

مواضيع دورة  
المراقبة 2017  
شعبة : الرياضيات

الاختبار: الاختصاص الرياضي		الجمهورية التونسية
الشعبة : الرياضة		وزارة التربية
الضارب : 0.5		●●●●●
الحصة : 2 س		امتحان البكالوريا
دورة المراقبة		دورة 2017

يجيب المترشح عن السؤالين التاليين

السؤال الأول : (8 نقاط)

تحدّث عن الألعاب الأولمبية الحديثة : متى انتظمت ؟ وأين كان ذلك ؟ وما هي أبرز أهدافها ؟

السؤال الثاني: (12 نقطة)

" توخّي نظام حياتي وقائي بعد التدريب الرياضي أو المنافسة شرط أساسي لتطوير الأداء وتحقيق نتائج أفضل".

أبد رأيك مبرزاً مختلف جوانب هذا السلوك.

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION



EXAMEN DU BACCALAURÉAT  
SESSION 2017

Épreuve : Sciences biologiques

Section : Sport

Durée : 3h

Coefficient : 3

Session de contrôle

Le sujet comporte quatre pages numérotées 1/4-2/4-3/4 et 4/4

**PREMIERE PARTIE (8 points)**

**I- QCM (4 points)**

Pour chacun des items suivants (de 1 à 8), il peut y avoir (une ou deux) réponse(s) correcte(s).  
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).

**NB : toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.**

**1) Une augmentation de la concentration plasmatique de testostérone exerce :**

- a. un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de LH.
- b. un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de FSH.
- c. un rétrocontrôle positif sur la sécrétion de Gn-Rh.
- d. une action stimulatrice sur la spermatogenèse.

**2) L'amniocentèse est une technique :**

- a. de séparation des fragments d'ADN fœtal.
- b. de prélèvement des cellules du cordon ombilical.
- c. conseillée dans le cas d'un père âgé de 40 ans.
- d. conseillée dans le cas d'une mère âgée de 40 ans.

**3) L'ADH intervient dans la régulation de la pression artérielle en :**

- a. augmentant la volémie.
- b. stimulant la réabsorption de  $\text{Na}^+$ .
- c. stimulant la sécrétion de l'aldostérone.
- d. favorisant la vasodilatation des artérioles.

**4) L'extension de la jambe, suite à la percussion du tendon rotulien, est un réflexe :**

- a. bulbaire.
- b. médullaire.
- c. de coordination.
- d. poly-synaptique.

**5) Chez un homme normal, la sécrétion de FSH est stimulée par :**

- a. l'ABP.
- b. la Gn-Rh.
- c. l'inhibine.
- d. la testostérone.

**6) Les conditionnements répondant et opérant se caractérisent par une :**

- a. récompense.
- b. phase d'entraînement.
- c. stabilité des réseaux neuronaux.
- d. mise en mémoire de l'apprentissage.

**7) Le nerf pneumogastrique véhicule un message nerveux efférent vers :**

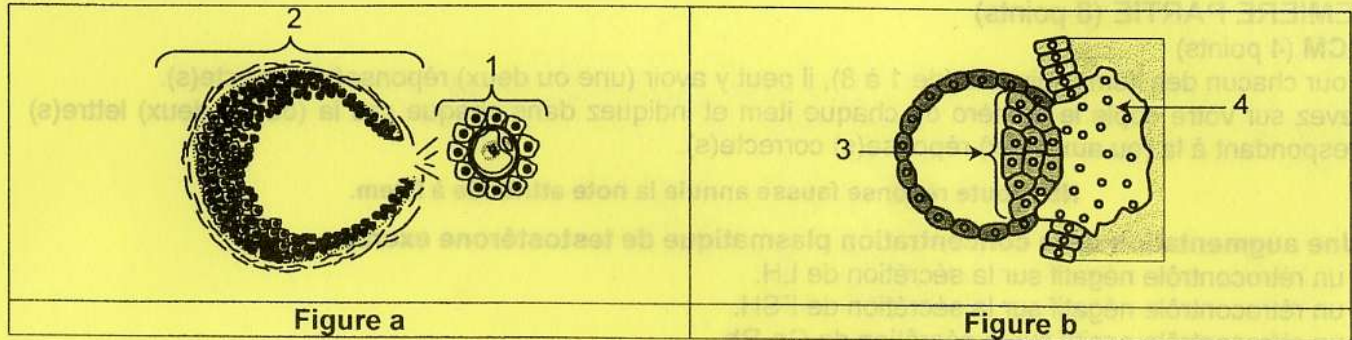
- a. le cœur.
- b. les artérioles.
- c. Les corticosurrénales.
- d. les médullosurrénales.



- 8) Le potentiel de récepteur, enregistré au niveau du fuseau neuromusculaire, est une réponse :
- modulée en fréquence.
  - graduée en amplitude.
  - résultant de la transduction.
  - propageable sur une longue distance.

## II- Fonction reproductrice chez la femme (4 points)

Les figures a et b du document 1 illustrent deux événements qui se déroulent au niveau de l'appareil génital de la femme.



