

اصلاح

مواضيع الدورة الرئسية

جوان 2015

شعبية : الرياضيات

Corrigé **SCIENCES NATURELLES** Section : **Sport**  
**Session principale(2015)**

Corrigé		Barème																																									
<p><b>PREMIERE PARTIE : Partie au choix (10 points)</b>  <b>Sujet au choix n° 1 :</b></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>c, d</td><td>a</td><td>a, b</td><td>b, d</td><td>c</td><td>b</td><td>b, c</td><td>c</td><td>a, b</td><td>c, d</td> </tr> </table> <p>N.B : Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item                      - Pour les items 1, 3, 4, 7, 9 et 10, attribuer 0,5 pt pour une seule réponse correcte.</p> <p><b>Sujet au choix n° 2 :</b></p> <p>1-</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Tissu conjonctif</td><td>sarcoleme</td><td>Myofibrille</td><td>Sarcoplasme</td><td>noyaux</td><td>strie scalariforme</td> </tr> </table> <p>2-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tissu du muscle a : tissu du muscle squelettique strié</li> <li>- Tissu du muscle b : tissu myocardique.</li> </ul> <p>3-</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tissu du muscle a</th> <th>Tissu du muscle b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Particularités structurales</td> <td>- Fibres striées disposées parallèlement - Fibres indépendantes - Noyaux nombreux et périphériques - Cytoplasme différencié en myofibrilles</td> <td>- Fibres striées bifurquées en Y - Fibres soudées et anastomosées - Noyau unique et axial (central) - Présence de stries scalariformes</td> </tr> <tr> <td>Propriétés fonctionnelles</td> <td>- Ne se contracte qu'en réponse à une excitation - Tétanisable - Fatigable - Contraction d'amplitude graduable</td> <td>- Doué d'automatisme - Non tétanisable - Non fatigable - Contraction d'amplitude graduable</td> </tr> </tbody> </table> <p>NB : accepter toute autre proposition correcte</p> <p>4- Enregistrements graphiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma d'une secousse musculaire</li> <li>• Schéma d'une révolution cardiaque</li> </ul> <p>5 -</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Accepter une réponse présentée sous forme d'un texte ou d'un schéma commenté</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	c, d	a	a, b	b, d	c	b	b, c	c	a, b	c, d	1	2	3	4	5	6	Tissu conjonctif	sarcoleme	Myofibrille	Sarcoplasme	noyaux	strie scalariforme		Tissu du muscle a	Tissu du muscle b	Particularités structurales	- Fibres striées disposées parallèlement - Fibres indépendantes - Noyaux nombreux et périphériques - Cytoplasme différencié en myofibrilles	- Fibres striées bifurquées en Y - Fibres soudées et anastomosées - Noyau unique et axial (central) - Présence de stries scalariformes	Propriétés fonctionnelles	- Ne se contracte qu'en réponse à une excitation - Tétanisable - Fatigable - Contraction d'amplitude graduable	- Doué d'automatisme - Non tétanisable - Non fatigable - Contraction d'amplitude graduable	<p>10 points (1 x 10)</p> <p>1,5 point (0,25 x 6)</p> <p>1,5 points (0,75 x 2)</p> <p>3 points : 3 particularités sont exigées (6 x 0,25) + 3 Propriétés sont exigées (6 x 0,25)</p> <p>1 point x 2 = 2 points</p> <p>2 points</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																		
c, d	a	a, b	b, d	c	b	b, c	c	a, b	c, d																																		
1	2	3	4	5	6																																						
Tissu conjonctif	sarcoleme	Myofibrille	Sarcoplasme	noyaux	strie scalariforme																																						
	Tissu du muscle a	Tissu du muscle b																																									
Particularités structurales	- Fibres striées disposées parallèlement - Fibres indépendantes - Noyaux nombreux et périphériques - Cytoplasme différencié en myofibrilles	- Fibres striées bifurquées en Y - Fibres soudées et anastomosées - Noyau unique et axial (central) - Présence de stries scalariformes																																									
Propriétés fonctionnelles	- Ne se contracte qu'en réponse à une excitation - Tétanisable - Fatigable - Contraction d'amplitude graduable	- Doué d'automatisme - Non tétanisable - Non fatigable - Contraction d'amplitude graduable																																									

**DEUXIEME PARTIE : Partie obligatoire (10 points)**

**I- Neurophysiologie : (5 points)**

1-

- **Analyse** : Le potentiel membranaire obtenu en O<sub>1</sub> suite à la stimulation mécanique S<sub>1</sub> est un potentiel local d'amplitude égale à 13 mV ; ce potentiel diminue d'amplitude : 8 mV en O<sub>2</sub> puis s'annule en O<sub>3</sub>.

