

الشعبة : الرياضة

الدورة الرئيسية

جوان 2012

المواضيع

الدورة الرئيسية		امتحان البكالوريا دورة جوان 2012	الجمهورية التونسية *** وزارة التربية
الضارب : 0,5	الحصّة : ساعتان	الاختبار : الاختصاص الرياضي	الشعبة : الرياضة

السؤال الأول : (10 نقاط)

هل يقتضي تحطيم الأرقام القياسية العالمية وحصد الميداليات في المحافل الدولية أن يواصل الرياضي مسيرته الرياضية في إطار الاحتراف خارج أرض الوطن ؟

السؤال الثاني : (10 نقاط)

إنّ في اتباع الرياضي سلوكيات حياتية سليمة مساهمةً في تألقه والرفع من مستواه الفني والبدني والنفسي.
بيّن ذلك معتمداً بعض الأمثلة.

الدورة الرئيسية		امتحان البكالوريا		الجمهورية التونسية *** وزارة التربية
دورة جوان 2012		الاختبار: العربية		الشعبة: الشعب العلمية والاقتصادية
الغراب : 1	الحصة : 2 س			

النص:

تَحَلَّ بنا تكنولوجيا المعلومات لتُضفي على العلاقة بين الفن والتكنولوجيا مزيداً من الرهبة والهوس... لأنها تكاد تسلب المبدع مهمة الوساطة بين المتلقي والواقع. فهي تزاحمه في تمثيل حقائق الواقع، وملاحظة دقائقه، ورصد تفاصيل أحداثه، ومتابعة متغيراته، واستشراف توقعاته.

تُمثل تكنولوجيا المعلومات تهديداً حقيقياً للمبدع، سواء من حيث إنتاجه أو طبيعته عمله. فهي قادرة على نسخ الأعمال الفنية ومزجها وإعادة استخدامها وتوظيفها. لقد كان الفن في بداية نشأته حرفة مثل باقي الحرف... ونجح -بشق الأنف- في أن يسمو بنفسه فوق الحرفية، بعد أن نجح في إثبات تفردّه والمحافظة على تجددّه وانتهاكه الدائم القواعد السائدة. وتأتى تكنولوجيا المعلومات لتُنغص عليه سكينته بوجه العاجي، وترتدّ به إلى سابق عهده حرفة يزاولها هؤلاء المهنيون الجدد من حرفيي عصر المعلومات، ذوي القدرة على مزج الموسيقى ودمج الأشكال وإعادة إنتاج التصميمات.

ولم تكتفِ تكنولوجيا المعلومات بجعل إنتاج المبدع نهباً لمن يريد، بل راحت تُهدد إبداعه في الصميم من خلال برامج تُحاكي ابتكاراته... فلطالما ردّنا مقولة "العلم هو نحن"، دلالة على موضوعيته وضرورية الإجماع على صحّة نتائجه. أما "الفنّ فهو أنا"، وفي ذلك تأكيدٌ لذاتيته وضرورية تفردّه. وتأتى تكنولوجيا المعلومات لتطرح مقولة "الفنّ هو هم"، بعد أن فصّمت عرى العلاقة التي دامت طويلاً بين المبدع الفنيّ وعمله، وبعد أن جعلت العمل الإبداعيّ مُنتجاً جماعياً، يُجمَع من شظايا متناثرة من إنتاج مبدعي الماضي والحاضر، بل يُمكن أن يُسهم فيه أيضاً المتلقون أنفسهم.

من جانب آخر، فإنّ ثقافة المعلومات تنحاز بشدّة إلى ثقافة العامّة على حساب ثقافة النخبة، ممّا يُثير قلق الفنّ على مصير طبيعته المبدعة. وإذا ما سلب الفنّ طبيعته، فإنّه يفقد ضمان تجددّه وتجاوبه مع متغيرات عالمه، وما أكثرها في عصر المعلومات!

نبيل علي، الثقافة العربية في عصر المعلومات
(بتصرف)

عالم المعرفة عدد 265، ص ص 481-482

الأسئلة

- 1- اشرح ما جاء مسطرًا في ما يلي شرحًا سياقيًا:
- تزاخمه في تمثيل حقائق الواقع.
 - نجح في انتهاكه الدائم القواعد السائدة.
 - برامج تحاكي ابتكاراته.
 - فصمت عرى العلاقة.
- 2- حدّد أطروحة الكاتب وبيّن وظيفة الحجاج في النصّ ؟
- 3- تضمّنت الفقرتان الأولى والثانية معجما كشف الأثر السلبيّ لتكنولوجيا المعلومات على الفنّ، إستخرج أربع مفردات لهذا المعجم، واستخلص ملامح هذا الأثر.
- 4- تقوم رؤية الكاتب للفنّ على أنّه "إبداعٌ نخبةٍ"، إستخرج من النصّ أربع حجج تؤكّد ذلك.
- 5- توسّع في فقرة من خمسة أسطر في قول الكاتب إن تكنولوجيا المعلومات "جعلت العمل الإبداعيّ منتجا جماعياً".
- 6- بدا الكاتب منتصرا لثقافة النخبة. بيّن في فقرة من خمسة أسطر إلى أيّ حدّ تقتصر الثقافة على ما تنتجه النخبة معلّلا جوابك.
- 7- الإنتاج الكتابي :
- حرّر نصّا حجاجياً من خمسة عشر سطرا تعدّل فيه رأي الكاتب من خلال إبراز قدرة تكنولوجيا المعلومات على خدمة الفنّ.

نقطتان

نقطتان

نقطتان ونصف

نقطتان

نقطتان

نقطتان ونصف

سبع نقاط

امتحان البكالوريا
دورة جوان 2012

الجمهورية التونسية
وزارة التربية

الضارب : 1,5

الحصة : 3 س

الاختبار : الفلسفة

الشعبة : الرياضة

1- القسم الأول: النصّ

تمثل مسألة الجسد مجالا ممتازا نتناول من خلاله مشكل الرياضة. فالرياضة تُريدُ في الظاهر لنفسها أن تكون احتفالا بالجسد، وهي تروم الارتقاء إلى منزلة ثقافة الجسد وحضارته. غير أن مقارنة أكثر تيقظا تكشف عن أمر مختلف تماما: ففي الرياضة يتعلّق الأمر بإخضاع الجسد إلى إملاءات الأداء وإلى ما تأمر به المردودية والنجاعة القابلتان للقياس كمّيّا؛ (...) فالسرعة والارتفاع والطول والقوّة كلّها كمّيات قابلة للقياس. ولبلوغ هذا الترويض الصناعي الكميّ للجسد فإنه يحسن قوّلته بواسطة وسائل ميكانيكيّة وكيميائيّة وبيولوجيّة وبيوصيدلانية في قالب يمنعه من هدر الطاقة ومن أن يُنتج طاقة غير قابلة للتحويل في الأداء التنافسيّ القابل للقياس.

والظاهر للعيان، أنّ الجسد الرياضيّ جسد سجين، بل هو جسد غير متجسّد. وإنّ هذا اللاتجسّد في جسد الرياضيّ هو في معناه الدقيق والمثاليّ أن تقيم المعايير التي يخضع لها الجسد خارج حياة الأجساد، خارج حياة النّاس المباشرة، خارج اللحم والدّم، خارج العضلات والقوّة الحيويّة؛ إنّها تُستمدّ من عالم آخر، عالم مثاليّ؛ إنّها تقيم في عالم الأفكار الصناعيّ وما تُفرزه من إيديولوجيا. إنّ هذه المعايير - الأفكار، معايير الكون الإنتاجويّ، تُستثمر في شكل أوامر في أجسام الرياضيين ومن ثمة تنزع عنها التجسّد.

روبار دوديكار: أشكال جديدة للإنسان

أجب عن الأسئلة التالية انطلاقا من النصّ:

- 1- حدّد إشكالية النصّ.
- 2- يتحدّث الكاتب عن إخضاع جسد الرياضيّ: بيّن دلالات هذا الإخضاع واستحضر بعض وجوهه.
- 3- ماذا يترتّب على الربط بين هذه المفاهيم: المنافسة الرياضيّة والمردودية والنّجاعة؟
- 4- ما الذي يمكن في نظرك أن يُخلّص جسد الرياضيّ من وضع التشيؤ؟

2- القسم الثاني:

حرّر فقرة في حدود عشرة أسطر تجيب فيها عن السؤال التالي:

إذا كان التفلسف تفكيرا ذاتيا ومستقلا، فهل يعني ذلك انقطاعه عن حياة الآخرين؟

Le sujet comporte 4 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 n°1 au choix :

A- Pour chacun des items de 1 à 6, il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Relevez sur votre copie 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'insuline est une hormone qui stimule :

- a. la lipogenèse.
- b. la protéolyse.
- c. la glycogénolyse.
- d. la glycogénogenèse.

2) Le mécanisme régulateur de l'hypotension induit une :

- a. diminution du rythme cardiaque.
- b. vasodilatation des vaisseaux sanguins.
- c. sécrétion d'adrénaline par les médullosurrénales.
- d. augmentation de l'activité électrique des nerfs X (nerfs pneumogastriques).

3) Le caryotype normal de la femme présente :

- a. 46 chromosomes homologues deux à deux.
- b. 46 autosomes et une paire de chromosomes sexuels.
- c. 22 paires d'autosomes et une paire de chromosomes sexuels.
- d. 23 paires d'autosomes et une paire de chromosomes sexuels.

4) Les fibres sensitives I_a :

- a. sont les dendrites des neurones en T.
- b. innervent les fuseaux neuromusculaires.
- c. sont les axones des neurones de la corne antérieure de la moelle épinière.
- d. sont les axones des neurones de la corne postérieure de la moelle épinière.

5) L'adaptation du rythme respiratoire à l'effort physique :

- a. est un acte volontaire.
- b. se fait de manière automatique.
- c. est indépendante de la constance du milieu intérieur.
- d. dépend de la régulation nerveuse et chimique de la respiration.

6) Au niveau de la fibre musculaire, l'hydrolyse de l'ATP :

- a. fournit de l'ADP.
- b. fournit l'acide pyruvique.
- c. est à l'origine de la chaleur initiale de relâchement.
- d. fournit l'énergie mécanique nécessaire à la contraction des myofibrilles.

B- On se propose de comparer le réflexe de retrait de la main suite à son contact avec un objet brûlant au réflexe rotulien. Pour se faire, certains critères de comparaison ont été fixés et sont résumés dans le tableau ci-dessous :

	Critères de comparaison	Réflexe rotulien	Réflexe de retrait de la main
Points communs	Nature du réflexe		
	Centre nerveux		
	Mécanisme de coordination des muscles antagonistes		
	Organe effecteur		
Différences	Nature du stimulus		
	Type de récepteurs		
	Emplacement des récepteurs		
	Type de circuit nerveux activé		
	Nature du mouvement effectué		
	Rôle du réflexe		

En faisant appel à vos connaissances, complétez le tableau ci-dessus que vous reproduirez sur votre copie.

Sujet n°2 au choix :

A- Pour chacun des items de 1 à 5, il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Relevez sur votre copie la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la (ou aux deux) réponse(s) correcte(s).

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

1) La néoglucogenèse est la transformation :

- a. du glucose en lipides.
- b. du glucose en glycogène.
- c. du glycogène en acides gras.
- d. des substances non glucidiques en glucose.

2) Le mécanisme régulateur de l'hypotension induit :

- a. un ralentissement du rythme cardiaque.
- b. une augmentation de l'activité électrique des nerfs de Cyon.
- c. une augmentation de l'activité électrique des nerfs splanchniques.
- d. une augmentation de l'activité électrique des nerfs X (nerfs pneumogastriques).

3) Le phénomène d'échappement enregistré lors de l'activité électrique du cœur de grenouille :

- a. est dû à l'hydrolyse de l'acétylcholine.
- b. est un repos de durée égale à celle d'une révolution cardiaque.
- c. résulte de l'excitation prolongée du système sympathique cardiaque.
- d. résulte de l'excitation prolongée des fibres parasympathiques cardiaques.

4) Au niveau du glomérule du néphron, il se produit une :

- a. filtration du sang.
- b. réabsorption d'eau.
- c. réabsorption de sodium.
- d. sécrétion d'acide hippurique.

5) Le réflexe salivaire conditionnel :

- a. est un réflexe médullaire.
- b. se produit en absence du cerveau.
- c. est récupérable à la suite de sa disparition.
- d. s'établit par la présentation successive d'un stimulus absolu suivi d'un stimulus neutre.

B- La source primaire et immédiate de l'énergie musculaire est l'ATP. Cette molécule est constamment régénérée au fur et à mesure de son utilisation.

- 1- Expliquez comment est utilisée la molécule d'ATP au cours de la contraction musculaire.
- 2- Présentez, de façon ordonnée, les réactions des principales voies métaboliques de régénération de l'ATP.

DEUXIEME PARTIE : Partie obligatoire (10 points)

A- On se propose d'étudier la contribution de la diurèse dans le maintien de l'équilibre hydrominéral du milieu intérieur. Pour cela, des expériences d'ingestion d'eau pure et d'injection de certaines substances à un animal sain ont été réalisées.