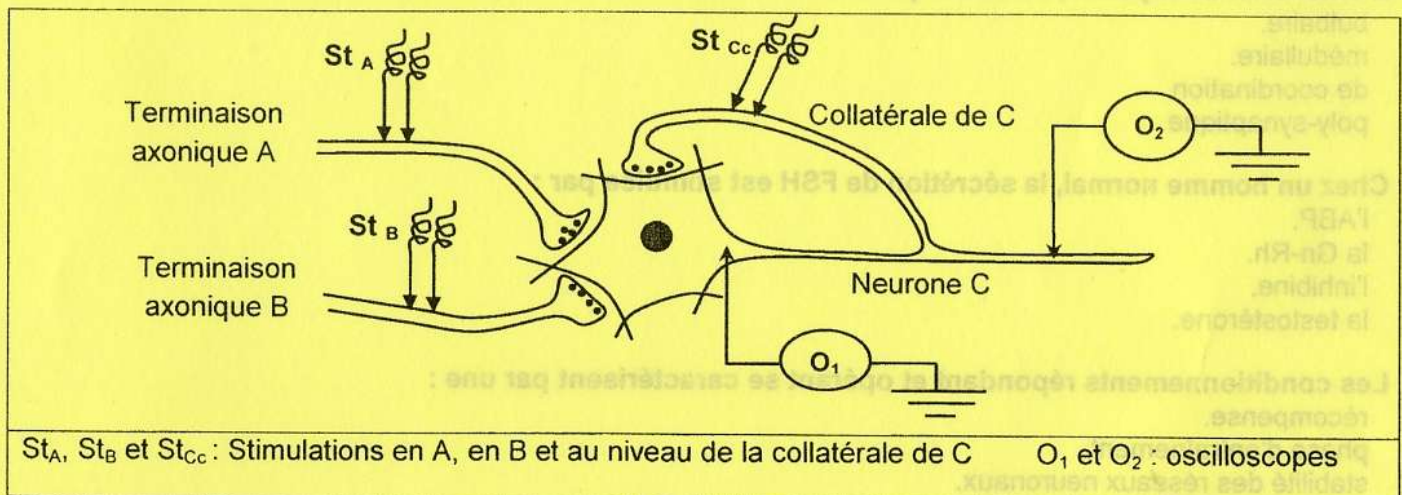
Document 1

- Légendez le document 1 en reproduisant les numéros des flèches (de 1 à 4) sur votre copie.
  - Identifiez les deux événements illustrés par les figures a et b.
  - Précisez les lieux de leur déroulement.
- Expliquez les interactions hormonales qui existent entre l'élément 4, l'ovaire et l'utérus.

## DEUXIEME PARTIE (12 points)

### I- Neurophysiologie (7 points)

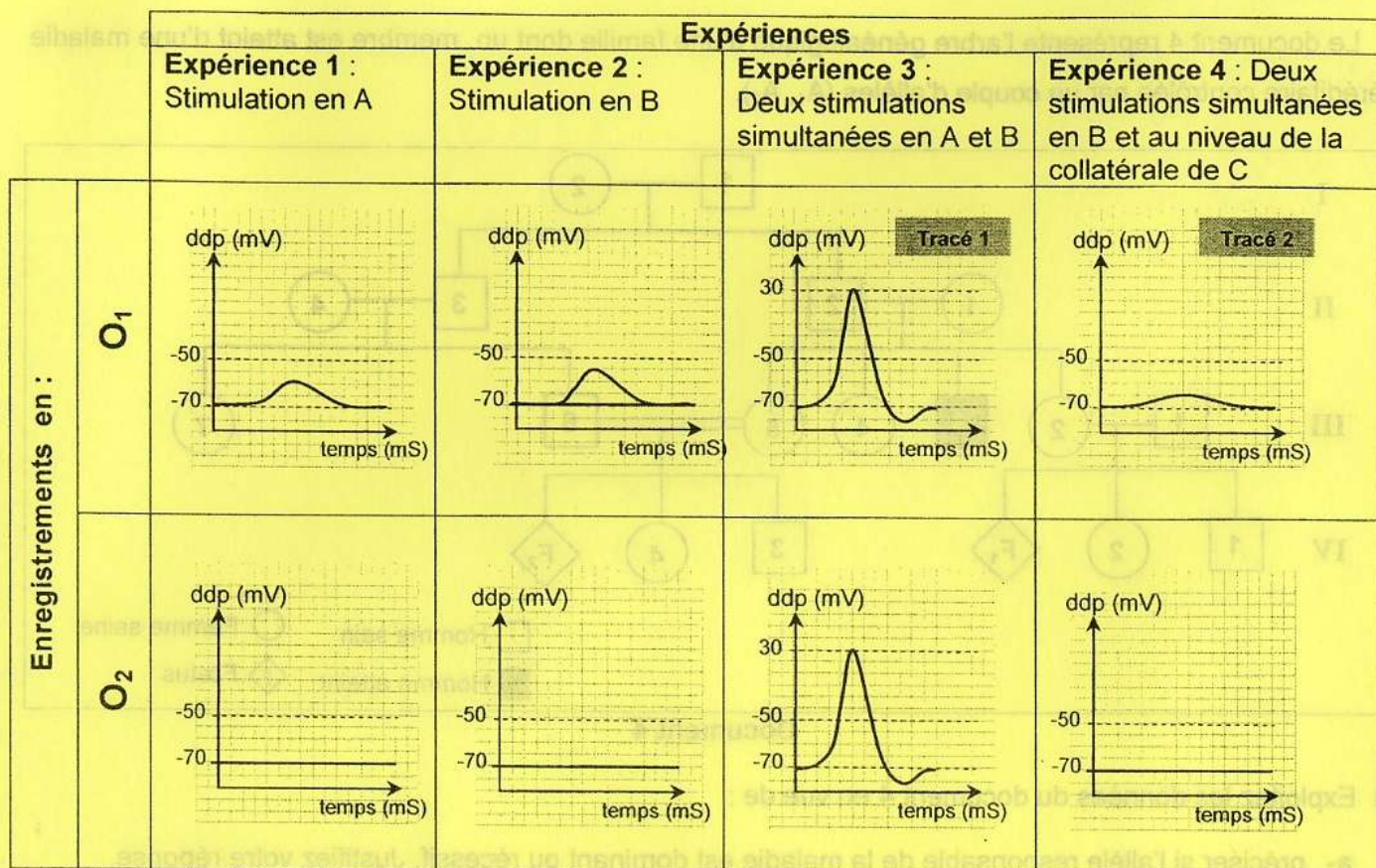
On se propose d'étudier certains aspects du fonctionnement des synapses. Pour cela, on réalise quatre expériences en utilisant le dispositif expérimental représenté dans le document 2.



Document 2

On stimule, de manière efficace, séparément et simultanément les terminaisons axoniques A et B et la collatérale de C. Les réponses obtenues sont enregistrées au niveau des oscilloscopes O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> et sont présentées par le document 3.