- **Identification** :

- Au niveau de O1 et O2 : potentiels de récepteurs  
Au niveau O3 : PR
- Au niveau du corpuscule de Pacini, la stimulation mécanique est convertie par transduction sensorielle en potentiel électrique
- Le potentiel local se propage sur une courte distance ; il est à décroissement spatial.

2-

La stimulation S<sub>2</sub> est à l'origine d'un potentiel local dont l'amplitude atteint le seuil engendrant ainsi un potentiel d'action (PA) qui est détecté grâce à R<sub>2</sub> introduite au niveau du premier nœud de Ranvier et enregistré en O<sub>2</sub> ; ce PA se propage vers le 2<sup>ème</sup> nœud de Ranvier en conservant la même amplitude d'où le tracé enregistré en O<sub>3</sub>

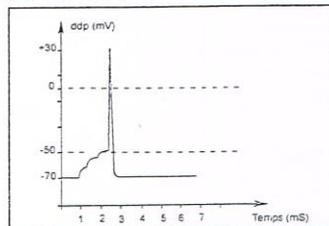
**Propriétés du message nerveux:**

- Le message nerveux est propageable
- Le message nerveux est codé en modulation de fréquence
- Le message nerveux obéit à la loi du tout ou rien.

NB : Exiger une seule propriété

3- Naissance d'un message nerveux au niveau du premier nœud de Ranvier.  
Propagation du message nerveux le long de N1  
Transmission du message nerveux à travers la synapse N1- N2 excitatrice.  
Exocytose du neurotransmetteur dans la fente synaptique et sa fixation sur les récepteurs spécifiques de la membrane de N2.  
Entrée de Na<sup>+</sup> à travers les CCD permettant la dépolarisation de la membrane  
Naissance d'un PPSE d'amplitude 7mV enregistré au niveau du cône axonique de N2.

4- Enregistrement attendu en O5 :



5-

neurones	N1	N2	N3
fonctions	Naissance, propagation et transmission du message nerveux	Naissance d'un potentiel local	Naissance du message nerveux et intégration par sommation temporelle et conduction

0,75pt

0,25 x 3 =  
0,75pt

1 pt

0.5 pt

0,75pt

0,5pt

0,25 x 3 =  
0,75pt

## II- La régulation de la glycémie (5 points)

1-

Analyse	Déductions
<p>- Avant l'ingestion de la solution glucosée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la glycémie est de 0.9 g/L</li> <li>• l'insulinémie est de 10 mU.L<sup>-1</sup></li> </ul> <p>- Après ingestion de glucose (T<sub>0</sub>),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la glycémie augmente et atteint 1.7g/L au bout d'une demi-heure ; puis au bout de 2 heures, elle diminue progressivement pour revenir à sa valeur normale initiale (≅ 1 g.L<sup>-1</sup>).</li> <li>• Pour l'insulinémie, après un certain temps de latence, il se produit une décharge d'insuline dont le taux passe de 10 à 50 mU.L<sup>-1</sup> ; puis, au bout de deux heures, le taux diminue progressivement pour revenir à la valeur initiale.</li> </ul>	<p>Dans les conditions physiologiques normales, l'organisme réagit à l'hyperglycémie par un système de régulation hormonal : l'insuline</p>

1,25 pt

2-

### Analyse :

- Avant l'ingestion de la solution glucosée ; le glucose entrant au foie est peu variable, son taux est autour de 5 mmol.L<sup>-1</sup> ; de même, la teneur en glycogène hépatique varie très peu et passe de 2 à 1,8%.
- Après ingestion de glucose (T<sub>0</sub>), le glucose entrant au foie ainsi que le glycogène hépatique augmentent en parallèle avec un léger retard pour le glycogène.

1,25pt

**Déduction :** avant T<sub>0</sub>, le foie intervient dans la régulation de la glycémie par le biais de la glycogénolyse. : transformation du glycogène en glucose.

Après T<sub>0</sub>, le foie intervient dans la régulation de la glycémie par le biais de la glycogénèse : transformation du glucose en glycogène.