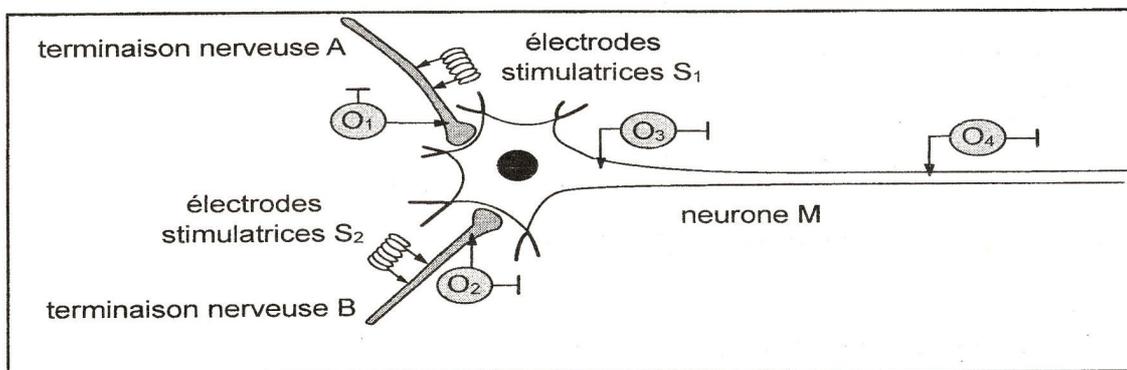
Les courbes X, Y et Z du document 1 représentent les variations de la diurèse chez cet animal placé dans diverses conditions expérimentales.

Conditions expérimentales	Ingestion de 1,5 L d'eau pure au temps t_0	Ingestion de 1,5 L d'eau pure au temps t_0 suivie d'une injection intraveineuse d'une solution hypertonique de NaCl.	Ingestion de 1,5 L d'eau pure au temps t_0 suivie d'une injection d'extraits posthypophysaires contenant une hormone H.
Enregistrements	<p>volume urinaire (mL.h⁻¹)</p> <p>temps (h)</p> <p>courbe X</p>	<p>volume urinaire (mL.h⁻¹)</p> <p>temps (h)</p> <p>courbe Y</p> <p>injection d'une solution hypertonique de NaCl</p>	<p>volume urinaire (mL.h⁻¹)</p> <p>temps (h)</p> <p>courbe Z</p> <p>injection d'extraits posthypophysaires contenant l'hormone H</p>

Document 1

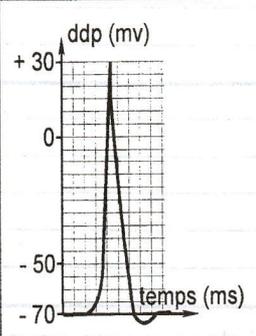
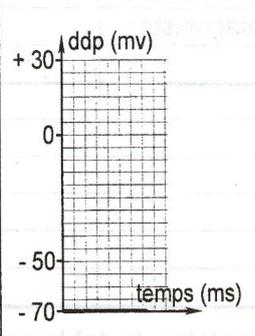
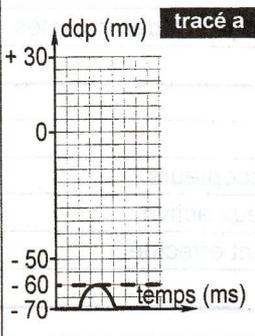
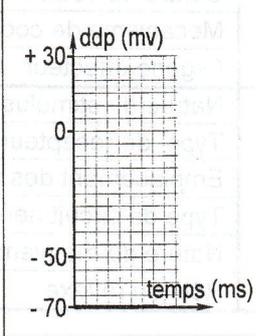
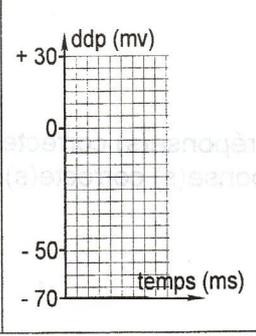
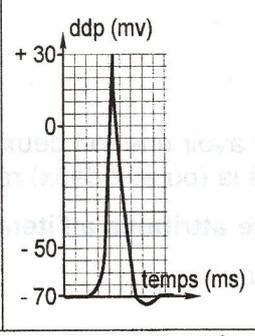
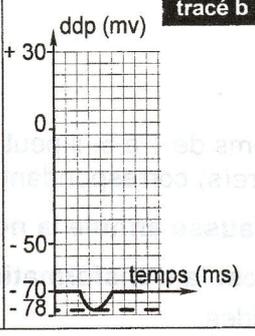
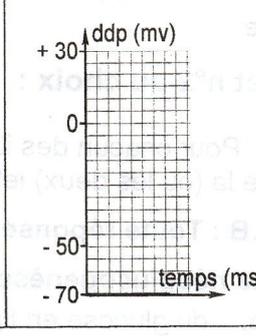
- 1- Analysez les courbes X et Y en vue de déduire les facteurs qui influencent la diurèse.
- 2- Analysez la courbe Z en vue d'identifier l'hormone H et d'expliquer son rôle dans la régulation de la diurèse.
- 3- Comparez les courbes Y et Z en vue d'expliquer le rôle de cette hormone dans le maintien de l'équilibre hydrominéral du milieu intérieur.

B- On se propose de déterminer le rôle attribué à un neurone postsynaptique M dans la transmission du message nerveux. Pour se faire, un dispositif expérimental représenté dans le document 2 a été utilisé.



Document 2

On porte des stimulations efficaces et de même intensité I_1 et I_2 respectivement sur les terminaisons nerveuses A et B (voir document 2). Les enregistrements obtenus au niveau des oscilloscopes O_1 , O_2 , O_3 et O_4 sont résumés dans le document 3.

	Enregistrements obtenus en O_1	Enregistrements obtenus en O_2	Enregistrements obtenus en O_3	Enregistrements obtenus en O_4
Une stimulation efficace de la terminaison nerveuse A par I_1				
Une stimulation efficace de la terminaison nerveuse B par I_2				

Document 3

- 1- identifiez, en justifiant votre réponse, les tracés a et b obtenus au niveau de l'oscilloscope O_3 .
- 2- Déduisez la nature des synapses (A-M) et (B-M).
- 3- Expliquez pourquoi on a enregistré un potentiel de repos au niveau de l'oscilloscope O_4 quelque soit la stimulation efficace (I_1 ou I_2) portée sur la terminaison nerveuse A ou B.
- 4- En utilisant le même dispositif expérimental représenté par le document 2 :
 - a- proposez une première expérience permettant d'obtenir un potentiel d'action au niveau de l'oscilloscope O_4 en appliquant un nombre minimal de stimulations efficaces sur l'une des deux terminaisons nerveuses A ou B. Justifiez votre choix.
 - b- proposez une deuxième expérience permettant d'obtenir le même résultat en activant les deux terminaisons nerveuses A et B par un nombre minimal de stimulations efficaces. Justifiez votre choix.
 - c- schématisez, dans chaque proposition, les enregistrements attendus au niveau des oscilloscopes O_1 , O_2 , O_3 et O_4 .
- 5- En exploitant les résultats des expériences précédentes et en faisant appel à vos connaissances, expliquez le rôle attribué au neurone postsynaptique M dans la transmission du message nerveux.

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

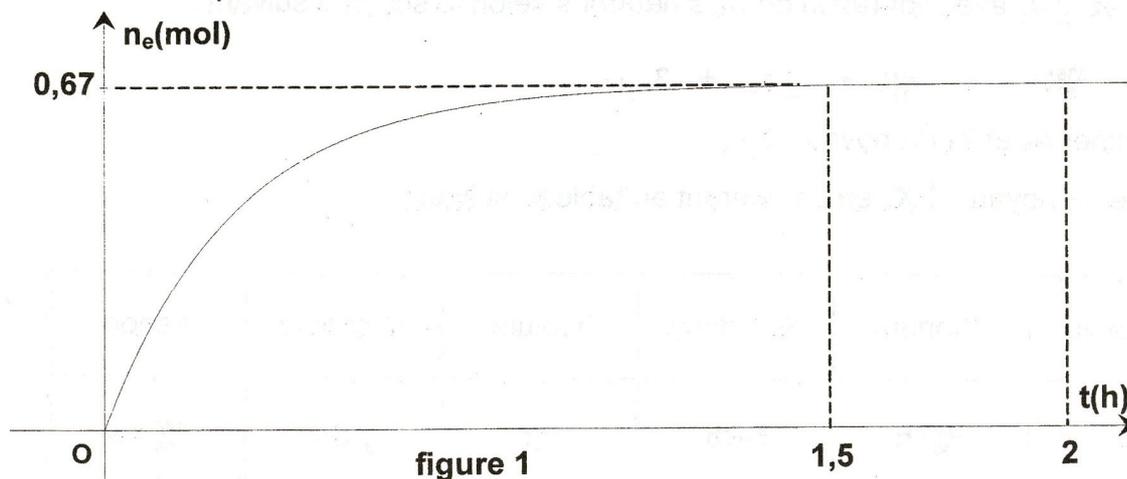
CHIMIE

Exercice 1 (4 points)

Dans des conditions appropriées, on mélange 1 mol d'acide éthanoïque de formule semi-développée : $\text{CH}_3 - \underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \text{OH}$ et 1 mol d'un alcool (A) de formule brute $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ pour

obtenir un ester (E) et de l'eau.

On suit l'évolution du nombre de moles d'ester formé (n_e) au cours du temps, les mesures effectuées ont permis de tracer la courbe de la figure 1 :



- 1) a- Ecrire la formule semi-développée de l'alcool (A). Le nommer.
 b- Ecrire, en formules semi-développées, l'équation chimique de la réaction qui se produit entre l'acide éthanoïque et l'alcool (A).
 c- Donner le nom de cette réaction.
- 2) Extraire, à partir de la courbe de la figure 1 :
 - les nombres de mole d'ester formé aux instants $t_1 = 1,5$ heures et $t_2 = 2$ heures ;
 - deux caractères de la réaction considérée. Justifier la réponse.
- 3) Préciser, en justifiant la réponse, lequel des trois mélanges, sous- indiqués, est obtenu réellement lorsque la composition du mélange ne varie plus :
 - mélange 1: l'ester(E), l'alcool (A) et l'acide éthanoïque ;
 - mélange 2: l'ester(E), l'eau, l'alcool (A) et l'acide éthanoïque ;
 - mélange 3: l'ester(E), l'eau et l'alcool (A).

Exercice 2 (4 points)

On dispose de trois amines (A), (B) et (C) consignées dans le tableau suivant:

Amine	Nom de l'amine	Formule semi-développée	Formule brute
(A)	<i>N,N</i> -diméthylméthanamine (ou triméthylamine)		
(B)			CH_5N
(C)		$\text{CH}_3\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_3$	

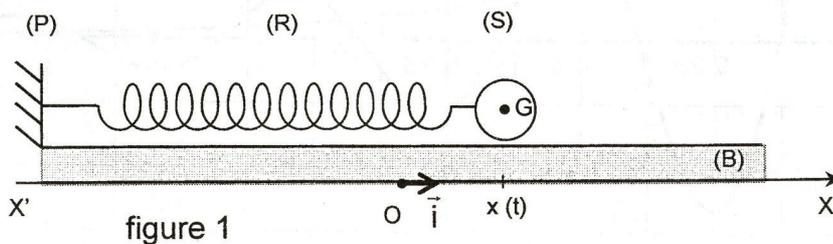
- 1) Reproduire, sur la copie à remettre, le tableau ci-dessus et le compléter.
- 2) Préciser, parmi les trois amines de ce tableau, les deux amines isomères. Justifier la réponse.
- 3) Identifier, par sa formule semi-développée, l'amine qui, par action sur l'acide nitreux (HNO_2), donne un N-nitrosamine et de l'eau. Justifier la réponse.
- 4) L'action de l'acide nitreux sur l'une des deux autres amines donne, entre autres produits, un alcool.
 - a- Identifier, par son nom, cette amine. Justifier la réponse.
 - b- Ecrire, en formules semi-développées, l'équation chimique de cette réaction.

PHYSIQUE

Exercice 1 (6,75 points)

Un pendule élastique est constitué d'un solide (S) de masse m et d'un ressort (R) à spires non jointives, de masse négligeable devant m et de raideur $K = 50 \text{ N.m}^{-1}$. Le solide (S) est lié à l'une des extrémités du ressort (R). L'autre extrémité de ce ressort est fixée à un support (P).

Pour étudier le mouvement du centre d'inertie G du solide (S), on repère son élongation $x(t)$, à un instant t , dans un repère (O, \vec{i}) ; O est la position de G lorsque le solide (S) passe par sa position d'équilibre et \vec{i} est un vecteur unitaire porté par un axe $x'x$ comme l'indique la figure 1.



I- Le solide (S) peut osciller sur un banc à coussin d'air (B) en absence de tout type de frottement. On l'écarte d'une distance d à partir de sa position d'équilibre et on le lâche sans vitesse initiale à l'instant $t_0 = 0$, pris comme origine des temps.

1) a- Montrer que le mouvement de G est régi par l'équation différentielle :

$$\frac{d^2x(t)}{dt^2} + \frac{K}{m}x(t) = 0.$$

En déduire la nature du mouvement du solide (S).

b- L'élongation $x(t)$ de G vérifie, à chaque instant, la loi horaire $x(t) = 4 \cdot 10^{-2} \sin(4\pi t + \frac{\pi}{2})$,

où $x(t)$ est exprimée en mètre.