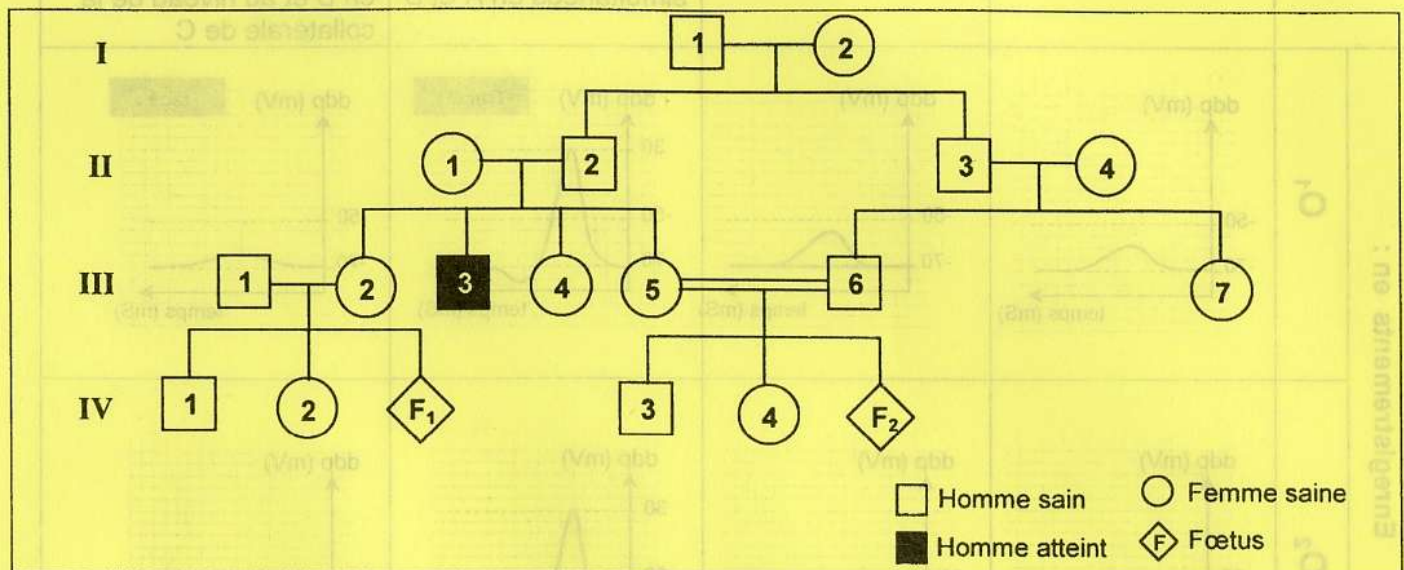
Document 3

- Exploitez les données du document 3 en vue :
  - d'identifier les tracés 1 et 2.
  - d'expliquer l'obtention du tracé 1.
  - de préciser la nature des synapses A-C et B-C.
- Représentez, en justifiant votre réponse, les tracés attendus au niveau de O<sub>1</sub> :
  - suite à la stimulation efficace de la collatérale C.
  - suite à la stimulation efficace et simultanée en A, en B et au niveau de la collatérale de C.
- Déduisez la nature de la synapse C-collatérale de C.
- Expliquez les différences de réponses enregistrées au niveau de l'oscilloscope O<sub>2</sub> dans les deux expériences 3 et 4.
- A partir des informations dégagées précédemment et en faisant appel à vos connaissances, expliquez le rôle du neurone C.



## II- Génétique humaine (5 points)

Le document 4 représente l'arbre généalogique d'une famille dont un membre est atteint d'une maladie héréditaire contrôlée par un couple d'allèles ( $A_1$ ,  $A_2$ ).



Document 4

1) Exploitez les données du document 4 en vue de :

a- préciser si l'allèle responsable de la maladie est dominant ou récessif. Justifiez votre réponse.

b- discuter les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse 1** : le gène responsable de la maladie est porté par le chromosome sexuel Y.
- **Hypothèse 2** : le gène responsable de la maladie est porté par le chromosome sexuel X.
- **Hypothèse 3** : le gène responsable de la maladie est porté par un autosome.

2) L'électrophorèse de l'ADN correspondant au gène en question, a été effectuée chez certains membres de cette famille. Les résultats sont présentés par le document 5.

	III <sub>1</sub>	III <sub>2</sub>	III <sub>3</sub>	III <sub>5</sub>	III <sub>6</sub>
A <sub>1</sub>		■	■	■	■
A <sub>2</sub>	■	■		■	■

Document 5

Exploitez les données des documents 4 et 5 en vue de :

a- préciser laquelle des hypothèses énoncées précédemment est à retenir.

b- écrire les génotypes possibles ou certains des deux fœtus F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub>.

c- proposer une explication qui justifie l'obtention d'un fœtus atteint chez l'une des deux sœurs.



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

## CHIMIE (8 points)

### Exercice n°1 (4 points) :

On dispose de trois alcools ( $A_1$ ), ( $A_2$ ) et ( $A_3$ ) consignés dans le tableau suivant :

Alcool	Nom	Formule semi-développée	Classe
( $A_1$ )		$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	
( $A_2$ )		$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	
( $A_3$ )	2-méthylpropan-2-ol		

- 1) Reproduire et compléter, sur la copie à remettre, le tableau précédent.
- 2) L'oxydation ménagée de l'alcool ( $A_1$ ) donne un composé oxygéné (B).
  - a- Préciser la fonction chimique du composé (B).
  - b- Ecrire la formule semi-développée de (B).
- 3) L'oxydation ménagée de l'alcool ( $A_2$ ) donne un composé (C) qui rosit le réactif de Schiff et qui s'oxyde à son tour pour donner un composé (D).
  - a- Préciser la fonction chimique de chacun des composés (C) et (D).
  - b- Ecrire la formule semi-développée de chacun des composés (C) et (D).
  - c- Nommer le composé (D).
- 4) Préciser parmi les alcools ( $A_1$ ), ( $A_2$ ) et ( $A_3$ ), celui qui résiste à une oxydation ménagée en milieu acide.



### Exercice n°2 (4 points) :

On considère l'amine ( $A_1$ ) de formule semi-développée  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$  et l'amine ( $A_2$ ) de formule semi-développée  $\text{R}-\text{NH}-\text{CH}_3$  où R est un groupe alkyle qui peut être :

- un méthyle  $-\text{CH}_3$  ;
- ou un éthyle  $-\text{CH}_2-\text{CH}_3$  ;
- ou un propyle  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ .

1) Donner le nom de l'amine ( $A_1$ ).

2) On prépare une solution aqueuse (S) de l'amine ( $A_1$ ).

- a- Ecrire l'équation de la réaction de l'amine ( $A_1$ ) avec l'eau.
- b- Indiquer le caractère acido-basique de cette solution.
- c- Proposer une expérience qui permet de justifier ce caractère.

3) L'amine ( $A_1$ ) réagit avec un chlorure d'acyle de formule semi-développée  $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{Cl}$  pour donner le chlorure d'hydrogène ( $\text{HCl}$ ) et un amide (B).

Ecrire la formule semi-développée de l'amide (B).

4) L'action de l'acide nitreux ( $\text{HNO}_2$ ) sur l'amine ( $A_2$ ) donne de l'eau et une N-nitrosamine de formule semi-développée :  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_3)-\text{N}=\text{O}$

- a- Trouver la formule semi-développée de l'amine ( $A_2$ ). La nommer.
- b- Préciser la classe de l'amine ( $A_2$ ).