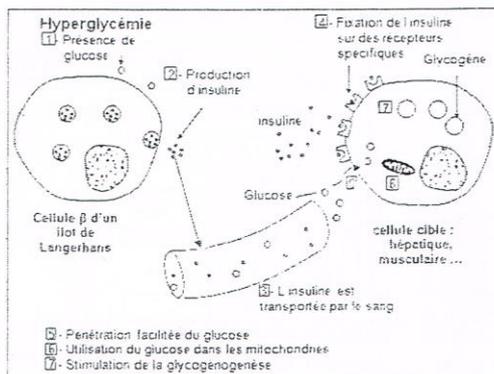
3-

En présence de l'insuline, le glucose prélevé par le muscle est multiplié par 3 ; de même, la quantité de glycogène formé à ce niveau est doublée.

1pt

L'insuline favorise la perméabilité de la cellule musculaire au glucose et y stimule la glycogénogénèse.

4-



1,5 pt

**CHIMIE**

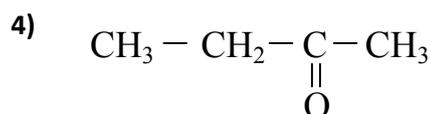
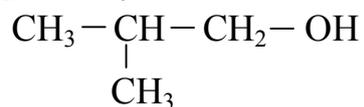
**Exercice 1**

1) L'oxydation ménagée d'un composé organique est une oxydation au cours de laquelle le squelette carboné de ce composé se conserve.

2) (A<sub>1</sub>) : alcool tertiaire

3) a- acide carboxylique

b- (A<sub>2</sub>) : alcool primaire



5) classe primaire ; Butan-1-ol

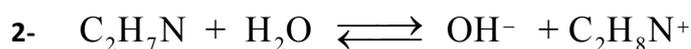
6) réactif de Schiff

**Exercice 2**

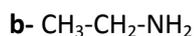
**CHIMIE**

1-

	Solution (S <sub>1</sub> )	Solution (S <sub>2</sub> )
pH de la solution	2	12
Coloration observée lors de l'ajout du BBT	jaune	bleue
Caractère acido-basique de la solution	acide	base



3- a- (A) : amine primaire



4- a-  $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$

b- N- méthylméthanamine

**Exercice 1**

**PHYSIQUE**

1- a-  $E_c(C) = \frac{1}{2} mV_C^2$     A.N :  $E_c(C) = 99,86 \text{ J}$  (accepter 100 J)

b-  $E(C) = E_c(C) + E_{pp}(C) = E_c(C) + m \|\vec{g}\| d \sin \alpha$     A.N :  $E(C) = 399,86 \text{ J}$  (accepter 400 J)

2- a-  $E_{pp}(B) = m \|\vec{g}\| \|\vec{AB}\| \sin \alpha = m \|\vec{g}\| d' \sin \alpha$     A.N:  $E_{pp}(B) = 100 \text{ J}$

b-  $\Delta E = \sum_{t_1 \rightarrow t_2} W(\vec{F}_{ext} + \vec{F}_{int. \text{dissipative}})$      $\vec{P}$  force int. non dissipative,  $\vec{R}$  force ext. avec  $\sum_{B \rightarrow C} W\vec{R} = 0$

$\Delta E = 0$  le système {(S), terre} est conservatif entre B et C.

$$\frac{1}{2} mV_B^2 + E_{pp}(B) = E(C)$$

c- Système conservatif d'où  $E(B) = E(C)$      $\|\vec{V}_B\| = \sqrt{\frac{2(E(C) - E_{pp}(B))}{m}}$

$$\|\vec{V}_B\| = \sqrt{30} = 5,48 \text{ m.s}^{-1}$$

3- a- Dans un référentiel Galiléen, la variation de l'énergie cinétique d'un système matériel déformable ou indéformable, entre deux instants  $t_1$  et  $t_2$  quelconques, est égale à la somme algébrique des travaux de toutes les forces extérieures et intérieures au système entre ces deux instants.

b-  $\Delta E = \sum W(\vec{F}_{ext} + \vec{F}_{int}) = \frac{1}{2} mV_B^2 - \frac{1}{2} mV_A^2 = W\vec{F} + W\vec{P} + W\vec{R}$  or  $\mathbf{V_A = 0, d'où}$

$$\frac{1}{2} mV_B^2 = W\vec{F} + W\vec{P} = \|\vec{F}\| d - m\|\vec{g}\| d' \sin \alpha \quad \mathbf{d'où} \quad \|\vec{F}\| = \frac{mV_B^2}{2d'} + m\|\vec{g}\| \sin \alpha$$