Préciser les valeurs :

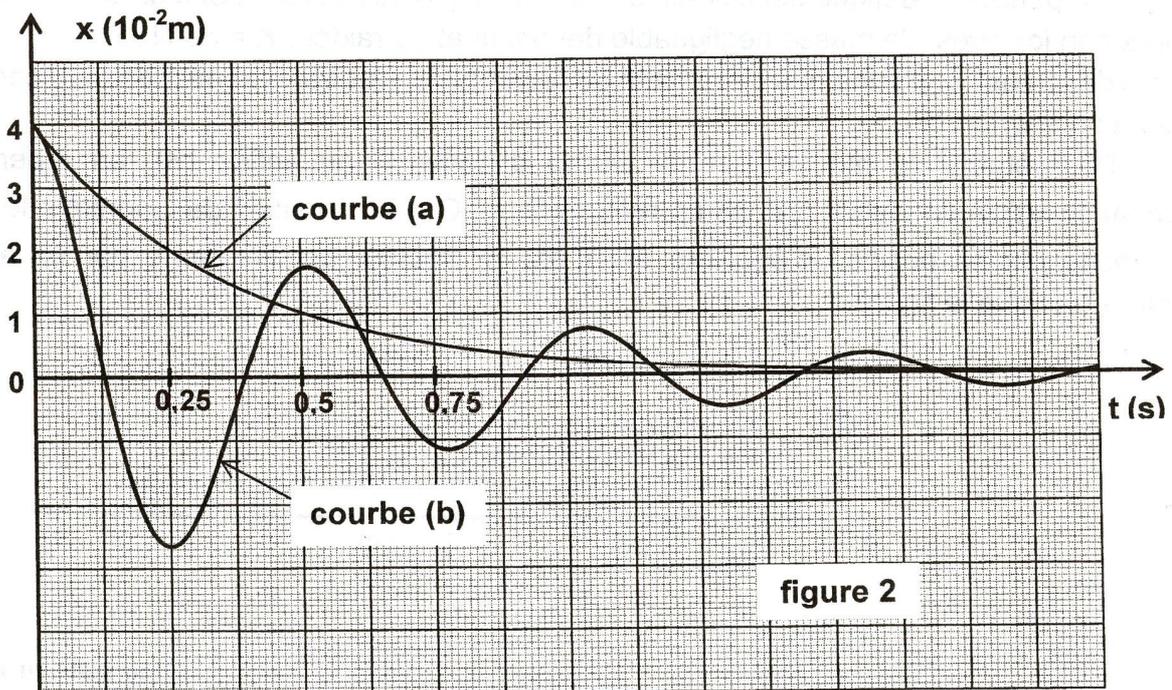
- de l'élongation maximale X_m des oscillations de G ;
- de la période propre T_0 des oscillations de G ;
- de la phase initiale φ_0 du mouvement de (S).

2) Déduire la masse m du solide (S). On prendra $\pi^2 = 10$.

3) Déterminer la valeur V_m de la vitesse maximale de G lorsque le solide (S) passe par sa position d'équilibre.

II- Le solide (S) est maintenant soumis à une force de frottement visqueux $\vec{f} = -h \vec{v}$ ou h est une constante positive et \vec{v} est le vecteur vitesse instantané de G.

Un dispositif approprié permet d'obtenir les courbes (a) et (b) de la figure 2 traduisant l'évolution de l'élongation $x(t)$ de G au cours du temps respectivement, pour $h = h_1 = 4 \text{ N.s.m}^{-1}$ et $h = h_2 = 12 \text{ N.s.m}^{-1}$.



- 1) a- Parmi les deux courbes (a) et (b), indiquer celle qui correspond au régime pseudo-périodique. Justifier la réponse.
 b- Déterminer, à partir de cette courbe, la pseudo-période T des oscillations de G.
- 2) a- Nommer le régime correspondant à l'autre courbe, sachant que le régime critique est obtenu pour $h = h_c = 8 \text{ N.s.m}^{-1}$.
 b- En justifiant la réponse, préciser, parmi les courbes (a) et (b) celle qui correspond au frottement visqueux le plus important.

Exercice 2 (5,25 points):

I- Le noyau d'Hélium ${}^4_2\text{He}$ peut être obtenu à partir de la réaction nucléaire schématisée par l'équation suivante : ${}^2_1\text{H} + {}^3_1\text{H} \rightarrow {}^4_2\text{He} + {}^A_Z\text{X}$

- 1) Préciser si cette réaction est une fission ou une fusion.
 2) Identifier la particule ${}^A_Z\text{X}$ tout en précisant les lois utilisées pour déterminer A et Z.

II- sous l'impact d'un neutron lent ${}_0^1\text{n}$, un noyau d'Uranium ${}^{235}_{92}\text{U}$ se scinde en deux noyaux ${}^{138}_{53}\text{I}$ et ${}^{A_1}_{Z_1}\text{X}_1$ avec libération de trois neutrons selon le schéma suivant :



- 1) a- Déterminer A_1 et Z_1 du noyau ${}^{A_1}_{Z_1}\text{X}_1$.
 b- Identifier le noyau ${}^{A_1}_{Z_1}\text{X}_1$ en se référant au tableau suivant :

Nom du noyau	Thorium	Rubidium	Yttrium	Strontium	Xénon
Symbole	${}^{230}_{90}\text{Th}$	${}^{93}_{37}\text{Rb}$	${}^{95}_{39}\text{Y}$	${}^{94}_{38}\text{Sr}$	${}^{140}_{54}\text{Xe}$

- c- Donner le nom de cette réaction nucléaire et préciser si elle est spontanée ou provoquée.
- 2) Calculer, en MeV puis en Joules, l'énergie E libérée, par un seul noyau d'uranium, au cours de cette réaction nucléaire.

On donne :

$$1\text{u} = 931,5 \text{ MeV.c}^{-2}$$

$$1 \text{ MeV} = 1,6 \cdot 10^{-13} \text{ J}$$

$$\text{masse d'un neutron : } m({}_0^1\text{n}) = 1,00866 \text{ u}$$

$$\text{masse d'un noyau d'Uranium 235 : } m({}^{235}_{92}\text{U}) = 235,04392 \text{ u}$$

$$\text{masse d'un noyau d'Iode 138 : } m({}^{138}_{53}\text{I}) = 137,92237 \text{ u}$$

$$\text{masse d'un noyau d'Yttrium : } m({}^{95}_{39}\text{Y}) = 94,91281 \text{ u}$$

EXERCICE 1 (6 points)

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

- 1) Calculer U_1 et U_2 . En déduire que la suite (U_n) n'est pas géométrique.
- 2)
 - a) Montrer par récurrence que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $U_n > 1$.
 - b) Montrer alors que la suite (U_n) est décroissante.
 - c) En déduire que la suite (U_n) est convergente.
- 3) Soit (V_n) la suite définie sur \mathbb{N} par $V_n = U_n - 1$
 - a) Montrer que la suite (V_n) est géométrique de raison $\frac{1}{2}$.
 En déduire l'expression de V_n en fonction de n .
 - b) Exprimer U_n en fonction de n puis déterminer $\lim_{n \rightarrow +\infty} U_n$.

EXERCICE 2 (6 points)

Une urne contient huit boules indiscernables au toucher portant, chacune, une des lettres A, B, C, O, P, R, S, T (chaque lettre figure sur une seule boule).

Une épreuve consiste à tirer simultanément et au hasard cinq boules de l'urne.

- 1) On désigne par E et F les événements suivants :
 E : «Les lettres du mot "BAC" figurent sur trois boules parmi les cinq boules tirées».
 F : «Les lettres du mot "SPORT" figurent sur les cinq boules tirées».
 - a) Justifier que $p(E) = \frac{5}{28}$.
 - b) Calculer $p(F)$ et en déduire $p(E \cup F)$.
- 2) Soit X l'aléa numérique qui à chaque épreuve associe le nombre de lettres du mot "SPORT" figurant sur les boules tirées.
 - a) Recopier et compléter le tableau suivant donnant la loi de probabilité de X.

x_i	2			
$p_i = p(X = x_i)$	$\frac{10}{56}$			

- b) Déduire la probabilité de l'évènement G:
 « Au moins une lettre du mot BAC apparaît dans le tirage des cinq boules »

PROBLEME (8 points)

Dans la feuille jointe **à rendre**, la courbe (C) est la représentation graphique, dans un plan muni d'un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) , de la fonction f définie sur \mathbb{R} par

$$f(x) = -x^2 + 2x + 3.$$

- 1) a) Donner $f(1)$ et $f'(1)$.
b) Justifier que pour tout $x \in]-1, 3[$; $f(x) > 0$.
- 2) Placer sur l'axe des abscisses les réels α et β vérifiant :
 $f(\alpha) = f(\beta) = 1$ ($\alpha < \beta$).
- 3) Soit g la fonction définie sur l'intervalle $I =]-1, 3[$ par
 $g(x) = \text{Log}(-x^2 + 2x + 3)$.

On désigne par (C') sa courbe représentative dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) .

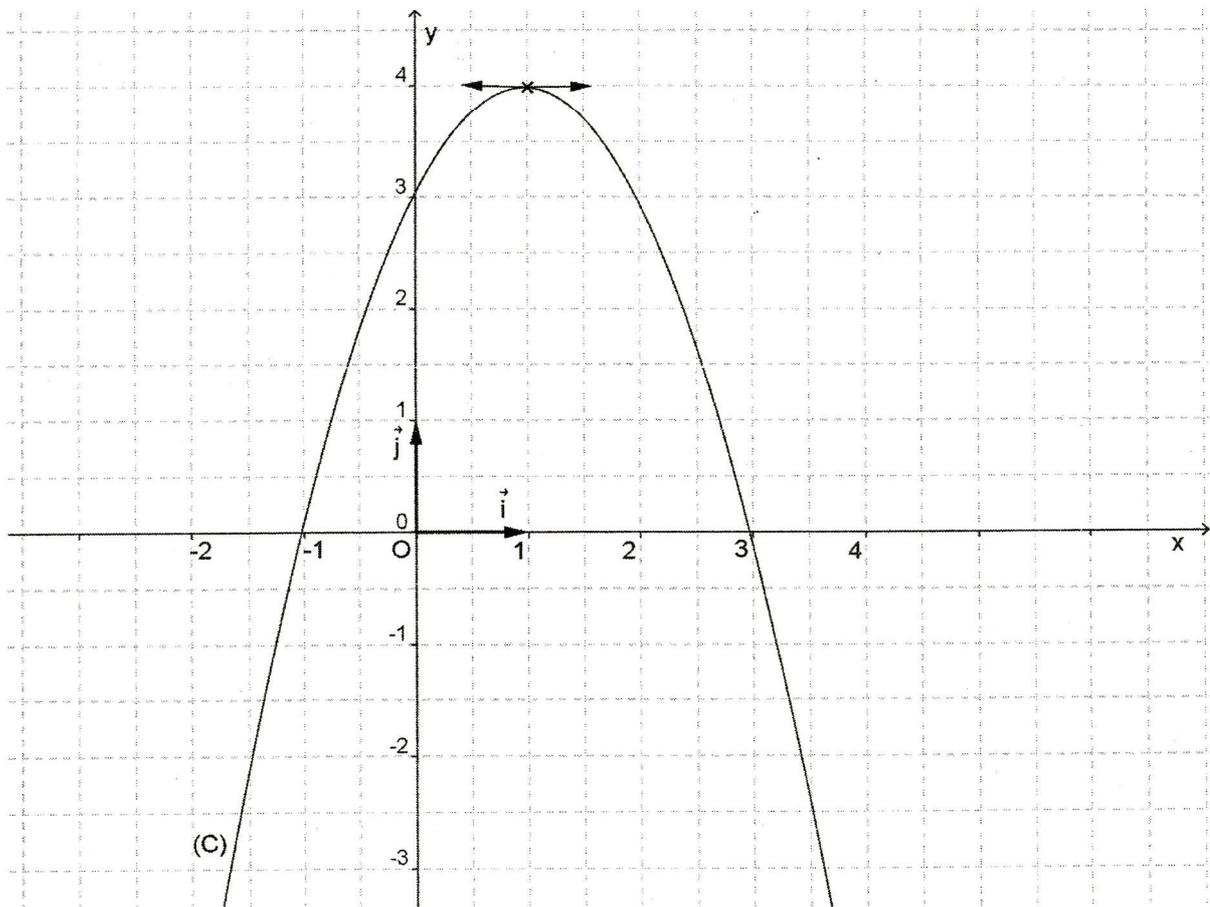
- a) Calculer $\lim_{x \rightarrow -1^+} g(x)$. Interpréter graphiquement le résultat obtenu.
- b) Calculer $\lim_{x \rightarrow 3^-} g(x)$. Interpréter graphiquement le résultat obtenu.
- c) Justifier que g est dérivable sur I et vérifier que pour tout $x \in I$;

$$g'(x) = \frac{2(1-x)}{f(x)}$$

- d) Dresser alors le tableau de variations de g .

- 4) a) Vérifier que $g(\alpha) = g(\beta) = 0$.
b) Tracer la courbe (C') sur la feuille à rendre. (On tracera les asymptotes à (C')).

Feuille à rendre



REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ◆◆◆	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : Informatique	Durée : 1 h	Coefficient : 0,5
SECTION : Sport		SESSION PRINCIPALE	

Le sujet comporte 3 pages numérotées de « 1/3 » à « 3/3 ».
Les réponses doivent être rédigées sur cette même feuille qui doit être remise à la fin de l'épreuve.

Exercice 1 (4.5 points)

Dans un contexte informatique, donner un exemple pour chaque terme :

Terme	Exemple
Adresse email
Adresse d'un site web
Protocole de transfert de fichiers sur Internet
Navigateur
Réseau distant
Moteur de recherche

Exercice 2 (4 points)

Valider chacune des propositions suivantes en mettant dans la case correspondante la lettre **V** si elle est juste ou la lettre **F** si elle est fausse.

HTTP est un :

- site Web
- service d'Internet
- protocole d'Internet
- serveur d'Internet

Internet est un :

- réseau public
- réseau distant
- réseau des réseaux
- logiciel de recherche d'information

Un site web est un :

- composant matériel nécessaire pour naviguer sur Internet
- périphérique d'un ordinateur
- système d'exploitation
- ensemble de pages Web

www.edunet.tn est :

- une adresse email
- une adresse URL
- un navigateur Internet
- un logiciel d'Internet

SECTION : SPORT

Exercice 3 (3 points)

Le tableau ci-dessous présente quelques actions qui peuvent être réalisées suite à l'utilisation de balises **HTML** dans une page Web. Compléter ce tableau en mettant une croix devant la balise adéquate pour chaque action.