## PHYSIQUE (12 points)

### Exercice n°1 (7 points) :

Un pendule élastique est formé d'un solide (S), supposé ponctuel, de masse  $m$  attaché à l'une des extrémités d'un ressort élastique (R) à spires non jointives, de masse supposée nulle et de raideur  $k = 20 \text{ N.m}^{-1}$ . L'autre extrémité du ressort est fixe et le solide (S) peut glisser sans frottement sur un plan horizontal.

La position du centre d'inertie G du solide (S) est repérée par son élongation  $x$  dans un repère  $(O, \vec{i})$  où O est la position de G lorsque le solide (S) à l'équilibre et  $\vec{i}$  un vecteur unitaire porté par l'axe (X'X) comme l'indique la figure 1.

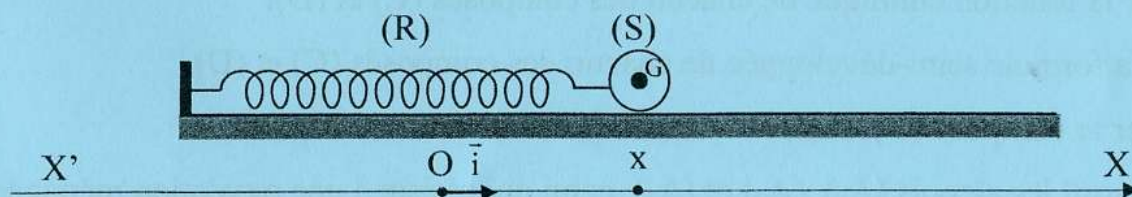


figure 1

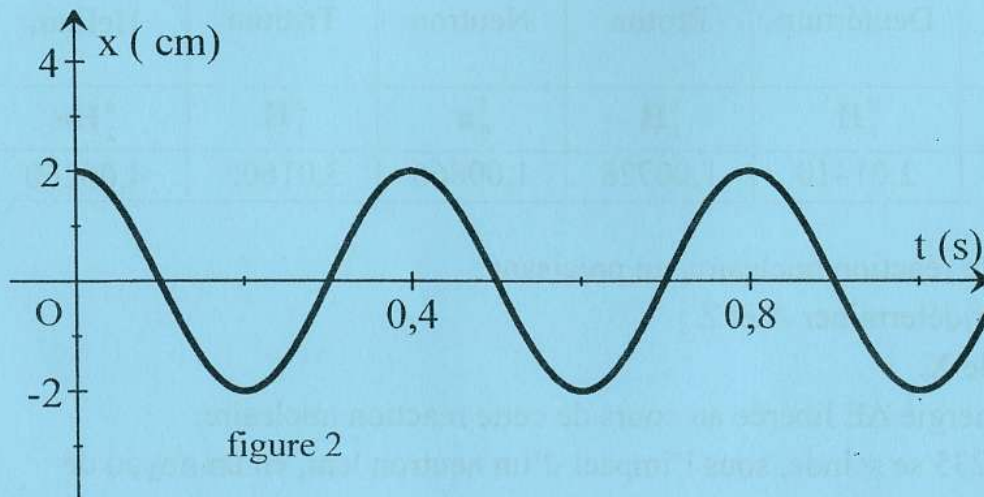


Pour étudier le mouvement de (S), on l'écarte à l'instant  $t = 0$ , d'une distance  $d = 2$  cm de sa position d'équilibre et on l'abandonne sans vitesse initiale.

- 1) a- Reproduire, sur la copie à remettre, le schéma de la figure 1 et représenter les forces extérieures qui s'exercent sur (S) à l'instant  $t$ .
- b- Montrer que l'équation différentielle qui régit le mouvement de (S) s'écrit sous forme :

$$\frac{d^2x}{dt^2} + \omega_0^2 x = 0 \text{ en précisant l'expression de } \omega_0.$$

- 2) La courbe de la figure 2 donne l'évolution de l'élongation  $x$  de G au cours du temps.



- a- Donner l'équation horaire de l'oscillateur harmonique étudié en fonction de l'amplitude  $X_{\max}$ , la période propre  $T_0$  et la phase initiale  $\phi_0$ .
- b- Déterminer, à partir de cette courbe :
  - l'amplitude  $X_{\max}$  des oscillations de G ;
  - la période propre  $T_0$  des oscillations de G ;
  - la phase initiale  $\phi_0$ .
- 3) a- Ecrire, à un instant  $t$ , l'expression :
  - \* de l'énergie cinétique  $E_c$  du solide (S) en fonction de  $m$  et de la vitesse instantanée  $v$ .
  - \* de l'énergie potentielle  $E_p$  du système {solide, ressort, terre} en fonction de  $k$  et  $x$  sachant que l'énergie potentielle de pesanteur, à tout instant, est nulle.
- b- Dédire l'expression de l'énergie mécanique  $E$  du système {solide, ressort, terre}.
- c- Calculer, en se référant à la courbe de la figure 2, l'énergie mécanique  $E_0$  à l'instant  $t_0 = 0$  et l'énergie mécanique  $E_1$  à l'instant  $t_1 = 0,2$  s du système {solide, ressort, terre}.
- d- Dédire, en le justifiant, si ce système est conservatif ou bien non conservatif.



### Exercice n°2 (5 points) :

La fusion nucléaire d'un noyau de Deutérium avec un noyau de Tritium donne un noyau d'Hélium  ${}^4_2\text{He}$  et une particule  ${}^A_Z\text{X}$ .

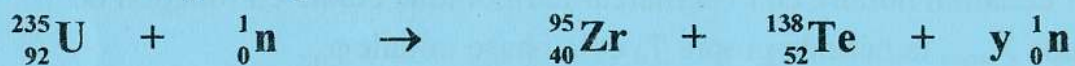
- 1) a- Définir une réaction de fusion nucléaire.
- b- Préciser si la réaction de fusion nucléaire est une réaction spontanée ou bien provoquée.
- c- Les symboles de certains noyaux et particules ainsi que leurs masses sont consignés dans le tableau suivant :

Nom de la particule ou du noyau	Deutérium	Proton	Neutron	Tritium	Helium
Symbole	${}^2_1\text{H}$	${}^1_1\text{H}$	${}^1_0\text{n}$	${}^3_1\text{H}$	${}^4_2\text{He}$
Masse (en u)	2,01410	1,00728	1,00866	3,01605	4,00260

Ecrire l'équation de cette réaction nucléaire, en précisant :

- Les lois utilisées pour déterminer A et Z ;
- Le nom de la particule X.