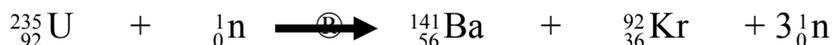
A.N :  $\|\vec{F}\| = 400 \text{ N}$

**Exercice 2**

**PHYSIQUE**

1- a- La fission est une réaction nucléaire au cours de laquelle un noyau lourd se scinde en deux noyaux plus légers et de masses comparables.

b- l'équation (1)



2- a- réaction de fusion nucléaire

b- réaction provoquée

3-

Type de radioactivité	Symbole de la particule émise	Numéro de l'équation qui modélise cette radioactivité
Alpha( $\alpha$ )	${}^4_2\text{He}$	(2)
Béta moins ( $\beta^-$ )	${}^0_{-1}\text{e}$	(3)
Béta plus ( $\beta^+$ )	${}^0_{+1}\text{e}$	(4)

4- a-

$$E_1 = \Delta m \cdot c^2$$

A.N :  $E_1 = 173,23 \text{ MeV}$

$$E_1 = [m({}_{92}^{235}\text{U}) - m({}_{56}^{141}\text{Ba}) - m({}_{36}^{92}\text{Kr}) - 2m({}_0^1\text{n})] c^2$$

b-

$$E_5 = \Delta m \cdot c^2$$

A.N :  $E_5 = 17,55 \text{ MeV}$

$$E_5 = [m({}_1^2\text{H}) + m({}_1^3\text{H}) - m({}_2^4\text{He}) - m({}_0^1\text{n})] c^2$$

c-  $W_1 = \frac{E_1}{236} = 0,73 \text{ MeV/nucléon}$

$$W_2 = \frac{E_5}{5} = 3,51 \text{ MeV/nucléon}$$

l'énergie libérée par la fusion est plus importante que celle libérée par la fission

**Correction élaborée par l'inspecteur Hedi KHALED**

## Section : Sport

## Épreuve : Mathématiques

## Exercice 1

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

$$\begin{cases} U_0 = 4 \\ U_{n+1} = \frac{1}{2}U_n + 1, \text{ pour tout } n \in \mathbb{N} \end{cases}$$

$$1) a) U_1 = \frac{1}{2}U_0 + 1 = \frac{1}{2} \times 4 + 1 = 3$$

$$U_2 = \frac{1}{2}U_1 + 1 = \frac{1}{2} \times 3 + 1 = \frac{5}{2}$$

$$b) U_1 - U_0 = 3 - 4 = -1$$

$$U_2 - U_1 = \frac{5}{2} - (-1) = \frac{7}{2}$$

On a  $U_1 - U_0 \neq U_2 - U_1$ , d'où  $(U_n)$  n'est pas une suite arithmétique.

$$\frac{U_1}{U_0} = \frac{3}{4} \quad ; \quad \frac{U_2}{U_1} = \frac{\frac{5}{2}}{3} = \frac{5}{6}.$$

On a  $\frac{U_1}{U_0} \neq \frac{U_2}{U_1}$ , d'où  $(U_n)$  n'est pas une suite géométrique.

2) a) Montrons par récurrence que  $U_n > 2$ , pour tout  $n \in \mathbb{N}$ .

- $U_0 = 4 > 2$  d'où l'inégalité est vérifiée pour  $n = 0$ .
- Soit  $n \in \mathbb{N}$ . Supposons que l'inégalité est vraie pour  $n$ . C'est-à-dire  $U_n > 2$ .
- Montrons que l'inégalité est vraie pour  $n + 1$ .

$$\begin{aligned} \text{On a } U_n > 2 &\Rightarrow \frac{1}{2}U_n > 1 \\ &\Rightarrow \frac{1}{2}U_n + 1 > 2 \\ &\Rightarrow U_{n+1} > 2 \end{aligned}$$

D'où l'inégalité est vraie pour  $n+1$ .

Ainsi d'après le principe de raisonnement par récurrence,  $U_n > 2$ , pour tout  $n \in \mathbb{N}$ .

$$b) U_{n+1} - U_n = \frac{1}{2}U_n + 1 - U_n = 1 - \frac{1}{2}U_n = \frac{1}{2}(2 - U_n), \text{ pour tout } n \in \mathbb{N}.$$

$$c) U_{n+1} - U_n = \frac{1}{2}(2 - U_n), \text{ pour tout } n \in \mathbb{N}.$$

Or pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $U_n > 2$ , d'où  $U_{n+1} - U_n < 0$ , pour tout  $n \in \mathbb{N}$ .

Parsuite  $U_{n+1} < U_n$ , pour tout  $n \in \mathbb{N}$ . Ainsi la suite  $(U_n)$  est décroissante.

d) On a  $U_n < 4$ , pour tout  $n \in \mathbb{N}$ . C'est-à-dire la suite  $(U_n)$  est majorée par 4.