	 	<u>		<i>
Utiliser le style gras pour les caractères				
Retour à la ligne				
Utiliser le style italique pour les caractères				
Utiliser le style souligné pour les caractères				

Exercice 4 (8.5 points)

Le tableau suivant représente le classement mondial des joueurs de tennis pour l'année 2008.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Joueur	Ancien nombre de points	Tournois joués	Finals gagnés	Finals perdus	Points gagnés	Nouveau nombre de points
2	Rafael Nadal	12250	21	3	4		
3	Navak Djocovic	10630	24	7	0		
4	Roger Federer	9880	21	3	7		
5	Andy Murry	5620	23	2	5		
6	Robin Soderling	4310	24	1	3		
7	David Ferer	4200	21	2	3		
8	Thomas Berdich	3150	21	3	3		
9			Meilleur score =				
10			Maximum de points gagnés =				
11			Minimum de points gagnés =				

- 1) Donner la **formule** à saisir dans la cellule **F2**, pour calculer les **point gagnés** lors des tournois, sachant que :
Points gagnés = ((250* Finals gagnés)-(150*Finals perdus))/2

- 2) Donner la formule à saisir dans la cellule **G2** pour calculer le **Nouveau nombre de points**, sachant que :
Nouveau nombre de points = Ancien nombre de points + Points gagnés

3) Donner les étapes à suivre pour remplir **automatiquement** le reste des cellules des colonnes **F** et **G**.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4) Dans la cellule **G9**, écrire l'expression de la formule permettant de déterminer le **meilleur score**.

.....

5) Dans la cellule **F10**, écrire l'expression de la formule permettant de déterminer le **Maximum de points gagnés**.

.....

6) Dans la cellule **F11**, écrire l'expression de la formule permettant de déterminer le **Minimum de points gagnés**.

.....

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : FRANÇAIS	Durée : 2h	COEFFICIENT : 1,5
SECTION : Sport		SESSION PRINCIPALE	

TEXTE

Mahyar Monshipour, boxeur français d'origine iranienne, a été plusieurs fois champion de France, d'Europe et du monde. Après le divorce de ses parents, il est allé vivre chez sa tante en France.

« Je suis né en Iran, à Téhéran dans une famille éclatée et absente... Le grand tournant de ma vie était mon départ à onze ans, pour la France. J'étais très jeune, je ne parlais pas français, j'étais déraciné et pourtant je me suis rapidement adapté. J'ai été très vite conscient que c'était à moi de me plier aux coutumes du pays qui m'accueillait, à moi de faire des efforts... À onze ans, j'étais déjà adulte.

Le sport a été un vecteur essentiel dans mon désir d'intégration... Je suis arrivé tard à la boxe, à dix-sept ans, car, en Iran, elle était considérée comme un sport de voyous (...)

J'ai fait des combats très durs, très violents. Les gens me demandent parfois d'où je tirais l'énergie nécessaire à ces affrontements. Je ne le sais pas ! Je sais juste que j'avais le feu au fond de moi, le feu de faire quelque chose de ma vie. L'adrénaline montait dès que j'enfilais mon peignoir et elle m'accompagnait sur le ring. Je voulais sculpter ma vie, je pense, tordre le destin. Une quête mystique¹ peut-être? Une manière de me prouver que j'existais et que j'étais fort. J'ai été loin sur le ring, j'ai visité des endroits sombres et fréquenté le mystère que je cherchais dans mon enfance, mais je suis revenu. Je ne boxerai plus. Je vais dorénavant défendre les vraies valeurs du sport : la convivialité², le partage, le respect des règles et la découverte des autres. Vaincre sans haine, c'est un beau projet. Le sport m'a permis d'aller plus loin que le bas de l'immeuble dans lequel vivait ma tante, à Poitiers, une époque où, avec mon cousin, on n'osait pas parler iranien entre nous, où nous le murmurions. Aujourd'hui, il faut se servir du sport pour faire du lien social. Le sport est le dénominateur commun le plus fort entre les jeunes et les adultes. Les jeunes n'ont pas besoin qu'on leur fasse la morale. Ils ont besoin qu'on les responsabilise et qu'on les associe à l'organisation de leur vie. »

JEAN-PHILIPPE ACENSI, DENIS SOULA, JOEL SZPINDEL

La Leçon de sport : des valeurs en partage

2006, Éditions Autrement

- 1- **Quête mystique** : recherche de soi.
- 2- **Convivialité** : caractère chaleureux et amical.

Étude de texte (10 points)

1. Des problèmes auraient pu empêcher Monshipour de s'intégrer à son arrivée en France.
Citez-en deux. (2 points)

2. Qu'est-ce qui a facilité l'intégration du narrateur malgré les difficultés rencontrées ?
Justifiez votre réponse par deux indices textuels. (2 points)

3. a) Par quoi s'explique la réussite de Monshipour dans le domaine de la boxe ? (1,5 point)
b) Relevez et expliquez un procédé d'écriture pouvant appuyer votre réponse. (1,5 point)

4. D'après Monshipour, Quel devrait être l'effet du sport sur les relations sociales ? (3 points)

Essai (10 points)

Pour certains, les compétitions et les rencontres sportives sont synonymes de performances et de victoires. Croyez-vous que la réalisation de ces exploits soit le seul objectif du sport ?

Exprimez votre point de vue sur cette question en vous appuyant sur des arguments et des exemples précis.

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTRE DE L'EDUCATION 	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : ANGLAIS	Durée : 2h	COEFFICIENT : 1,5
SESSION PRINCIPALE		SECTIONS : Sport	

Le sujet comporte 4 pages

THE TEXT

According to research carried out by insurance group More Than, one in twelve drivers admitted crashing following a quarrel, with one in three saying they have seen red and taken off in their car following an argument. Such an action can lead to an accident, just as was the case with Tiger Woods, who crashed his Cadillac Escalade into a tree after an argument with his wife.

Apparently, driving after a heated row with a partner is a fairly common phenomenon. It is thought to have affected more than nine million drivers and was responsible for nearly 2.5 million bumps, scrapes or full-blown smashes on Britain's roads.

The acute emotional agitation after a quarrel makes drivers wound up, distressed and unfocused. This can lead to erratic driving, speeding, tailgating, cutting up other drivers, dangerous overtaking and "stealing" parking spaces.

Mark Christer, from More Than, said: "It's vital that drivers understand how getting behind the wheel in an overly emotional state could be the cause of a serious, or even fatal, accident." Psychologist Honey Langcaster-James has compiled a unit system, based on the version for alcohol, to help motorists understand the risks. Silent treatment poses the same risk as drinking two units of alcohol and leaves drivers twice as likely to have a crash compared to those who remain calm.

Hitting a road after a blazing row, the most severe form of romantic road rage is classified as 12 units. Mrs. Langcaster-James recommends drivers in such an emotional stress to take at least an hour to cool down. This cooling off period allows physical and emotional stress levels to fall and gives the person sufficient time to regain their concentration for driving safely.

www.english-4u.co

READING COMPREHENSION QUESTIONS (5 marks)

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

The research warns drivers against :

- a. drink driving. (.....)
- b. driving after a quarrel. (.....)
- c. driving too fast. (.....)

2. Complete with two adjectives from paragraph 3. (2 marks)

After a heated row, the driver feels a and b

3. List the two benefits of cooling down after a blazing row. (paragraph 5) (2 marks)

- a.
- b.

LANGUAGE : (10 marks)

1. Circle the right option. (3.5 marks)

Do the names MySpace, Facebook, Orkut, etc. ring a bell ? They probably do because they are some of **(the most popular/popular/more popular)** sites in the internet today. These sites are all called **“(society/social/ sociable)** networking” sites because they help people **(cheat/meet/greet)** and discuss things online. Each of these sites has its own strengths: MySpace is especially popular **(of/between/among)** teenagers, Facebook is popular with college age people, Orkut is especially **(loving/love/loved)** in Brazil, and CyWorld is the site to visit in South Korea. The common thread between all of these networks is that they **(need/provide/take)** a place for people to **(interact/argue/exchange)**, rather than a place to go to read or listen to ‘content’.

2. Put the bracketed words in the right tense or form. (3.5 marks)

A study that assesses the extent to which dog owners located in Brisbane, Australia, wish (holiday)..... with their pets and whether there is a gap between this desire and (real) It also (examine) the extent to which this demand is being catered for by the tourism (accommodate) sector. The need for this study reflects the (increase) significant role dogs are playing in the lives of humans. The results suggest that, although there is a (strength)..... desire among dog owners to take holidays with their pets, a significant obstacle to the realization of this desire appears to be a (short) of pet-friendly facilities.

3. Fill in the blanks with six words/expressions from the list below. (3 marks)

dioxide – warning – journalist – so called – needed – extra – labeled – produced

Carbon emissions usually refer to man-made production of a series of gases that accumulate in the atmosphere and help to warm it. Strictly speaking, not all of these ①..... greenhouse gases contain carbon. So some – including *New York Times* ②..... Andrew Revkin – have ③..... the phrase misleading. Some use the phrase as shorthand for emissions of carbon ④....., which is the most important greenhouse gas ⑤..... . Often the emissions of other greenhouse gases are measured by converting them to the equivalent quantity of CO₂ ⑥..... to produce a similar warming effect.

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012	
	Epreuve : ALLEMAND	Durée : 1h30
SECTIONS : TOUTES SECTIONS		

Le sujet comporte 5 pages

Text :

Das Geburtstagsgeschenk

Stefan hat morgen Geburtstag. Seine Eltern möchten ihm etwas schenken. Sie streiten sich. Der Vater möchte ihm eine Videokamera schenken. Die Mutter findet das zu teuer. "Aber das ist doch sein Wunsch", sagt der Vater. "Vielleicht" sagt die Mutter, "aber jetzt ist schon November. Es wird kalt. Er erkältet sich doch, wenn er keinen Mantel hat. Wir können ihm die Kamera doch nächstes Jahr kaufen!". Der Vater sagt: "Gut, aber du kaufst ihm den Mantel, denn ich habe keine Zeit mehr, ich muss nämlich zum Zahnarzt."

Die Mutter geht und kauft den Mantel. Am Abend, zu Hause, fragt Stefan seine Mutter: "Mutti, du weißt doch, dass ich morgen Geburtstag habe und du kennst auch meinen Wunsch oder?" "Nein", antwortet die Mutter, "aber vielleicht wünschst du dir einen Mantel?" "Nein, ich wünsche mir was ganz Anderes, zum Glück kennt mein Vater meinen Wunsch", sagt Stefan.

Zum Geburtstag bekommt Stefan einen Mantel und eine Videokamera.

Aus dem Internet

I - Leseverstehen (6 Punkte)

1. Richtig (R) oder falsch (F)? Kreuzen Sie an! (2 P)

- a. Stefan hat im November Geburtstag.
- b. Stefan findet, dass seine Mutter die bessere Geschenkidee hat.
- c. Sein Vater schenkt ihm einen Mantel.
- d. Zum Geburtstag bekommt Stefan zwei Geschenke.

R	F
.....
.....
.....
.....

2. Was passt? Kreuzen Sie an! (2 P)

e. Die Mutter will Stefan keine Videokamera schenken,

- weil sie zu teuer ist.
- weil er lieber einen Mantel haben will.
- weil er schon eine hat.

f. Stefan wünscht sich zum Geburtstag

- eine Videokamera.
- einen Mantel.
- einen Mantel und eine Videokamera.

3. Antworten Sie in Satzform! (2 P)

g. Was schenken die Eltern ihrem Sohn Stefan zum Geburtstag?

.....
.....

h. Was möchten Sie zum Geburtstag von Ihren Eltern gern bekommen?

(Nennen Sie zwei Geschenke! Verwenden Sie **nicht**: "Mantel" und "Videokamera")

.....
.....

II - Wortschatz (4 Punkte)

1. Was passt zusammen? Ordnen Sie zu! (2 P)

a. Ich heiße Bauer.	1. Ein gutes Gehalt und gute Karrierechancen.
b. Hast du einen sicheren Arbeitsplatz?	2. Ich finde ihn ganz nett.
c. Wie hast du die neue Stelle bekommen?	3. Und wie ist Ihr Vorname?
d. Wie ist dein Chef?	4. Ja, über 10 Stunden täglich.
e. Bist du mit der neuen Stelle zufrieden?	5. Ja, die Firma hat Zukunft.
f. Fährst mit dem Auto zur Arbeit?	6. Durch eine Stellenanzeige in der Zeitung.
g. Was bietet die Firma?	7. Nein, ich gehe zu Fuß, der Weg ist nicht weit.
h. Musst du lange arbeiten?	8. Ja, obwohl ich manchmal am Wochenende arbeiten muss.

a	b	c	d	e	f	g	h

2. Ergänzen Sie passend! (2 P)

dauert - Schultypen - Hauptschulabschluss - Grundschule -
studieren - Gymnasium - Realschule - Abitur

Sebastian ist ein deutscher Schüler. Er spricht über das Schulsystem in seinem Land:

Mit 6 Jahren gehen die Kinder in Deutschland in die ----- . Sie dauert 4 Jahre.

Danach haben die Schüler die Wahl zwischen drei ----- : Hauptschule, Realschule oder ----- .

Die Hauptschule ----- fünf bis sechs Jahre und endet mit dem -----

Die ----- dauert sechs Jahre und endet mit dem Realschulabschluss.

Wenn ein Schüler an der Universität ----- will, dann muss er das ----- machen.

III - Grammatik (5 Punkte)

1. Ergänzen Sie das Partizip II! (1,5 P)

Ein Reisebericht:

Helga und ihre Freundin Anna waren letztes Jahr in Italien. Dort haben sie an einem Wochenende ihren Freund Marco ----- (besuchen). Seine Familie hat sie zum Essen ----- (einladen). Sie haben Pizza und Spaghetti ----- (essen). Am Sonntag haben sie gemeinsam einen Ausflug nach Rom ----- (machen). Natürlich haben sie viele Souvenirs ----- (kaufen). Am Abend sind sie in die Diskothek ----- (gehen) und hatten viel Spaß.