- 2) Calculer, en MeV, l'énergie  $\Delta E$  libérée au cours de cette réaction nucléaire.
- 3) Un noyau d'Uranium 235 se scinde, sous l'impact d'un neutron lent, en un noyau de Zirconium et un noyau de Tellure avec émission de y neutrons suivant la réaction nucléaire modélisée par l'équation :



- a- Nommer cette réaction nucléaire provoquée.
- b- Calculer y en précisant la loi utilisée.
- c- Calculer, en MeV, l'énergie  $\Delta E'$  libérée par un noyau d'Uranium 235 au cours de cette réaction nucléaire.

#### Données :

- masse d'un noyau d'Uranium 235 :  $m({}^{235}_{92}\text{U}) = 235,04392 \text{ u}$  ;
- masse d'un noyau de Zirconium 95 :  $m({}^{95}_{40}\text{Zr}) = 94,90804 \text{ u}$  ;
- masse d'un noyau de Tellure 138 :  $m({}^{138}_{52}\text{Te}) = 137,92903 \text{ u}$  ;
- masse d'un neutron :  $m({}^1_0\text{n}) = 1,00866 \text{ u}$  ;
- unité de masse atomique :  $u = 931,5 \text{ MeV} \cdot \text{c}^{-2}$ .



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

○○●○○

EXAMEN DU BACCALAURÉAT

SESSION 2017

Épreuve : **Mathématiques**

Section : **Sport**

Durée : 2h

Coefficient : 1

**Session de contrôle**

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

*La page 4/4 est à remettre avec la copie.*

## Exercice n° 1 (6 points)

Une urne contient dix jetons indiscernables au toucher :

- Quatre portent le nombre 1
- Trois portent la lettre a
- Trois portent la lettre b

Une épreuve consiste à tirer simultanément et au hasard trois jetons de l'urne.

1) Calculer la probabilité de chacun des évènements suivants :

**A** « Chacun des trois jetons tirés porte le nombre 1 »

**B** « Obtenir un seul jeton qui porte la lettre a »

**C** « Obtenir au moins un jeton qui porte une lettre »

2) Soit  $X$  l'aléa numérique qui à chaque épreuve associe le nombre de jetons portant la lettre a.

a) Justifier que les valeurs prises par  $X$  sont 0 ; 1 ; 2 et 3.

b) Déterminer la loi de probabilité de  $X$ .

c) Calculer l'espérance mathématique et la variance de  $X$ .

## Exercice n° 2 (7 points)

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



1) a) Vérifier que  $U_1 = \frac{3}{4}\ln(2)$  et que  $U_2 = \frac{5}{8}\ln(2)$ .

b) Montrer que la suite  $(U_n)$  n'est ni géométrique ni arithmétique.

2) Soit la suite  $(V_n)$  définie sur  $\mathbb{N}$  par  $V_n = U_n - \frac{1}{2}\ln(2)$

a) Vérifier que  $V_0 = \frac{1}{2}\ln(2)$ .

b) Montrer que  $(V_n)$  est une suite géométrique de raison  $\frac{1}{2}$  et exprimer

$V_n$  en fonction de  $n$ .

c) Montrer que  $(V_n)$  est décroissante.

3) a) Montrer que pour tout entier naturel  $n$ ,  $U_n = \frac{1}{2}\ln(2) + \frac{\ln(2)}{2^{n+1}}$ .

b) Calculer alors la limite de la suite  $(U_n)$ .

### Exercice n° 3 (7 points)

Soit la  $f$  fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = e^{2-x}$  et  $C$  sa courbe représentative dans un repère orthonormé  $(0, \vec{i}, \vec{j})$ .

1) a) Calculer  $f(1)$  et  $f(2)$ .

b) Déterminer les limites de  $f$  en  $-\infty$  et en  $+\infty$ .

c) Dresser le tableau de variations de  $f$ .

2) a) Montrer que  $f$  réalise une bijection de  $\mathbb{R}$  sur un intervalle  $I$  qu'on précisera.

b) Montrer que l'équation  $f(x) = 2 + \ln 2$  admet dans  $\mathbb{R}$  une unique solution  $\alpha$  et que  $\alpha \neq 1$ .

3) On a représenté dans l'annexe ci-jointe la courbe  $C$ .

a) Construire dans le même repère la courbe  $C'$  de la fonction réciproque de  $f$ .

b) Placer, dans le repère  $(0, \vec{i}, \vec{j})$ , le point  $E(\alpha; 0)$ .



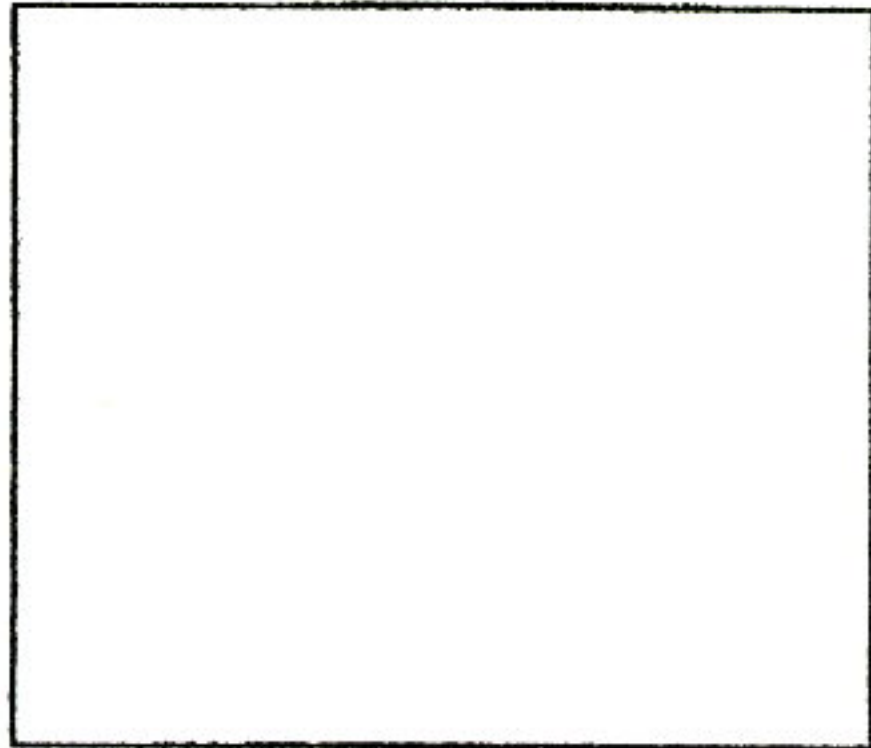
c) Hachurer la partie **P** du plan limitée par la courbe **C**, l'axe des abscisses et les droites d'équations  $x=\alpha$  et  $x=2$ .

