camus.

Pensez-vous que le football continue à éduquer et à préparer les jeunes à la vie sociale ? Vous développerez un point de vue structuré sur ce sujet en l'appuyant par des arguments et des exemples précis.

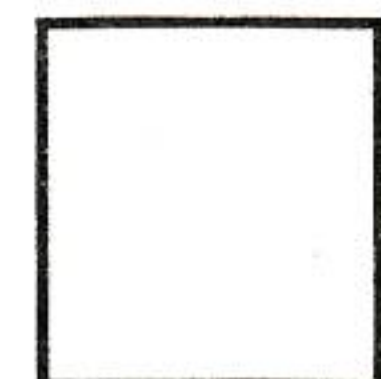
RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION **** EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2015	Épreuve : ANGLAIS
	Durée : 2 H
	Coefficient : 1.5
Section : Sport	Session de contrôle

Le sujet comporte 04 pages.

THE TEXT

1. At a private school in Houston, eighth-graders shot angry red birds across a video screen for a lesson on Newton's law of motion. High-school students in Los Angeles create the "Zombie Apocalypse" computer game to master character development. And elementary students in Hampstead, North Carolina, build a virtual city to understand spatial reasoning.
2. These seemingly playful adventures represent a new frontier in education: videogames as teaching tools. Though it's still a growing movement, scores of teachers nationwide are using games such as "Angry Birds," "Minecraft," and "World of Warcraft" to teach maths, science, writing, and even teamwork. The movement is driven by a generation of young teachers who grew up with computer games, and a need to reach children whose obsession with videogames sometimes desensitizes them to the traditional, slower-paced classroom lectures.
3. Proponents say videogames can be powerful classroom instruments that push students to think creatively to solve complex problems. They provide rapid feedback that forces students to rethink and alter strategies. And they can empower students to work together to conquer specific tasks.
4. Joey J. Lee, an assistant professor at Columbia University's Teachers College in New York, says videogames allow students to explore, be curious and persist through negative outcomes. "In many of these games, the best way to learn is to continually fail and then reassess and try again," he says.
5. The use of games in school isn't without its critics. Opponents say games are addictive and violent. Some parents worry that children already spend too much time in front of glowing screens, while others argue that the games are based on rewards, corrupting the idea of learning.

<http://online.wsj.com/news/articles/>



Section : N° d'inscription : Série :
Nom et prénom :
Date et lieu de naissance :

Signatures des
surveillants

.....
.....



READING COMPREHENSION QUESTIONS (5 marks)

1. Tick (✓) the right alternative. (1 mark)

The text is mainly about:

- a. The importance of video games. ☐
- b. Using video games in teaching. ☐
- c. The benefits of video games. ☐

2. For each of the following statements, pick out one detail from the text showing that it is false. (2 marks)

- a. Video games encourage individual students to work on their own. (Paragraph 3)

.....

- b. Making mistakes is quite discouraging. (paragraph 4)

.....

3. Focus on paragraph 5 and list two disadvantages of using video games in the classroom. (2 marks)

- a.
- b.

LANGUAGE (10 marks)

1. Put the bracketed words in the correct tense/form. (0.5x7=3.5 marks)

Schools are being urged to stop pupils from using playgrounds at lunchtime and employees to avoid cycling, running or walking to work during rush hour in the areas of England worst affected by the ❶(continue) rise in pollution. The government, public health doctors and experts in pollution are also advising older people and ❷(that)..... with a heart or lung problem such as asthma to avoid ❸(exercise) outdoors and use a gym instead. One expert said the ❹(threaten) to health was so great that even usually healthy people who exercise outdoors such as ❺(cycle),

NE RIEN ECRIRE ICI

might end up with a sore throat or cough until the pollution ⑥(ease) The increase in smog that ⑦(begin) last weekend is expected to bring high levels on Thursday in East Anglia and the Midlands.

2. Select 7 words from the box below to complete the paragraph. (0.5x7=3.5 marks)

including – designed – on – social – needed – internet – carried – websites – designated

Facebook can gain direct access to a person's mobile and take pictures or make videos at any time without explicit consent, Members of Parliament warn as they call ① social media companies to simplify their terms and conditions. The MP said that they should simplify the conditions of using their services, which are ② for US courts. The MPs urged the Government to draw up new guidelines for ③ and apps explaining clearly how they use personal data, warning that laws will be ④ if companies fail to comply. The MPs highlighted terms for Facebook Messenger's mobile app, used by more than 200,000 million people a month, that means it can gain direct access to a mobile or tablet, ⑤ taking pictures or making videos, at any time without explicit confirmation from the owner. MPs also pointed to criticism of the company earlier this year after it ⑥ out a psychological experiment that recorded users' moods as news feeds on the ⑦ network were manipulated. Andrew Miller MP said: "I hope that a voluntary system of guidelines can work."

3. Circle the right option. (0.5x6=3 marks)

A potato farmer, Cliff Young, 61, took part in a Sydney to Melbourne ultra-marathon race in 1983. Coached by his mother (**which** – **whom** – **who**) was 81 at the time, he started the marathon with work boots and overalls. While competing against world-class marathon (**runners** – **banners** – **travelers**) who were backed up by big sports companies and had hundreds of hours preparing for the race, his informal training regime consists (**at** – **in** – **on**) running for his sheep. He told the organizers that if he could run after his sheep for a few days, he could surely (**compete** – **complete** – **compliment**) with other runners.

NE RIEN ECRIRE ICI

The ultra-marathon normally took 7 days to complete and his decision seemed suicidal. In fact, some people tried (**stop – stopping – to stop**) him from running the super-difficult race because they thought he could die due to the heat and fatigue. Cliff managed to finish the 875-kilometere race in less than 6 days and actually (**hit – broke – struck**) the race record by 2 days. Cliff Young showed that being old is not a barrier and being a champion does not mean having super-human strength, but just super-human wills.

WRITING (5 marks)

Because of their very busy training schedule, many young sportsmen/women decide to leave school at an early age. Write a 10-line **article** in your weekly sports magazine **suggesting solutions** that may enable sportsmen/women to continue their education.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....