2. Ergänzen Sie das passende Fragewort! (2 P)

Wann – Wie weit – Wie groß – Was für ein – Welcher – Wie lange – Wo – Wie teuer

- | | |
|--|------------------------------|
| a. ----- ist die Vase? | - 60 €. |
| b. ----- Wagen gefällt Ihnen am besten? | - Der neue BMW. |
| c. ----- ist es zum Stadtzentrum? | - Eine Viertelstunde zu Fuß. |
| d. ----- dauert der Flug nach Deutschland? | - Ungefähr 2 Stunden. |
| e. ----- kann man Briefmarken kaufen? | - Auf der Post. |
| f. ----- ein Kleid suchst du? | - Ein langes. |
| g. ----- fängt die Sportsendung an? | - Um 21 Uhr. |
| h. ----- ist dein Zimmer? | - 30 Quadratmeter. |

3. Was passt? Kreuzen Sie an! (1,5 P)

- a. Peter hat gesagt, dass der Film ist langweilig.
 dass ist der Film langweilig.
 dass der Film langweilig ist.
- b. Fadi will Deutschlehrer werden, weil er findet den Beruf interessant.
 weil er den Beruf interessant findet.
 weil er den Beruf findet interessant.
- c. Wassim verdient sehr gut. Trotzdem ist er mit seinem Beruf unzufrieden.
 Trotzdem er mit seinem Beruf unzufrieden ist.
 Trotzdem er ist mit seinem Beruf unzufrieden.

IV. Schriftlicher Ausdruck (5 Punkte)

Ihr deutscher Brieffreund / Ihre deutsche Brieffreundin macht Urlaub in Tunis und möchte gern nach Eljem fahren, um das Amphitheater zu sehen. Erklären Sie ihm / ihr anhand folgender Informationen im Fahrplan, wie er / sie nach Eljem fährt.

Abfahrt Tunis	Zug Nr.	Gleis	Ankunft Eljem	Preis	
				1. Klasse	2. Klasse
8.15 Uhr	83	4	10.45 Uhr	12,400 Dinars	9,200 Dinars

Schreiben Sie ihm/ihr eine E-Mail zu den folgenden Punkten:

- Welchen Zug kann er/sie nehmen?
- Wann fährt der Zug von Tunis ab? Welches Gleis?
- Wann kommt der Zug in Eljem an? Wie lange dauert die Bahnfahrt?
- Was kostet die Bahnfahrt?

Liebe(r)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Viele Grüße

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012	
	Epreuve : ESPAGNOL	Durée : 1h30
SECTIONS : TOUTES SECTIONS		

Le sujet comporte 4 pages

LA VIDA DIARIA DE UNA FAMILIA ESPAÑOLA

Mis padres siempre dicen que los horarios en España son diferentes al resto del mundo y que todo se hace más tarde. Durante la semana no desayunamos mucho, sólo café con leche, y salimos corriendo, mis padres al trabajo y yo al instituto. Comemos normalmente entre las dos y las tres : mi padre toma habitualmente un menú en un restaurante cerca de la oficina, mi madre come en la cafetería de la empresa y yo en la escuela. No dormimos la siesta, porque también hacemos cosas por la tarde : ellos trabajan y yo voy a practicar deporte. La cena en mi familia es a las diez de la noche. Nos acostamos tarde, a eso de las doce de la noche.

Los fines de semana son más tranquilos. El sábado por la mañana hacemos la compra y limpiamos la casa ; por la tarde, quedamos con amigos, cenamos fuera o tomamos algo en una terraza. Los domingos nos levantamos mucho más tarde, desayunamos chocolate con churros o tostadas con mantequilla y mermelada. Visitamos a los abuelos o a los tíos y comemos juntos. Ese día, mis padres preparan una buena comida : paella, asado, potaje... Por la tarde, damos un paseo por el parque o bien vemos una película en el cine. Después de cenar algo ligero, vemos un poco la tele y nos acostamos pronto para poder empezar la semana con energía. Así es el día a día de mi familia.

Texto adaptado (Espacio Joven A1)

COMPRENSIÓN (6 puntos)

1) Contestar con "Verdadero" o "Falso» (2 puntos)

	Verdadero	Falso
a) Según el texto, los miembros de esta familia no comen juntos de lunes a viernes.		
b) Según el texto, la madre trabaja en una empresa.		
c) Según el texto, los padres y el hijo se acuestan muy tarde el domingo.		
d) Según el texto, el domingo, la familia prepara una buena comida.		

2) Completar las frases siguientes con la forma más adecuada (1 punto)

a) Según el texto, durante los días de la semana el niño va al instituto

.....

- ✓ sólo por la mañana.
- ✓ sólo por la tarde.
- ✓ por la mañana y también por la tarde.

b) Según el texto, el desayuno del domingo en comparación con el de los días de la semana es.....

- ✓ más fuerte.
- ✓ más ligero.
- ✓ más pobre.

3) Según el texto, ¿Por qué los padres consideran que los horarios en España son diferentes al resto del mundo? (1,5 punto)

.....
.....
.....

4) Indicar otras tres actividades de fin de semana (1,5 punto)

- a)
- b)
- c)

LENGUA (9 puntos)

I- ORTOGRAFÍA (1 punto)

Colocar los cuatro acentos que faltan

Desde la aparición del correo electrónico y el teléfono móvil la costumbre de escribir cartas de papel empieza a perderse.

II- VOCABULARIO (2 puntos)

1) Buscar el sinónimo de las palabras subrayadas (0,5 punto)

- a- El día de San Valentín, los enamorados ofrecen (.....) rosas a sus novias.
- b- Teresa tiene un autógrafo de un cantante famoso (.....).

2) Buscar el antónimo de las palabras subrayadas (0,5 punto)

- a- No consigo recordar (.....) el nombre del pueblo donde estuvimos la semana pasada.
- b- Si tienes frío (.....) en los pies ponte unos calcetines más gruesos.

3) Completar este texto con cuatro palabras de la lista siguiente (1 punto)

importantes / famosa / gente / turistas / lugares / comidas

La ciudad de Granada es realmente una de las joyas de España y uno de los..... más visitados por los de todo el mundo.

La que fue durante mucho tiempo capital del último reino andalusí, nos ofrece algunos de los más..... recuerdos de esta época histórica española, con la mundialmenteLa Alhambra.

III- GRAMÁTICA (6 puntos)

1) Elegir la preposición correcta (2 puntos)

- a- Málaga es famosa (**para – por – a**)..... sus playas de arena fina.
- b- Pedro regaló a su esposa un reloj (**con – de – a**).....oro en el día de su cumpleaños.
- c- Hay gente que tiene la mala costumbre de hablar (**sobre – para – en**)voz alta.
- d- Julia es mi mejor amiga, siempre puedo contar (**con – a – por**)..... ella.

2) Completar con los verbos "SER" o "ESTAR" (2 puntos)

- a- Mario Vargas Llosa.....peruano y ahora..... viviendo en Madrid.
- b- El edificio del museo del Prado.....antiguo, pero.....muy bien conservado.
- c-la una y media y todavía Pedro no.....en su despacho.
- d- Yo no..... de acuerdo contigo porque lo que dices no..... verdad.

3) Poner los verbos que están entre paréntesis en el tiempo adecuado (2 puntos)

- a- Actualmente, los jóvenes (**TENER**) muchos espacios virtuales para acceder a la información.
- b- Según muchos observadores, dentro de unos años nuestro país (**SER**)..... un modelo de democracia en el mundo árabe.
- c- Por fin ya tengo coche, el mecánico ya lo (**REPARAR**)..... esta mañana.
- d- Pablo Ruiz Picasso (**NACER**) en Málaga en 1881.

PRODUCCIÓN ESCRITA (5 puntos)

Dentro de unas semanas empezarán las vacaciones de verano. Tú piensas ir de viaje a algún sitio que te gusta mucho. Escribe un párrafo en que hablas de los preparativos del viaje y de las visitas programadas. (± 12 líneas)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012	
	Epreuve : ITALIEN	Durée : 1h30
SECTIONS : TOUTES SECTIONS		

Le sujet comporte 4 pages

Testo :

Vivacità della città

Le città italiane sono molto vissute dalla gente, di giorno e di sera, nei giorni feriali e durante il fine settimana. Il carattere stesso dei centri storici italiani, dove ci sono uffici, negozi e tante abitazioni private, determina questa vivacità della città.

Anche la domenica c'è molto movimento : la gente esce per prendere il caffè, per andare a comprare il giornale e fare una passeggiata in centro.

Stare in compagnia ai familiari è molto importante per gli italiani, che si vedono spesso durante la settimana dentro le case, o nei ristoranti, magari, prima o dopo uno spettacolo. Insomma, le serate in allegria non mancano mai. E per chi proprio non sa dove andare, c'è sempre un giornale o Internet che informano sugli avvenimenti cittadini.

Allegro 2

Edizione Edilingua

A) COMPrensione : 6 Punti.

I- Leggere attentamente il testo « Vivacità della città » e dire se le seguenti affermazioni sono vere o false : (1,5 pt)

1. Le città italiane sono sempre movimentate.
2. Di domenica, gli italiani preferiscono restare a casa.
3. La città offre poche possibilità di divertimento.

Vero	Falso

II- Indicare con un segno (x) la proposta giusta : (1,5 pt)

1. Durante la settimana, gli italiani

- a) non si vedono mai
- b) si vedono raramente
- c) si vedono frequentemente

2. Agli italiani piace stare con

- a) la famiglia
- b) i colleghi
- c) gli amici

3. Secondo il testo, i giornali italiani informano gli italiani su avvenimenti

- a) della città
- b) della campagna
- c) del mondo

III- Rispondere alle seguenti domande : (3 pt)

1. Che cosa troviamo nei centri storici italiani ?

.....

.....

.....

2. Completare la tabella con le parole sottoelencate :

(la posta – il cinema- la banca – il teatro - l'ospedale - le giostre)

Servizi	Mezzi di divertimento

B) LESSICO E GRAMMATICA : 9 Punti.

I- Completare il seguente paragrafo con le parole sottoelencate (1,5 pt)

(campagna – paese – persone – si trasferiscono – rilassante – vita)

Negli ultimi anni, in Italia, molte persone dalle città in paesi piccoli, oppure in Infatti, in questi posti la è più tranquilla e Nei piccoli paesi, le sono più calme, la vita è più semplice, si può attraversare il in poco tempo.

II- Cercare nel testo le parole o le espressioni che corrispondono alle seguenti definizioni (1,5 pt)

- I giorni in cui non si lavora : (r 1).....
- La zona più vivace di una città italiana : (r 2).....
- Locali pubblici dove si va a mangiare : (r 7).....

III- Mettere i verbi tra parentesi all'imperfetto (2 pt)

Il contadino (coltivare) la terra, (mangiare) solo una parte dei prodotti che (produrre) ; un'altra parte la (dare) al padrone della terra.

IV- Sostituire ai puntini gli articoli sottoelencati (1,5 pt)

(la – le – il – l' – gli – i)

Al mercato della città si vendono prodotti dei contadini che sono orzo, grano, verdure frutta, ortaggi.

V- Completare il seguente paragrafo con i pronomi relativi sottoelencati : (1,5 pt)

(che – in cui – i quali)

I piccoli mercanti comprano i prodotti dei contadini vivono lontano dalla città, e non possono abbandonare la terra lavorano per venire al mercato della città.

VI- Circondare l'accento tonico delle parole sottolineate (1 pt)

Anche la domenica c'è molto movimento , la gente esce per prendere il caffé.

C) PRODUZIONE SCRITTA : 5 Punti.

Tema : Sei andato a cena con un amico in un ristorante italiano ; descrivi brevemente come era il locale e l'ambiente e se ti è piaciuta la serata ; e con l'aiuto del menù sotto parla di che cosa avete ordinato da mangiare e da bere. (8 a 10 righe)

Ristorante da Dino

Antipasto	Primo	Secondo
Bruschette Salmone affumicato	Spaghetti all'arrabbiata Lasagne alla bolognese	Bistecca ai ferri Scaloppine ai funghi
Contorni	Dolci	Bevande
Patatine Insalata mista	Tiramisù Panna cotta	Coca cola Acqua minerale

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Текст :

Письмо

Дорогая Ольга !

Прости, что я долго тебе не писала. Я была очень занята. У меня сейчас новая работа. Я секретарь в большом банке. Каждый день я работаю на компьютере, читаю и пишу письма, отвечаю на телефонные звонки и ещё готовлю кофе... А в воскресенье я регулярно занимаюсь теннисом в клубе.

Наши родители – здоровы. В конце июля они поехали в деревню. Как ты знаешь, им нравится жить на даче. Там всё спокойно и красиво.

Недавно я познакомилась с новым другом. Его зовут Алексей Феодоров. Он работает фотографом в спортивном журнале. Он очень симпатичный и энергичный. У него тёмные волосы и большие зелёные глаза.

Вот и все мои новости. А ты? Как ты живёшь? Надеюсь , что у тебя всё хорошо. Пиши!

Твоя сестра Ирина.

I. Понимание текста:(6 pts)

1. Ответьте «да» или «нет» :(2pts)

		да	нет
а.	Ирина написала письмо Ольге.		
б.	Ирина –журналистка.		
в.	Её родители поехали в деревню.		
г.	У Алексея светлые волосы.		

2. Выберите правильный ответ :(1pt)

а. Каждый день Ирина

- работает на компьютере.

- собирает значки.

- рисует картины.

- в детском журнале.

б. Алексей работает

- в электронном журнале.

- в спортивном журнале.

3. Чем занимается Ирина в клубе?(1.5pt)

.....

4. Письмо – это интересное средство связи. Назовите другие **средства связи** ?
(1.5pt)

1 2 3

II. Лексика :(3 pts)

1. Найдите антонимы из текста : (1.5pt)

а. Пить чай –это старая (.....) традиция в России.