4) a) Montrer que la fonction  $F$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $F(x) = -f(x)$  est une primitive de  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .

b) Montrer que l'aire  $A$  de la partie **P** est égale à  $f(\alpha) - f(2)$  u.a .

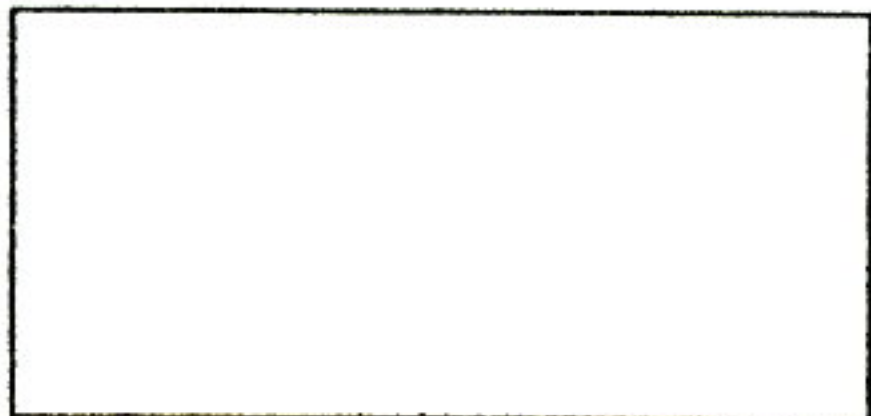
c) Dédurre que  $A = 1 + \ln 2$ .



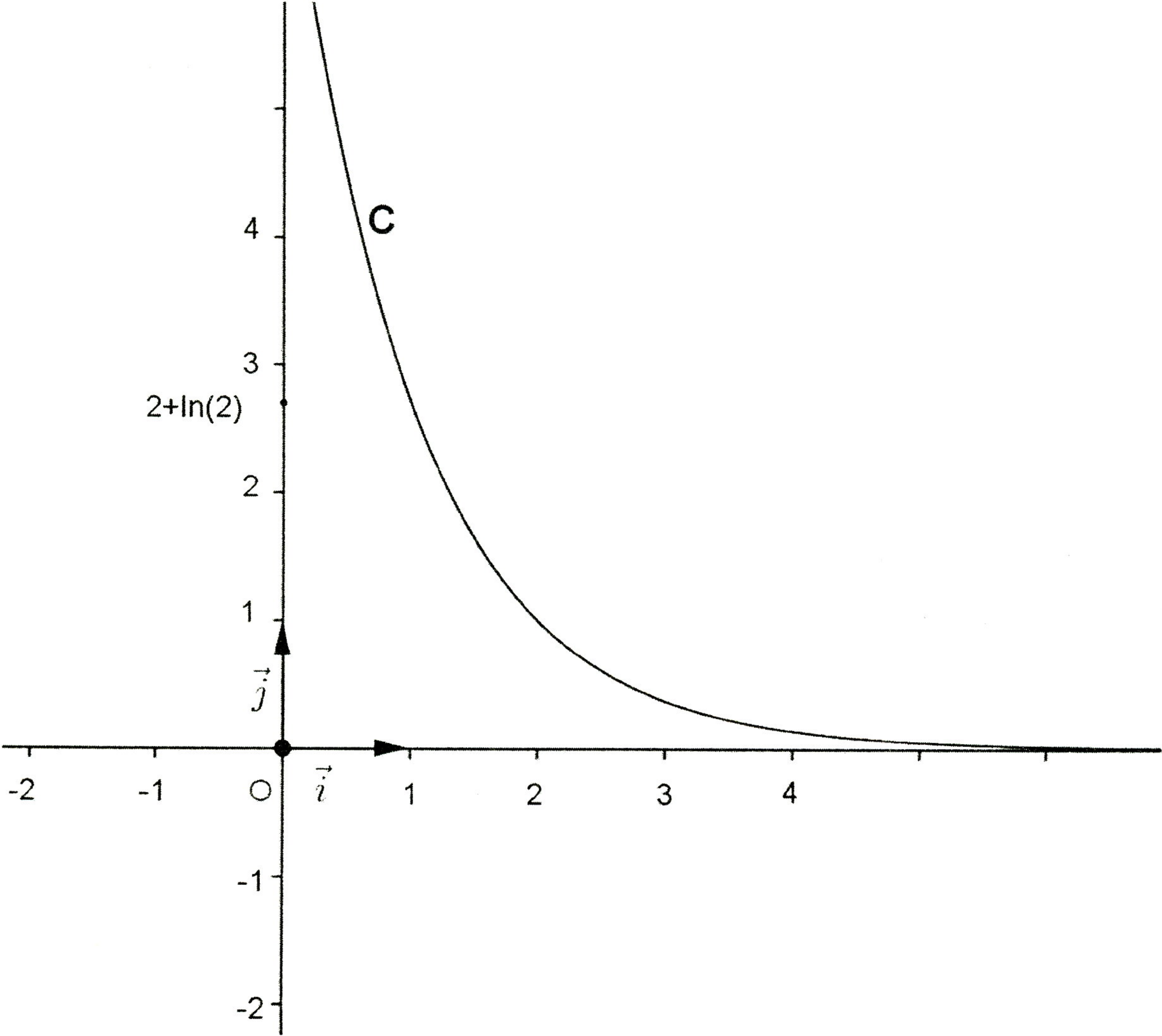


Section : ..... N° d'inscription : ..... Série : .....  
Nom et Prénom : .....  
Date et lieu de naissance : .....

Signatures des surveillants  
.....  
.....



**Épreuve : Mathématiques    Section : Sport**  
**Annexe à rendre avec la copie**





الاختبار: العربية		الجمهورية التونسية وزارة التربية ●●○○●● امتحان البكالوريا دورة 2017
الشعبة: الرياضة		
الضارب: 1	الحصة: 2 س	
دورة المراقبة		

## النص:

إنّ الأحكام القضائية الحديثة تؤكدُ ضرورةً تكيفِ العقدِ المبرم بين النادي الرياضي واللاعب ليصبحَ عقدَ عملٍ. هذا ما تنصُّ عليه لوائح الاحتراف المنظمة لهذا العقد.