La suite  $(U_n)$  est croissante et majorée, donc elle converge.

3)a) Soit  $(V_n)$  la suite définie par  $V_n = U_n - 2$ , pour tout  $n \in \mathbb{N}$ .

$$V_{n+1} = U_{n+1} - 2 = \frac{1}{2}U_n + 1 - 2 = \frac{1}{2}U_n - 1 = \frac{1}{2}(U_n - 2) = \frac{1}{2}V_n.$$

D'où  $(V_n)$  est une suite géométrique de raison  $\frac{1}{2}$ .

b)  $V_0 = U_0 - 2 = 4 - 2 = 2$ .

$(V_n)$  est une suite géométrique de raison  $\frac{1}{2}$  et de premier terme  $V_0 = 2$ .

On a  $V_n = \left(\frac{1}{2}\right)^n V_0 = \frac{1}{2^n} \times 2 = \frac{1}{2^{n-1}}$ , pour tout  $n \in \mathbb{N}$ .

c)  $\lim_{n \rightarrow +\infty} V_n = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{2^{n-1}} = 0$ .

$$\begin{aligned} \lim_{n \rightarrow +\infty} V_n = 0 &\Rightarrow \lim_{n \rightarrow +\infty} (U_n - 2) = 0 \\ &\Rightarrow \lim_{n \rightarrow +\infty} U_n = 2 \end{aligned}$$

## Exercice 2

Une urne contient 5 jetons : 3 noirs et 2 blancs.

On tire simultanément et au hasard deux jetons de l'urne.

1) Soit  $\Omega$  l'univers des cas possibles. On a  $\text{Card}(\Omega) = C_5^2 = \frac{5!}{2!3!} = \frac{5 \times 4}{2} = 10$ .

A : « Obtenir deux jetons noirs ».

C'est-à-dire tirer les deux jetons parmi les 3 noirs.

$$p(A) = \frac{C_3^2}{10} = \frac{3}{10}.$$

B : « Obtenir un seul jeton noir ».

C'est-à-dire tirer un jeton noir parmi les 3 noirs, et un jeton blanc parmi les deux blancs.

$$p(B) = \frac{C_3^1 \times C_2^1}{10} = \frac{3 \times 2}{10} = \frac{6}{10}.$$

C : « Obtenir deux jetons blancs ».

C'est-à-dire tirer les deux jetons blancs.

$$p(C) = \frac{C_2^2}{10} = \frac{1}{10}.$$

2) Soit  $X$  l'aléa numérique qui, à chaque tirage des deux jetons, associe le nombre de jetons noirs tirés.

a) Lors d'un tirage de deux jetons, on peut obtenir 1 jeton noir ou deux jetons noirs ou aucun jeton noir. D'où  $X(\Omega) = \{0, 1, 2\}$ .

$(X = 0)$  : « Aucun jeton noir est tiré », cela veut dire « obtenir deux jetons blancs »

$(X = 0)$  est l'évènement C.  $p(X = 0) = p(C) = \frac{1}{10}$ .

$(X = 1)$  : « Obtenir un jeton noir »

( $X = 1$ ) est l'évènement B.  $p(X = 1) = p(B) = \frac{6}{10}$ .

( $X = 2$ ): « Obtenir deux jetons noirs »,  $p(X = 2) = p(A) = \frac{3}{10}$ .

On peut résumer la loi de probabilité de l'aléa X dans le tableau suivant :