б. Давно (.....) в нашем городе строили кинотеатр.

в. У нас дома маленькие (.....)и красивые кошки.

2. Дополните параграф следующими словами : (1.5pt)

рождения – подарок – гости

Вчера Нина и Виктор пригласили меня в..... . У Виктора был день..... . Я подарил ему красивый

Мы провели время очень интересно, шутили и смеялись.

III. Грамматика: (6 pts)

1. Выберите правильный ответ :(2pts)

а. Матрёшка – это (самый популярный / более популярный) русский сувенир.

б. (Вся / все) тунисские ученики любят слушать музыку «Рэп».

в. На выставку приехал известный художник, (который / которое) написал прекрасные картины.

г. Люди в деревне (самые весёлые / более весёлые), чем люди в городе.

2. Подчеркните подходящий вариант: (2 pts)

а. Туристы обедали **в** (экзотических ресторанах / экзотическими ресторанами).

б. Олегу нравится модная одежда. У него есть **много** (красивые костюмы / красивых костюмов).

в. Андрей отмечал Новый год **с** (иностранных студентов / иностранными студентами).

г. В Большом театре можно **смотреть** (русские балеты / русских балетах).

3. Напишите косвенную речь : (2 pts)

а. Директор спросил студентку : «Откуда ты приехала?»

.....
.....

б. В магазине Лида спросила продавца : «Сколько стоят эти джинсы?»

.....
.....

в. Игорь сказал маме : «Сегодня идёт в театре опера «Лебединое озеро».

.....
.....

г. Дедушка мне сказал : « «Из деревни» - это моя любимая газета».

.....
.....

IV. Сочинение:(5 pts)

Летом вы ездили на экскурсию. Расскажите, в какой город вы ездили? Что вы делали? Какие места вы посетили? И что вам понравилось?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

امتحان البكالوريا
دورة جوان 2012

الجمهورية التونسية
وزارة التربية

الضارب: 2

الحصة: 1 و 30 د

الاختبار: التربية المسرحية (مادة تكميلية)

الشعبة: جميع الشعب

الموضوع

يجمع بيتر بروك في عروضه المسرحية بين عدّة تقنيات وتصوّرات إخراجية أسّست لمفهوم خاصّ به للإخراج ولتصوّر منهجيّ قائم على مجموعة من المبادئ والمرتكزات. حلّل هذا القول مستعرضاً مفهوم الإخراج عند "بيتر بروك" ومبيّناً تصوّراته الإخراجية لإنجاز العرض المسرحيّ.

امتحان البكالوريا

دورة جوان 2012

الجمهورية التونسية

وزارة التربية

الحصة : ساعة ونصف

الاختبار : التربية التشكيلية (مادة اختيارية)

الشعبة : جميع الشعب

ترجم هذه الورقة (2/1) في نهاية الحصة ورقة الرسم

الموضوع :

السند 1 : يقول الفنان ماكس أرنست " إن تقنية الإلصاق هي الاستثمار المنهجي للعلاقة المولودة من المصادفة، أو التي يثيرها اصطناعيا تجاور واقعين أو أكثر من واقعين غريبين عن بعضهما البعض في وجودهما " .

محمود أمهر، التيارات الفنية المعاصرة، شركة المطبوعات للتوزيع و النشر، بيروت، 1996، ص 285

المطلوب :

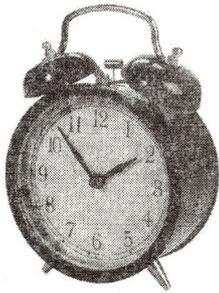
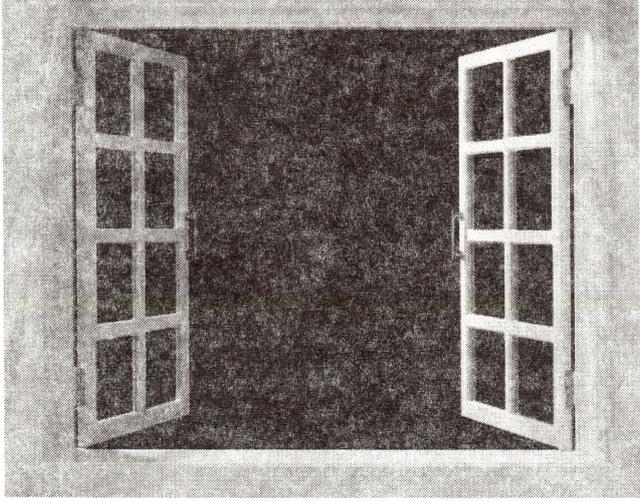
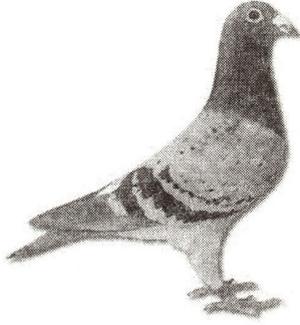
- استغلال جزء أو عنصر على الأقل من العناصر المقترحة في السند2 والتركيز أساسا على تقنية الإلصاق مع إمكانية فتح المجال أمام اختيارات إضافية (على مستوى العناصر الصورية والتشكيلية والتقنية) في إنتاج صورة تشكيلية غرائبية تتضمن معالجة صريحة للإشكالية المطروحة في السند1 وتبرهن عن قدرات منهجية في استثمار علاقاتها الداخلية (المصادفة، تجاور واقعين أو أكثر).
- تحرير فقرة توضح من خلالها التمشي المتبع في إنتاج الصورة التشكيلية الغرائبية وفقا لأطروحة السند 1 وتتنطق فيها إلى المفاهيم الأساسية الموظفة في المعالجة وإلى المرجعيات الفنية التي يحيل إليها العمل..

عناصر التقييم :

الإنجاز التشكيلي : (14 نقطة)	الفقرة المحررة : (06 نقاط)
توافق الصياغة التشكيلية مع الإشكالية المطروحة في السند1 ووجهة استثمار السند2.....	وضوح التمشي المتبع في الإنجاز..... نقطتان
التحكم في التقنيات الموظفة.....	توافق المفاهيم مع الإشكالية المطروحة في السند..... نقطتان
فراء المنتج التشكيلي.....	تنزيل العمل في السياق المرجعي المناسب..... نقطتان

التحرير :

السند 2 : صور لمجموعة مختلفة ومتفاوتة الحجم من عناصر مأخوذة من مخازن الحياة.



امتحان البكالوريا

دورة جوان 2012

الجمهورية التونسية

وزارة التربية

الحصة : ساعة ونصف

الاختبار : التربية الموسيقية (الجزء الكتابي)

الشعبة : جميع الشعب

تتمّ الإجابات على هذه الورقة

(1) عيّن مقام الأثر الموسيقي التالي وارسم سلّمه بعد استماعك له. (3 نقاط)

The musical score consists of a single staff with a 4/4 time signature. The melody is written in a single line with measure numbers 1 through 34. The piece is divided into three sections: 'مقدمة' (Introduction) from measure 1 to 4, 'غناء' (Song) from measure 5 to 12, and 'النهاية' (Conclusion) from measure 13 to 34. The melody is in a major mode and features a mix of eighth and quarter notes.

المقام:

السلّم:

2) عيّن وزن هذا الأثر ودوّنه بعد إعادة الاستماع. (نقطتان)

الوزن تدوينه _____

3) عيّن قالب هذا الأثر بعد استماعك له بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة. (نقطة)

موشح أغنية زجل

4) أكتب المقياسين الناقصين في نصّ تدوين الأثر بعد الاستماع. (نقطتان)

5) أذكر مثالين غنائيين في مقام الأثر ومثالين غنائيين في وزنه. (3 نقاط)

أ - في المقام :

مثال 1 :

مثال 2 :

ب - في الوزن :

مثال 1 :

مثال 2 :

6) عيّن ملحن الأثر بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة. (نقطة)

علي الرياحي الهادي الجويني محمد الجموسي

(7) أذكر ثلاث ميزات فنيّة عُرفَ بها ملحنٌ هذا الأثر. (3 نقاط)

- -1
- -2
- -3

(8) أذكر مثالين من إنتاج هذه الشّخصيّة. (نقطتان)

- : مثال 1
- : مثال 2

(9) حدّد مقام ووزن كلّ من النّماذج الموسيقيّة التّالية بعد استماعك لها: (3 نقاط)

الوزن	المقام	النماذج
.....	زعمة النّار
.....	اهو ده اللّي صار
.....	يال قلبي ذاب لبّي

الشعبة : الرياضة

دورة المراقبة

جوان 2012

المواضيع

دورة المراقبة		امتحان البكالوريا دورة جوان 2012		الجمهورية التونسية وزارة التربية
الضارب : 0,5	الحصة : ساعتان	الاختبار : الاختصاص الرياضي	الشعبة : الرياضة	

يجيب المترشح عن السؤالين التاليين

السؤال الأول : (10 نقاط)

يُعتبر علم النفس الرياضي ضرورة للتألق والنجاح نظرا إلى تأثيره المباشر في الجانب العلائقي والأخلاقي والانفعالي لدى الرياضي.
بيّن ذلك مبرزا أهمية الإعداد النفسيّ لبلوغ الهدف المنشود.

السؤال الثاني : (10 نقاط)

بيّن مدى التكامل والتواصل بين مادّة التربية البدنيّة والرياضة.

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : SCIENCES NATURELLES	Durée : 3H	Coefficient : 3
SECTION : Sport		SESSION DE CONTRÔLE	

Le sujet comporte 4 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 n°1 au choix

A- Pour chacun des items de 1 à 5, il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Relevez sur votre copie 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'urine définitive d'un individu normal contient :

- a. du glucose.
- b. du sodium.
- c. des hématies.
- d. de l'acide urique.

2- Les ions Ca^{++} libérés dans le sarcoplasme, suite à la naissance d'un potentiel d'action musculaire, assurent :

- a. l'hydrolyse de l'ATP.
- b. la rupture de la liaison actine-myosine.
- c. la formation du complexe ATP-myosine.
- d. la fixation du complexe ATP-myosine sur les molécules d'actine.

3- La noradrénaline :

- a. a un effet cardiomodérateur.
- b. agit sur les cellules musculaires cardiaques.
- c. est libérée suite à l'activation du centre vasomoteur.
- d. est libérée par les terminaisons nerveuses des fibres parasymphatiques cardiaques.

4- Le téтанos parfait s'explique par :

- a. la fatigue musculaire.
- b. la fusion complète des secousses musculaires.
- c. l'accumulation d'acide lactique au niveau du muscle.
- d. le recrutement de toutes les fibres du muscle contracté.

5- Les potentiels locaux enregistrés au niveau d'une fibre nerveuse :

- a. sont des dépolarisations.
- b. obéissent à la loi « du tout ou rien ».
- c. sont codés en modulation de fréquence.
- d. ont une amplitude qui diminue quand on s'éloigne du lieu de la stimulation.

B- L'acétylcholine et l'adrénaline sont deux messagers chimiques qui peuvent être sollicités par le système neurohormonal lors de la régulation de la pression artérielle.

En faisant appel à vos connaissances, complétez le tableau comparatif suivant que vous reproduirez sur votre copie.

Messager chimique	acétylcholine	adrénaline
Type		
Origine de sécrétion		
Conditions de sécrétion		
Mode d'action		
Effets physiologiques		

Sujet n°2 au choix

A- Pour chacun des items de 1 à 5, il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Relevez sur votre copie la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la (ou aux deux) réponse(s) correcte(s).

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

1- Le sommeil lent est :

- a. le sommeil des rêves.
- b. favorisé par une faible activité sportive.
- c. déterminant dans la performance sportive.
- d. essentiel pour la récupération chez le sportif.

2- La lymphe interstitielle :

- a. occupe les espaces intercellulaires.
- b. a la même composition que le sang.
- c. circule dans les vaisseaux sanguins.
- d. est une composante du milieu intérieur de l'organisme.

3- La sommation temporelle :

- a. fait intervenir plusieurs terminaisons nerveuses activées.
- b. est la somme algébrique des PPS provenant de différentes synapses.
- c. donne un potentiel d'action postsynaptique quelque soit la nature de la synapse.
- d. se produit suite à une série de stimulations efficaces et rapprochées d'un même neurone présynaptique.

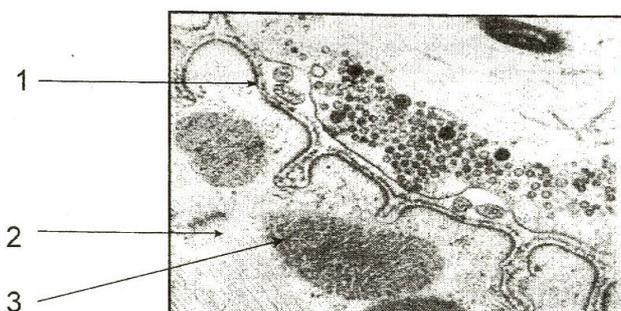
4- On enregistre au niveau du site transducteur d'un récepteur sensoriel stimulé de manière efficace :

- a. une hyperpolarisation.
- b. un potentiel d'action (PA).
- c. un potentiel local de récepteur.
- d. un potentiel postsynaptique excitateur (PPSE).

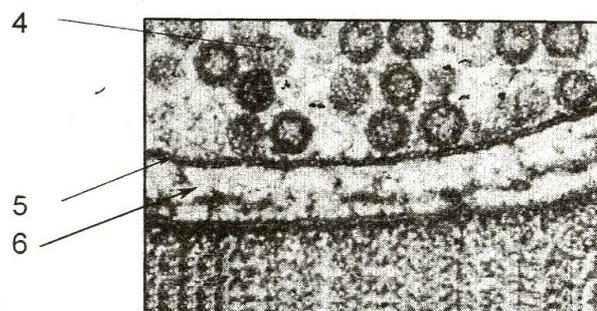
5- Les stimulations répétées et d'intensités croissantes des fibres parasympathiques innervant le cœur de grenouille entraînent :

- a. une extrasystole.
- b. un arrêt du cœur en diastole.
- c. une accélération du rythme cardiaque.
- d. une diminution de la pression artérielle.