والجدير بالذكر أنّ النظرة إلى الرياضة قد اختلفت عما كانت عليه في القرن التاسع عشر، إذ كان يُنظر إليها على أنّها مجردُ هوايةٍ. أمّا في الوقت الحاضر فقد أصبحت الرياضةُ حرفةً فواكبت، تبعاً لذلك، التحولات الاجتماعية والسياسية وانتقلت من الهواية والتسلية إلى الرياضة التنافسية ذات المستوى العالي لأنّ الرياضة، كما يعرفها البعض، نشاط اجتماعي يتطلب جهداً عضلياً وفكرياً و يسهم في الارتقاء بكفاية الفرد مثلها مثل العمل. وقد تحوّل أغلب الرياضيين إلى محترفين، وأصبح يُنظرُ إلى اللاعب المحترف باعتباره عاملاً، وهو ما جعل بعض الأنظمة تُخضع العقد المبرم بين اللاعب والنادي الذي ينتمي إليه إلى التشريعات الرسمية ليستفيد اللاعب من نصوص قانون العمل المتعلقة بالتعويض عن الإصابات التي تلحق العامل أثناء عمله. ومن ثم تعتبر الإصابات التي تلحق الرياضي إصابةً عملٍ لأنّ الرياضة أصبحت حرفةً. فالقانون الفرنسي، مثلاً، يرى أنّ النشاط الرياضي يُعدّ لعباً وعملاً في آن واحد. وقد استثمر مُحترفو الرياضة ذلك ليتمتعوا بالحماية التي تقرّها قوانين العمل والتأمينات الاجتماعية للعمال. ولهذا اتجهت حلّ الدول المهتمة بالرياضة إلى إنشاء نقابات رياضية مهتمة للدفاع عن الرياضيين. ومن هذه الدول نذكر مصر التي صدرَ فيها قانون سنة 1987 قصد إنشاء نقابة المهنة الرياضية.

نخلصُ ممّا سبق إلى الإقرار بأهمية العقود المبرمة بين النوادي واللاعبين باعتبارها تدابير تحمي الرياضي وتحافظُ على مستقبله وترفع من شأن الرياضة.

معزیز عبد الکریم

مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد 7 جانفي 2012 ص 258/259



إمضاء المراقبين

الشعبة : ..... عدد الترسيم : ..... السلسلة : .....  
الاسم واللقب : .....  
تاريخ الولادة ومكانها: .....



إمضاء المصححين	الملاحظة	العدد	

الأسئلة:

1/ قسّم النصّ وفق البنية الحجاجيّة إلى ثلاثة مقاطع مسندا عنوانا مضمونيّا لكلّ مقطع. (1.5ن)

- .....
- .....
- .....

2/ اعتمد الكاتب في النصّ ثلاثة معاجم أساسيّة هي "الرياضة" و"القانون" و"العمل" لبيان العلاقة التعاقدية في

المجال الرياضي. استخرج مفردتين لكلّ معجم. (1.5ن)

معجم القانون	معجم الرياضة	معجم العمل
..... / .....	..... / .....	..... / .....

3/ سعى الكاتب إلى الإقناع بضرورة إخضاع الرياضة إلى قوانين العمل، استخرج ثلاث حجج وظّفها في ذلك محدّدا

نوع كلّ منها. (3ن)

الحجّة	نوع الحجّة



## لا يكتب شيء هنا

4/ في النصّ قرائن لغويّة مسطرّة ، بيّن معانيها وحدّد وظائفها الحجائيّة. (1.5ن)

وظائفها الحجائيّة	معناها	القرينة
		إنّ
		لأنّ
		من

5/ تحّص النصّ في فقرة من خمسة أسطر باستعمال لغتك الخاصة. (2ن)

.....

.....

.....

.....

.....

6/ للنقابات الرّياضيّة دور في توعية الرّياضيّين بحقوقهم والدّفاع عنها. توسّع في هذا الرّأي في فقرة من خمسة أسطر. (2.5ن)

.....

.....

.....

.....

.....

الإنتاج: يذهب بعضهم إلى أنّ خروج الرياضة من الهواية إلى الاحتراف مكّن الرّياضيّ من حقوقه الماديّة والاجتماعيّة.

حرّر نصّا في حدود اثني عشر سطرا تبين فيه مدى وجهة هذا الرّأي. (6ن)



لا يكتب شيء هنا

7/ التعريف: عَرِّب النصّ التالي مع الشكل التام. (2ن)

Les footballeurs professionnels sont habituellement employés par un club de football professionnel. Cette relation est régie par un contrat de travail.

Redouane Mahrach



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

●●●●●

EXAMEN DU BACCALAURÉAT  
SESSION 2017

Épreuve : **FRANÇAIS**

Section : **Sport**

Durée : **2h**

Coefficient : **1.5**

**Session de contrôle**

Dans le monde du sport, il est très rare que la technologie joue le rôle de l'arme secrète [...] La technologie prend au contraire la forme d'un exercice quotidien et laborieux, semblable en cela à l'entraînement. Choisir les meilleurs matériaux, les essayer, rassembler les données, sélectionner les plus importantes, apprendre à les interpréter... Un scientifique expert en la matière nous a confié : « la technologie peut rarement conduire à la victoire. Mais sans technologie, la défaite est assurée. » La raquette en fibre de carbone de Raphaël Nadal n'explique pas ses succès à Roland Garros, mais essayez un peu de jouer contre Federer avec une raquette en bois et nous en reparlerons.

Aucune technologie, fut-elle la plus avancée, ne peut remplacer les trois ingrédients indispensables à la victoire : le talent du sportif, l'intelligence de l'entraîneur et les longues heures d'entraînement. Un athlète médiocre reste tel, même avec le meilleur matériel du monde. Mais dans le milieu du sport d'élite, la médiocrité n'a pas droit de cité<sup>1</sup>. Ce club fermé n'accueille que des sportifs extraordinaires, la différence entre la gloire olympique et l'anonymat se mesurant en centimètres ou en centièmes, parfois en millièmes, de secondes. Nos lecteurs savent parfaitement que les victoires en Formule 1, en Moto GP ou en voile, reposent sur une composante technologique importante. Savent-ils qu'il en va de même pour le cyclisme, la natation ou le ski ? La technologie a investi le domaine sportif depuis de nombreuses années déjà. Non seulement tous les équipements ont connu une évolution vertigineuse, mais les techniciens et les athlètes disposent désormais d'un nombre impressionnant de dispositifs de mesure de la prestation (métabolimètres, ergomètres, soufflerie, bassins hydrodynamiques, caméras variées, logiciels, etc.)

Le marché mondial des équipements sportifs dépasse la barre de 50 milliards d'euros. Une victoire olympique est désormais à la fois une affaire de prestige et de finances. Les gouvernements et les entreprises privés sont donc prêts à investir massivement dans la recherche et le développement pour s'adjuger<sup>2</sup> cet avantage technologique qui peut s'avérer décisif.