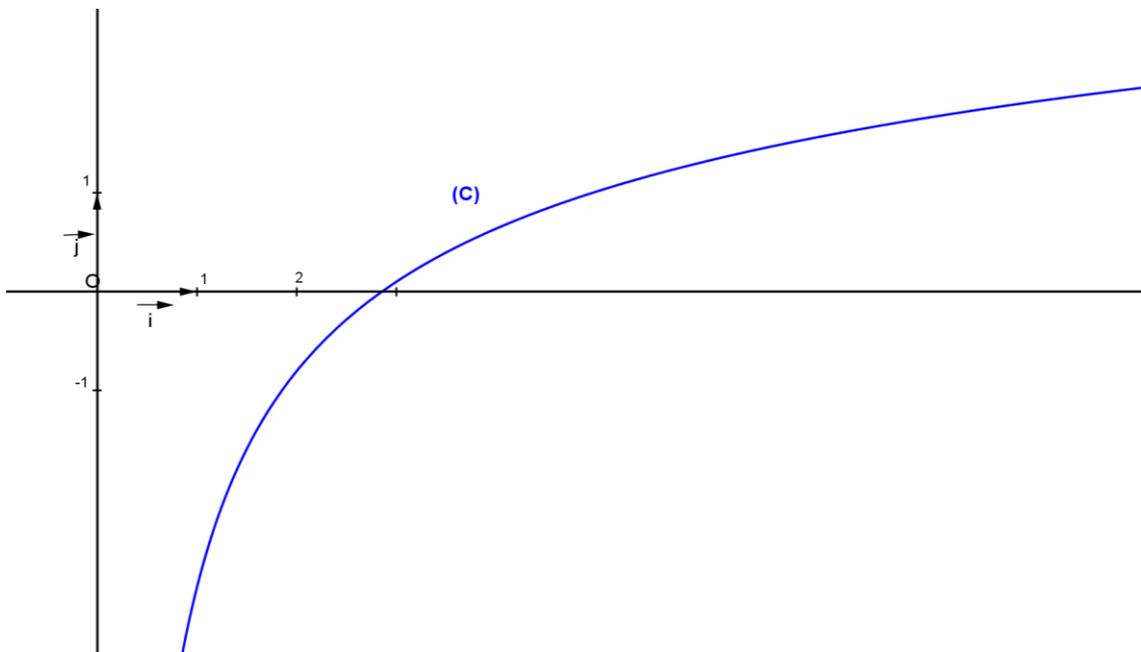
$x_i$	0	1	2
$p_i$	$\frac{1}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{3}{10}$

b) L'espérance mathématique de X :  $E(X) = 0 \times \frac{1}{10} + 1 \times \frac{6}{10} + 2 \times \frac{3}{10} = \frac{12}{10} = 1,2$ .

### Exercice 3

Dans le graphique ci-dessous, on a tracé dans un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , la courbe (C) de la fonction f définie sur l'intervalle  $]0, +\infty[$  par  $f(x) = \text{Log}(x) - \frac{3}{x}$ .

- (C) admet au voisinage de  $+\infty$  une branche parabolique de direction  $(O, \vec{i})$
- L'axe des ordonnées est une asymptote à (C).



1) a) La courbe (C) de f coupe l'axe des abscisses une seule fois, donc l'équation  $f(x) = 0$  admet, dans  $]0, +\infty[$ , une unique solution  $\alpha$ .

b)  $f(2,8) = \text{Log}(2,8) - \frac{3}{2,8} \approx -0,042$  ;  $f(2,9) = \text{Log}(2,9) - \frac{3}{2,9} \approx 0,030$ . D'où  $2,8 < \alpha < 2,9$ .

$$\begin{aligned} 2) f(\alpha) = 0 &\Leftrightarrow \text{Log}(\alpha) - \frac{3}{\alpha} = 0 \\ &\Leftrightarrow \text{Log}(\alpha) = \frac{3}{\alpha}. \end{aligned}$$

3) Soit F la fonction définie sur l'intervalle  $]0, +\infty[$  par  $F(x) = (x - 3)\text{Log}(x) - x$ .

a)  $F(3) = -3$ .

b) La fonction  $x \mapsto x - 3$ , la fonction  $x \mapsto \text{Log}(x)$  et la fonction  $x \mapsto x$  sont dérivables sur  $]0, +\infty[$ , d'où la fonction  $F$  est dérivable sur  $]0, +\infty[$ .

$$F'(x) = (x - 3)' \text{Log}(x) + (x - 3)(\text{Log}(x))' - 1$$

$$= \text{Log}(x) + (x - 3) \frac{1}{x} - 1 = \text{Log}(x) + 1 - \frac{3}{x} - 1 = \text{Log}(x) - \frac{3}{x} = f(x).$$

La fonction  $F$  est dérivable sur  $]0, +\infty[$  et  $F'(x) = f(x)$ , pour tout  $x \in ]0, +\infty[$ , d'où  $F$  est une primitive de  $f$  sur  $]0, +\infty[$ .