B- On se propose de comparer l'ultrastructure et les caractéristiques fonctionnelles de deux types de synapses : une plaque motrice et une synapse neuroneurionique. Ces synapses sont représentées dans le document 1.



Plaque motrice



Synapse neuroneurionique

Document 1

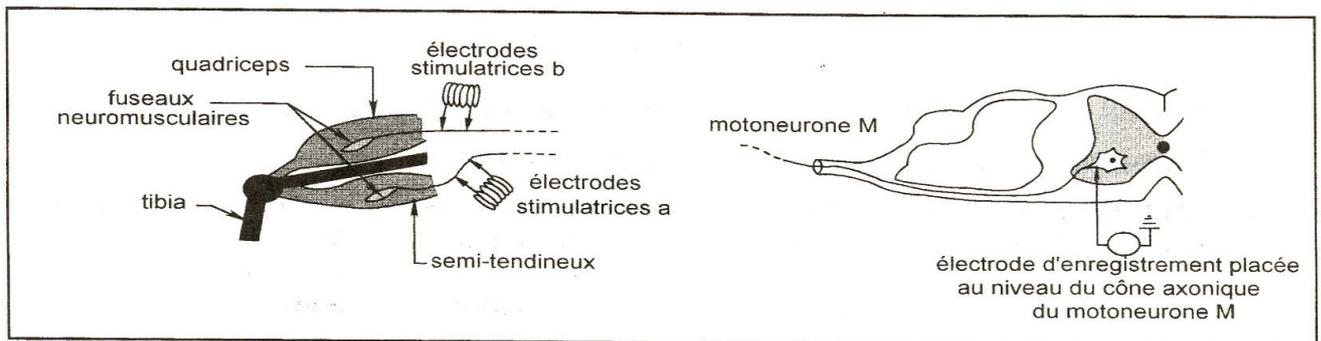
En faisant appel à vos connaissances, complétez le tableau ci-dessous que vous reproduirez sur votre copie.

		Plaque motrice	Synapse neuroneuronique
Légende		1 :	4 :
		2 :	5 :
		3 :	6 :
Caractéristiques structurales et fonctionnelles	Ressemblances		
	Différences		

DEUXIEME PARTIE : Partie obligatoire (10 points)

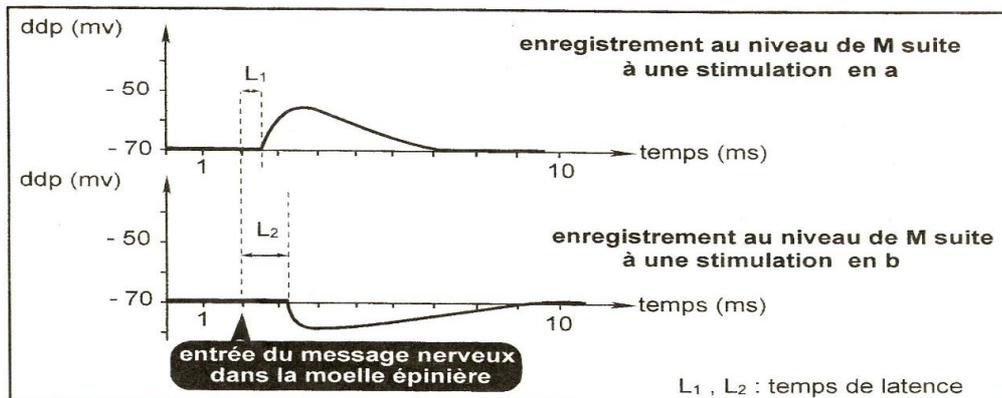
A- On se propose d'établir le circuit nerveux reliant un motoneurone M de la moelle épinière à l'un des deux muscles antagonistes de la cuisse : le quadriceps et le semi-tendineux.

Le dispositif expérimental représenté dans le document 2 montre l'emplacement des deux muscles. Des électrodes stimulatrices a et b sont placées au niveau des fuseaux neuromusculaires des deux muscles. Une électrode réceptrice, reliée à un oscilloscope, est placée au niveau du cône axonique du motoneurone M de la corne antérieure de la moelle épinière.



Document 2

On stimule séparément en a puis en b. Les enregistrements obtenus au niveau de l'oscilloscope relié au cône axonique du motoneurone M sont représentés dans le document 3.

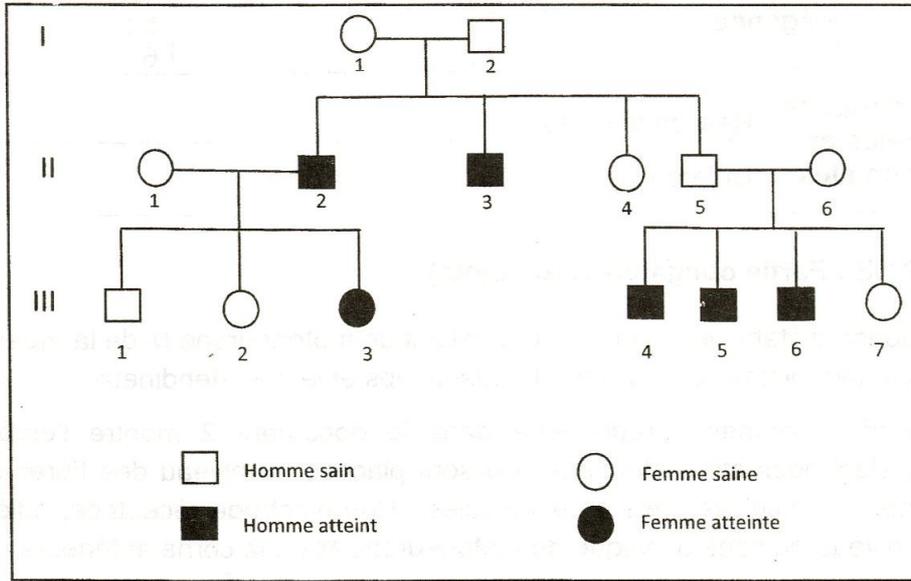


Document 3

- 1- Identifiez, en justifiant votre réponse, les deux tracés obtenus.
- 2- Précisez, en justifiant votre réponse, lequel des deux muscles est relié au motoneurone M.
- 3- Expliquez la différence du temps de latence entre les deux tracés.
- 4- Représentez, par un schéma, les circuits nerveux reliant les fibres afférentes au motoneurone M.
- 5- Expliquez comment se fait la coordination des deux muscles antagonistes suite à l'étirement du muscle semi-tendineux.

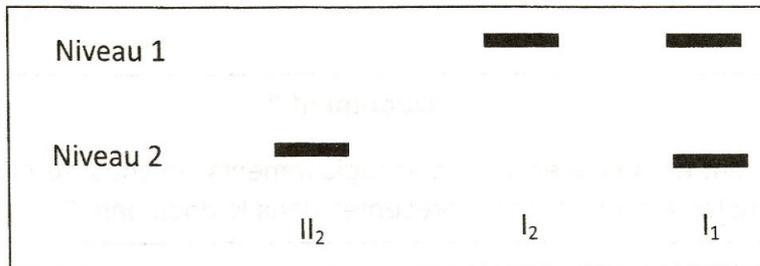
B- L'hémophilie B est une maladie caractérisée par une déficience du système enzymatique intervenant dans la coagulation du sang.

Le document 4 représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints par cette maladie héréditaire.



Document 4

- 1- Indiquez, en justifiant votre réponse, si l'allèle responsable de la maladie est dominant ou récessif.
- 2- Discutez la localisation du gène responsable de la maladie.
- 3- L'électrophorèse de l'ADN correspondant au gène de l'hémophilie B effectuée sur le sujet II₂ et ses parents I₁ et I₂ a donné les résultats représentés dans le document 5.



Document 5

- a- A partir des données de l'électrophorèse (document 5) et de l'arbre généalogique (document 4), précisez laquelle des hypothèses est à retenir. Justifiez votre réponse.
- b- Ecrivez les génotypes possibles ou certains des individus : II₁, II₂, II₄, II₅, III₃.

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTRE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : SCIENCES PHYSIQUES	Durée : 2h	COEFFICIENT : 1
SECTION : SPORT		Session de contrôle	

Le sujet comporte 3 pages numérotées de 1/3 à 3/3

CHIMIE

Exercice 1 (4 points)

On dispose d'un alcool de masse molaire $M = 60 \text{ g.mol}^{-1}$.

- 1) Sachant que la formule brute générale des alcools est $C_nH_{2n+2}O$:
 - a- Montrer que la formule brute de cet alcool est C_3H_8O .
 - b- Ecrire les formules semi-développées des deux alcools isomères de même formule brute C_3H_8O . Les nommer.
- 2) L'oxydation ménagée de l'un de ces deux alcools isomères, noté (A_1), donne une cétone (C).
 - a- Préciser la classe de l'alcool (A_1) et l'identifier par sa formule semi-développée.
 - b- Ecrire la formule semi-développée de la cétone (C).
 - c- Citer les deux tests permettant de reconnaître la cétone (C).
- 3) L'oxydation ménagée de l'autre alcool (A_2), dans des conditions appropriées, donne un acide carboxylique (B).
 - a- Indiquer la classe de cet alcool (A_2).
 - b- Ecrire la formule semi-développée de l'acide (B) et donner son nom.

On donne : - masse molaire atomique de l'hydrogène : $H : 1 \text{ g.mol}^{-1}$
 - masse molaire atomique du carbone : $C : 12 \text{ g.mol}^{-1}$
 - masse molaire atomique de l'oxygène : $O : 16 \text{ g.mol}^{-1}$

Exercice 2 (4 points)

I- Un groupe d'élèves se propose d'identifier les contenus de deux flacons identiques sans étiquettes.

Le premier flacon contient une solution aqueuse d'acide. Le deuxième flacon contient une

solution aqueuse d'amine, de formule semi-développée

$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{N} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$

- 1) Citer un test qui permet d'identifier le contenu de chacun des deux flacons. Justifier la réponse.
- 2) a- Donner le nom de l'amine considérée.
 b- Préciser si la réaction d'ionisation de cette amine dans l'eau est totale ou limitée. Justifier la réponse.
 c- Ecrire, en formules semi-développées, l'équation chimique de cette réaction.

II- Un autre groupe d'élèves se propose d'identifier les deux amines isomères (A) et (B) de formule brute C_2H_7N . Pour ce faire, ils font réagir l'acide nitreux (HNO_2) sur l'une de ces deux amines notée (A), ils constatent la formation, entre autres produits, d'un alcool (C).

- 1) a- Identifier l'amine (A) par sa formule semi-développée et par son nom. Justifier la réponse.
- b- Ecrire la formule semi-développée de l'alcool (C) et donner son nom.
- 2) a- Identifier l'autre amine notée (B) par sa formule semi-développée et par son nom.
- b- Préciser, en justifiant la réponse, si l'action de l'acide nitreux sur l'amine (B) donne : (un alcool, du diazote et de l'eau) ou (un N-nitrosamine et de l'eau) ou (un sel d'alkylammonium).

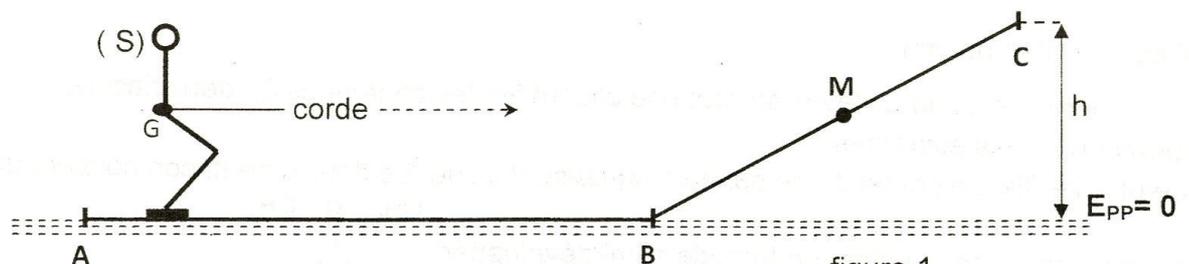
PHYSIQUE

Exercice 1 (6,75 points)

Un skieur (S) de masse $m = 80 \text{ kg}$ est tiré par un bateau à l'aide d'une corde parallèle à la surface de l'eau. Le démarrage se fait sans vitesse initiale au point A. En arrivant au point B, le skieur lâche la corde et passe sur le tremplin BC. Il atteint alors le point C avec une vitesse de valeur $V_C = 20 \text{ m.s}^{-1}$. On étudiera le mouvement du centre d'inertie G du skieur et on supposera que :

- sur le trajet AB, la force de traction \vec{F} de la corde est constante et que l'ensemble des forces de frottements est équivalent à une force unique \vec{f} constante, opposée au déplacement et de valeur $\|\vec{f}\| = 100 \text{ N}$.
- sur le trajet BC, le skieur n'est soumis à aucune force de frottement.

A tout instant t , le skieur est représenté par le point M comme l'indique la figure 1.



On donne : $\|\vec{g}\| = 10 \text{ m.s}^{-2}$; $d = AB = 200 \text{ m}$; $h = 2 \text{ m}$

- 1) a- Faire le bilan des forces exercées sur le skieur (S) le long du trajet AB.
- b- Reproduire, sur la copie à remettre, le tremplin BC de la figure 1 et le compléter, en représentant les forces exercées sur le skieur, à l' instant t .
- 2) Donner les expressions littérales des travaux de toutes les forces exercées sur le skieur le long du trajet AB puis le long du trajet BC.