Nunzio Lanotte et Sophie Lem

*Sportifs high tech*, Edition Belin 2002

#### Vocabulaire :

- 1- n'a pas droit de cité : n'est pas accepté
- 2- s'adjuger : posséder



## **I-Étude de texte (10 points)**

- 1- Au début du texte, l'auteur évoque deux formes d'exploitation de la technologie dans le domaine sportif. Dites lesquelles. **(2 points)**
- 2- L'usage de la technologie, à lui seul, ne peut pas assurer la victoire. Pourquoi ? **(3 points)**
- 3- « La technologie a investi le domaine sportif »
  - a- Quels sont les moyens que la technologie offre aux sportifs ?
  - b- Relevez et nommez un procédé d'écriture qui rend compte de l'importance de ces moyens. **(3points)**
- 4- Dans quel but les gouvernements et les entreprises privés dépensent-ils beaucoup d'argent dans la recherche technologique ? **(2points)**

## **II- Essai : (10 points)**

« La technologie peut rarement conduire à la victoire. Mais sans technologie, la défaite est assurée », affirment les auteurs.

Pensez-vous que le recours à la science soit bénéfique pour les sportifs ?

Développez votre point de vue en vous appuyant sur des arguments et des exemples précis.



Le sujet comporte 04 pages.

## THE TEXT

1. Steve loved football with all his heart. Practice after practice, he eagerly gave everything he had. But being half the size of the other boys, he got absolutely nowhere.
2. This teenager lived alone with his father, and the two of them had a very special relationship. Even though the son was always on the bench, his father was always in the stands cheering.
3. It was the end of Steve's senior football season, and as he trotted onto the practice field, the coach met him with a telegram announcing his father's death. "Take the rest of the week, son, and do not plan to come back on Saturday," the coach said.
4. On the competition day, the coach was surprised to see Steve back so soon. His team was not doing well. "Coach, please let me play today," said Steve. But the coach refused. As the young man persisted, the coach gave in. "Alright, you can go in," he said.
5. This little unknown, who had never played before, was doing everything right. The opposing team could not stop him. He ran, passed, blocked, and tackled like a star. He led his team to victory. After the match, the coach came and said, "Kid, I can't believe it. You were fantastic!" Steve looked at the coach, with tears in his eyes and said, "Well, you knew my dad died, but did you know that he was blind? He came to all my games, but today was the first time he could see me play, and I wanted to show him I could do it."

*Adapted from <http://motivation4athlets.com/inspiring-short-stories>*



Section : ..... N° d'inscription : ..... Série : .....

Nom et prénom : .....

Date et lieu de naissance : .....

Signatures des  
surveillants

ANGLAIS (SECTION SPORT)

**READING COMPREHENSION QUESTIONS (12 marks)**

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

The text is mainly about

a. a compassionate football player.

.....

b. a passionate football player.

.....

c. an indifferent football player.

.....

2. Why did the coach always keep Steve on the bench? (1mark)

3. For each of the following statements, pick out ONE detail from the text showing that it is false. (3 marks)

a. The father had never been to the stadium to encourage his son. (Paragraph 2)

b. The coach expected to see Steve back so soon. (Paragraph 4)

c. Despite the efforts Steve made, his team lost the game. (Paragraph 5)

4. Circle the two adjectives that best describe Steve's father. (2 marks)

Caring / Severe/ Supportive/ Indifferent

5. Find a word in the text that nearly means (2 marks)

a. "Heartily" (Paragraph 1) : .....

b. "Insisted" (Paragraph 4) : .....

6. What does the underlined word in the text refer to? (2 marks)

a. "The young man" (Paragraph 4) : .....

b. "You" (Paragraph 5) : .....

7. Give a personal and justified answer to the following question. (1 mark)

If you were the coach, would you keep Steve on the bench? Why? Why not?

If I were the coach, I..... keep Steve on the bench  
because.....



**NE RIEN ECRIRE ICI**

**LANGUAGE (10 marks)**

1. Select 6 words from the box below to complete the paragraph. (0.5 × 6 = 3 marks)

**live / inhabitants / who / exodus / rural / than / unhealthy / heart**

According to UK statistics, there is some truth to the theory that your age expectancy increases in the countryside. Living in..... areas means you are slightly less likely to die prematurely from cancer, stroke or..... disease. Government forecasters predict that, on average, people born in the countryside will ..... two years longer than those in major urban areas. However, evidence from across the pond suggests that urban.....in the United States are now in better health.....their rural counterparts. "Contrary to popular belief, people..... live in urban areas tend to live longer and feel healthier", asserts Bridget Cattin, senior scientist at the University of Wisconsin's Population Health Institute.

2. Put the bracketed words in the correct tense or form. (0.5 x 7 = 3.5 marks)

In the face of today's high oil prices, there seem to be two main options available to drivers. One is leaving their cars at home, which most of **(we)**.....do not intend to do and the other **(be)** .....eco-driving.

What is 'eco-driving' you ask? In short, it is how **(efficiency)** .....your driving is. Eco-driving can reduce exhaust gas emission, help prevent accidents, lengthen car **(live)**.....and save energy. So far, tests **(show)**.....that eco-driving can enhance fuel efficiency by 10 to 30%. However, the practice of eco-driving is subjective amongst **(drive)** ..... Nowadays, in the UK the driver's license test incorporates the concept of eco-driving and **(require)** .....drivers to change their bad driving habits.



**NE RIEN ECRIRE ICI**

**3. Circle the right option. (0.5x7=3.5 marks)**

The Internet provides a constant, ever-changing source of information and entertainment, and can be (**accession /accessible/ access**) from most smart phones as well as tablets, laptops, and desktop computers. Email, blogs, social networks, instant messaging, and message boards allow (**on/ about/ for**) both public and anonymous communication about (**any / some/ many**) topic. But how much is too much Internet usage? Each (**persons'/ person's/ persons**) Internet use is different. You might need to use the Internet extensively for your work, for example, or you might rely heavily on social networking sites to keep in (**catch/ match/ touch**) with faraway family and friends. (**Spend/ Spending/ Spent**) a lot of time online only becomes a problem when it absorbs too much of your time, causing you to neglect your relationships, your work, your school, or (**other/ another/ others**) important things in your life.

**WRITING (8 marks)**

You noticed that many of your schoolmates are eating unhealthy food. Write a 10- line article for your school magazine in which you state the dangers of this bad eating habit on their health and career.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....