4) Soit  $\mathcal{A}$  l'aire de la partie du plan limitée par la courbe  $(C)$ , l'axe des abscisses et les droites d'équations  $x = \alpha$  et  $x = 3$ .

$$\mathcal{A} = \int_{\alpha}^3 f(x) dx = [F(x)]_{\alpha}^3 = F(3) - F(\alpha) = -3 - ((\alpha - 3)\text{Log}(\alpha) - \alpha)$$

$$= -3 - \left( (\alpha - 3) \frac{3}{\alpha} - \alpha \right) = -3 - \left( 3 - \frac{9}{\alpha} - \alpha \right) = -6 + \frac{9}{\alpha} + \alpha = \frac{\alpha^2 - 6\alpha + 9}{\alpha} = \frac{(\alpha - 3)^2}{\alpha} \text{ unité d'aire.}$$

#### Exercice 4

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = e^{x-2}$ . ( $\zeta$ ) sa courbe représentative dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

1)a)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} e^{x-2} = 0$ , car  $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 0$ .

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$ , d'où l'axe des abscisses est une asymptote à la courbe ( $\zeta$ ) au voisinage de  $(-\infty)$ .

b)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} e^{x-2} = +\infty$ , car  $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = +\infty$ .

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{x-2}}{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} e^{-2} \frac{e^x}{x} = +\infty, \text{ car } \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x} = +\infty.$$

c)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$ , d'où la courbe ( $\zeta$ ) admet une branche parabolique de direction l'axe  $(O, \vec{j})$  au voisinage de  $+\infty$ .

2)a)  $f(x) = e^{x-2}$ ,  $x \in \mathbb{R}$ .

$$f'(x) = (x - 2)' e^{x-2} = e^{x-2} > 0, \text{ pour tout } x \in \mathbb{R}.$$

b) Le tableau de variation de  $f$ .

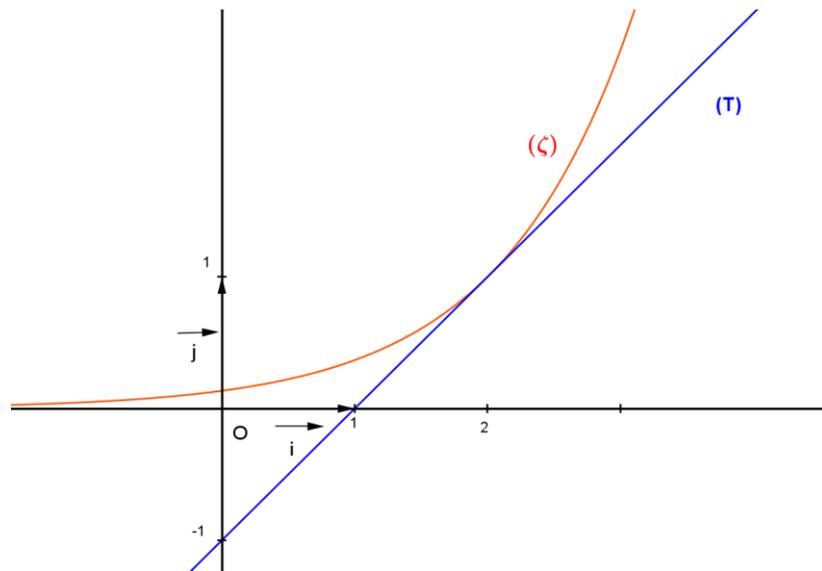
$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f'(x)$	+	
$f$	0	$+\infty$

3) Soit  $(T)$  la tangente à la courbe ( $\zeta$ ) au point d'abscisse 2.

$$(T) : y = f'(2)(x - 2) + f(2)$$

$$(T) : y = e^0(x - 2) + e^0 = x - 2 + 1 = x - 1. \text{ D'où } (T) : y = x - 1.$$

4) La courbe ( $\zeta$ ) de  $f$ .



القسم الأول  
السؤال الأول  
استخرج أطروحة النصّ

الإنجاز	التمشّيات المنهجية
- الرياضة تربية للجسم وتدريب للإرادة في آن.	قراءة النصّ قراءة متأنّية وتحديد السؤال الذي يجيب عنه الكاتب. الكشف عن الأطروحة: الموقف الذي يتبنّاه الكاتب، أو الذي يدافع عنه، في تناوله للمشكل الذي يثيره النصّ.

السؤال الثاني  
كيف تهذب الرياضة الذات؟

الإنجاز	التمشّيات المنهجية
- بيان دور الرياضة في تربية الذات وتنمية قدراتها. - الكشف عن الدور الأخلاقي للرياضة في الرقيّ بالذات قيماً. - دور الرياضة في تنمية الإرادة.	إعادة قراءة النصّ بتمعّن بهدف إجلاء دور الرياضة في تهذيب الذات: الدور التربوي والأخلاقي.

السؤال الثالث  
قارن بين الرياضة واللّعب.