3) a- Enoncer le théorème de l'énergie cinétique.

b- Appliquer ce théorème :

• entre les points A et B pour montrer que l'énergie cinétique du skieur en B s'écrit sous la forme : $E_c(\mathbf{B}) = (\|\vec{F}\| - \|\vec{f}\|) \cdot d$

• entre les points B et C pour établir une autre expression de $E_c(\mathbf{B})$.

c- Dédurre, en fonction de $\|\vec{f}\|$, m , $\|\vec{g}\|$, h , d et V_C , l'expression de $\|\vec{F}\|$. Calculer sa valeur.

4) Calculer la variation de l'énergie mécanique du système {skieur, Terre} entre les points B et C. En déduire si ce système est conservatif ou non conservatif le long de ce trajet BC.

Exercice 2 (5,25 points)

Un noyau de Polonium ${}^{210}_{84}\text{Po}$ se désintègre en un noyau de Plomb ${}^{206}_{82}\text{Pb}$ avec émission d'un noyau ${}^A_Z\text{X}$.

1) Ecrire l'équation de cette désintégration en énonçant les lois utilisées. Identifier la particule ${}^A_Z\text{X}$.

2) A l'origine des temps ($t_0 = 0$), on dispose d'un échantillon (A) contenant $N_0 = 4 \cdot 10^{19}$ noyaux de Polonium 210. A l'instant $t_1 = 414$ jours, le nombre de noyaux non désintégrés dans cet échantillon (A) est $\frac{N_0}{8}$.

a- Définir la période (ou demi-vie) radioactive d'un radioélément.

b- Déterminer, en jours, la période radioactive T du Polonium 210.

3) a- Calculer, en MeV, l'énergie W libérée par la désintégration d'un noyau de Polonium 210.

b- Dédurre en MeV, l'énergie E libérée par les noyaux de Polonium 210 de l'échantillon (A) qui ont été désintégrés pendant la durée 414 jours.

On donne :

$$1u = 931,5 \text{ MeV} \cdot \text{C}^{-2}$$

$$\text{masse d'un noyau de Polonium : } m({}^{210}_{84}\text{Po}) = 209,98284u$$

$$\text{masse d'un noyau de Plomb : } m({}^{206}_{82}\text{Pb}) = 205,97444u$$

$$\text{masse d'un noyau } {}^A_Z\text{X : } m({}^A_Z\text{X}) = 4,00260u$$

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : MATHEMATIQUES	Durée : 2h	Coefficient : 1
SECTION : Sport		SESSION DE CONTRÔLE	

EXERCICE 1 (6 points)

Soit (U_n) la suite définie sur \mathbb{N} par

$$\begin{cases} U_0 = 0 \\ U_{n+1} = -2U_n + 1 \quad \text{pour tout } n \in \mathbb{N} \end{cases}$$

- 1) a) Calculer U_1 et U_2 . En déduire que la suite (U_n) n'est pas monotone.
 b) Vérifier que la suite (U_n) n'est ni arithmétique ni géométrique.
- 2) Soit (V_n) la suite définie sur \mathbb{N} par $V_n = -3U_n + 1$.
 - a) Montrer que (V_n) est une suite géométrique de raison -2 .
 - b) Exprimer V_n puis U_n en fonction de n .
 - c) La suite (U_n) est-elle convergente ? expliquer.

EXERCICE 2 (6 points)

Une urne contient six boules indiscernables au toucher : trois jaunes, deux noires et une blanche. Une épreuve consiste à tirer simultanément et au hasard deux boules de l'urne.

- 1) Calculer la probabilité de chacun des évènements suivants :
 A : « Obtenir deux boules noires ».
 B : « Obtenir deux boules de couleurs différentes ».
- 2) On inscrit sur chaque boule jaune le nombre 1, sur chaque boule noire le nombre 0 et sur la boule blanche le nombre -1 .

Soit X l'aléa numérique qui à chaque épreuve associe la somme des deux nombres inscrits sur les boules tirées.

- a) Vérifier que $p(X = 0) = \frac{4}{15}$.
- b) Déterminer la loi de probabilité de X .
- c) Calculer l'espérance mathématique de X .

PROBLEME (8 points)

Soit f une fonction définie et dérivable sur $] -\infty, 0[$ et (\mathcal{C}) sa représentation graphique dans un plan muni d'un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) .

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

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

1) Donner sans justification :

- a) Le signe de $f'(x)$ sur $] -\infty, 0[$.
- b) $f <] -\infty, 0[>$.
- c) Une équation d'une asymptote à la courbe (\mathcal{C}) .

2) Justifier que :

- a) f admet une fonction réciproque f^{-1} définie sur \mathbb{R} .
- b) L'équation $f(x) = 1$ admet dans $] -\infty, 0[$ une solution unique α .

B) Dans la suite du problème, on admet que $f(x) = \text{Log}(-x)$ pour tout $x \in] -\infty, 0[$

1) a) Vérifier que $f^{-1}(0) = -1$ et que $f^{-1}(1) = -e$.

b) Calculer $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x}$. Interpréter graphiquement le résultat obtenu.

c) Tracer (\mathcal{C}) et (\mathcal{C}') selon le même repère (O, \vec{i}, \vec{j}) .
 ((\mathcal{C}') étant la représentation graphique de f^{-1})

2) a) Montrer que la fonction $F : x \mapsto x \text{Log}(-x) - x$ est une primitive de f sur $] -\infty, 0[$.

b) Soit \mathcal{A} l'aire de la partie du plan limitée par la courbe (\mathcal{C}) , l'axe des abscisses et les droites d'équations $x = \alpha$ et $x = -1$.

Montrer que $\mathcal{A} = 1$ (unité d'aire).

REPUBLIQUE TUNISIENNE ◆◆◆ MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : FRANÇAIS	Durée : 2h	COEFFICIENT : 1,5
SECTION : Sport		SESSION DE CONTRÔLE	

TEXTE

Quelle merveille pourtant de progresser ce matin-là ! Aussi loin que porte mon regard, la cassure de l'avenue du Pôle fuit indéfiniment vers le nord, où miroite enfin un horizon très plat, indicible¹. Je skie à haute cadence, cette fois, je suis réellement parti pour accomplir une performance.

De temps en temps, je me fais un peu peur. Mes yeux fascinés par cette vastitude² des perspectives - si nouvelle pour eux - ne s'en détachent plus. Sous mes skis, la glace devient parfois assez noire, donc assez mince, sans que j'y prête même attention. D'instinct, je me rapproche un petit peu du bord, histoire d'y trouver refuge s'il se produisait quelque chose. Puis je reprends confiance. Je me recentre pour profiter jusqu'à la griserie de cet espace immense ; après les affres³ du labyrinthe, j'éprouve la joie du prisonnier évadé, ébloui par la lumière du monde.

Je marche, je marche, - physiquement c'est quand même dur car la pellicule de glace ou de neige en surface est pâteuse. L'adhérence⁴ sur le fond du traîneau est insistante, elle exige une dépense importante des muscles pour la vaincre. Mais ce sont des efforts réguliers, sans à-coups, très supportables, même si je dois m'arrêter tous les quarts d'heure pour souffler, récupérer. Je n'ai plus d'obstacles à escalader, aucun souci de route, c'est tout droit, tout droit, tout droit !

Incroyable ! À cent mètres devant, la grande avenue n'est plus vierge. Elle est rayée de traces, nombreuses, sillons de ski, de traîneaux, empreintes de chiens. Steger ! C'est Steger ! Je m'approche. Aucun doute, c'est bien lui, mon cœur bat follement : les traces sont fraîches ! Il n'est peut-être pas très loin devant. Je vais le rattraper - c'est mon rêve secret le plus fou depuis tant de jours déjà. Il n'y a plus une minute à perdre ! La course poursuite est lancée... Plus rien ne me résiste. Je perds la notion du temps, ma progression a ce goût d'absolu que donne la course de fond, ce vertige de fatigue à chaque fois surmonté où les limites sont repoussées plus loin, toujours plus loin. À nous deux Steger ! Je t'aurai !

Éric Dumont, Dr Jean-Louis Étienne,
Le Marcheur du Pôle
 Éditions Robert Laffont, Paris

- 1) **Indicible** : indescriptible.
- 2) **Vastitude** : immensité.
- 3) **Affres** : souffrances, difficultés.
- 4) **Adhérence** : état de ce qui tient fortement.

Étude de texte (10 points)

1. Le skieur se fixe un objectif, que cherche-t-il à réaliser ? (1 point)
2. Quels sentiments éprouve-t-il en skiant dans cette immensité ? Justifiez votre réponse par deux indices textuels. (3 points)
3. a- La traversée de l'avenue du Pôle est-elle aisée ou difficile ? (1 point)
b- Relevez et expliquez deux procédés d'écriture pouvant appuyer votre réponse. (2 points)
4. Que décide le skieur de faire en découvrant les traces de Steger ? Quel est l'effet de cette décision sur lui? (3 points)

Essai (10 points)

Le skieur affirme : « Plus rien ne me résiste...les limites sont repoussées plus loin, toujours plus loin. »

Pensez-vous que l'enthousiasme et le désir de vaincre soient à eux seuls suffisants pour dépasser les difficultés et réussir des exploits extraordinaires ?

Développez une argumentation cohérente appuyée par des exemples précis.

REPUBLIQUE TUNISIENNE  MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012		
	Epreuve : ANGLAIS	Durée : 2h	COEFFICIENT : 1,5
SECTION : Sport		SESSION DE CONTRÔLE	

Le sujet comporte 4 pages

THE TEXT

UNICEF believes that sport can be an effective programmatic tool to help achieve goals in health, education, gender equality, AIDS, child protection and child development. That is the concept of sport for development – that sport is not an end in itself, but also an effective tool to help improve the lives of children, families and communities.

Sport, recreation and play are a fun way to learn values and lessons that will last a life time. They promote friendship and fair play. They teach team work, discipline, respect, and the coping skills necessary to ensure that children develop into caring individuals. They help prepare young people to meet the challenges they will face and to take leadership roles within their communities.

UNICEF uses sport festivals and games to educate families about health issues, including the need for vaccination and HIV/AIDS prevention. UNICEF supports programmes that use the power of sport to reach children and adolescents who are often excluded and discriminated against, including orphans, children with disabilities, former child soldiers, refugee and displaced children, sexually exploited children and children from indigenous communities.

With our partners, UNICEF is incorporating opportunities for sport, recreation and play into country programmes to reach children, families and communities around the world. In countries at peace and at war, these activities are being used to promote good health, encourage girls' education, create child-friendly spaces and warn about the harmful effects of smoking, alcohol and drug abuse. They are educating young people on the dangers of HIV/AIDS and empowering them with the life skills necessary to protect themselves.

Sport and recreation programs are creating environments that are safe and promote stable relationships between children and adults and among children themselves. They are providing children of all ages with opportunities to express themselves, to contribute their voice, opinions and ideas, and to become agents for change. They are helping to build communities and are contributing to a more just and peaceful society.

<http://www.unicef.org/sports/index>

READING COMPREHENSION QUESTIONS (5 marks)

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

The text is about:

- a. The role of UNICEF. (.....)
- b. The importance of sport and recreation. (.....)
- c. Child's rights. (.....)

2. Pick out two values children learn from sport and play. (paragraph 2) (2 marks)

- a.
- b.

3. Correct each of the following statements with one detail from the text. (2 marks)

- a. Only some categories of children benefit from UNICEF sport programmes. (paragraph 3)
.....
- b. Children benefit from sport programmes only at the physical level. (paragraph 5)
.....

LANGUAGE: (10 marks)

1- Fill in the blanks with seven words from the box. (3.5 marks)

eyesight – races – strength – fast – valuable – species – animals – plains – horn

Africa was once filled with an abundance of wild animals. But that is changing ①.....
One of these animals, the black rhinoceros, lives on the ②..... of Africa. It has very poor
③..... and a very bad temper! Even though the black rhino is powerful and can be
dangerous, its ④..... can't always help it to escape hunters. Some people think that the
rhino's ⑤..... has magical powers and many hunters kill rhinos for their
⑥..... horns. This has caused the black rhino to be placed on the endangered
⑦..... list.

Voir suite au verso ➡

2- Circle the right alternative. (3.5 marks)

The number of young people out of work has reached a record high of almost one million, according to the **(later/latest/lately)** unemployment figures. But what are the prospects for those under the age of 25 and without a **(job/jobless/joblessness)?**

The youth unemployment total, which **(consists/induces/includes)** people in full-time education who are available and looking **(after/for/to)** work, increased from 74 000 to 991 000 between June and August. Trained chef Rhys Harrison, 24, from Pontypridd has been unemployed **(for/since/in)** June. He said "I apply for jobs every day and I'm **(registering/registered/register)** with an employment agency but they don't ring me with any work."

"I have been unemployed before so I know how to **(heal/deal/appeal)** with it, but it's worse for the sixteen year olds coming out of college."

3- Put the bracketed words in the right tense or form. (3 marks)

The world cup is a small gold trophy that represents victory in the world FIFA cup. Since the advent of the world cup in 1930, there **(to be)** two trophies awarded to the winners. The Jules Rinet Trophy was the original prize for **(to win)** the world cup. Originally called "victory" but **(general)** known simply as the world cup or coupe du monde, it was officially renamed in 1946 to honor the FIFA president Jules Rinet who in 1929 **(to pass)** a vote to initiate the **(compete)** During World War II, the trophy was held by Italy. The Italian vice-president of FIFA **(to hide)**..... it from the Germans in a shoe box under his bed.

WRITING: (5 marks)

Online learning can be helpful to those who have obstacles, such as geographical distances or physical disabilities. Do you agree with this statement?

Write an article in which you express your personal opinion about online learning using specific arguments.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....