الإنجاز	التمشّيات المنهجية
- اقتران اللّعب بالمتعة المباشرة و اقتران النشاط الرياضيّ بالتدريب والجهد. - المقارنة بين اللاعب والرياضي وموقع المتعة وعمل الإرادة في ذلك. - يهدف اللّعب إلى المتعة في حين تهدف الرياضة إلى غايات أسمى وهي تربية الجسم وتدريب الإرادة ضمن تجربة الجهد نحنا للذات.	يتعلّق الأمر هنا بالمقارنة بين مفهومين انطلاقاً ممّا ورد في النصّ: ويكون ذلك من خلال المقارنة بين المجالين وفق مستويات يقع تحديدها وفق ما ورد في النصّ: التمييز على مستوى الدلالة وعلى مستوى الدور وعلى مستوى القيمة الاجتماعية و الأخلاقية والنفسية...

السؤال الرابع  
هل تضمن الرياضة فعلاً المساواة بين البشر؟

الإنجاز	التمشّيات المنهجية
إمكانية أولى - تضمن الرياضة المساواة بين البشر: *تحذّر الرياضة للأ مساواة الطبيعية بين البشر عبر فعل الإرادة في تطوير قدرات الجسد. *منح الرياضة جميع البشر حقّ ممارسة إرادتهم الخاصة في تطوير قدراتهم الجسديّة.	يتعلّق الأمر باتّخاذ موقف من القضية التي يطرحها السؤال، وتقديم الحجج المدعّمة له أو محاولة بيان وجهته

<p>*الرياضة نشاط يخضع لقواعد يتساوى أمامها الجميع. إمكانية ثانية</p> <p>- الرياضة لا تضمن المساواة بين البشر: *التفاوت في القدرات الجسدية والذهنية بين البشر يحول دون المساواة بينهم في المجال الرياضي. *وإن قامت الأنشطة الرياضية على المساواة بين المتنافسين واعتماد نفس القواعد فإنها تنتهي إلى التمييز بينهم (المنتصر والمنهزم) *إمكانية أن توظف الرياضة إيديولوجيا وسياسيا بهدف الهيمنة والاستغلال.</p>	
--	--

## القسم الثاني

حرر فقرة في حدود العشرة أسطر تُجيب فيها عن السؤال التالي:  
هل يتعارض قيام التفلسف على الشك مع الحاجة إلى اتخاذ موقف؟

الإنجاز	التمشيات المنهجية
<p>التمهيد الانطلاق من التناقض الظاهر بين الشك بما هو تظن وريية وبين الحاجة إلى اتخاذ موقف. طرح المشكل إذا كان الشك أحد أهم أشكال التفلسف بوصفه فكرا حرا يهدف إلى التحرر من سلطة البداهة، فهل يعني ذلك أنه لا يفضي إلى أي موقف؟ بلورة الجواب تحليل العلاقة (تعارض / توافق) بين الشك واتخاذ لموقف: *الموقف الفلسفي لا يفهم بوصفه مجرد إجابة ذات غرض معرفي بحت، بل في كونه قدرة على طرح السؤال الذي تستوفيه الإجابات القائمة. *الموقف الفلسفي قدرة على اتخاذ القرار بناء على تمشٍ فكري منهجي يخرج بالمرء عن المألوف والسائد. الشك لا يتعارض مع بناء الموقف الفلسفي بل يشكل أساسا له وشرطا لازما. التمييز بين الشك الربي والشك المنهجي. استنتاج الفيلسوف لا يتخذ موقفا بل يبنيه عبر تفكير نقدي متواصل والشك أحد مقوماته الإشارة إلى أهمية الشك والنقد في تحرير الفكر من سلطة الرأي السائد.</p>	<p>الكشف عن دواعي طرح المسألة التي يتناولها السؤال. طرح المشكل: الانتباه إلى السؤال المركزي في الموضوع والكشف انطلاقا منه عن الإحراجات النظرية أو العملية المترتبة عنه، وذلك في صيغة تساؤلية. بلورة الجواب عن السؤال المركزي انطلاقا من الاهتمام بدلالات المفاهيم الأساسية سياقيا. النظر في النتائج المترتبة عن ذلك الانتهاء إلى بلورة موقف من المسألة التي يطرحها الموضوع.</p>

## Corrigé de l'épreuve de français

### Examen du baccalauréat

#### Section Sport /Session principale 2015

#### I. Étude de texte

Questions / Commentaires	Éléments de réponse
<p>1-Quelles sont les raisons qui ont fait de Mohammed Ali une légende du ring ?</p> <p><b>Commentaire :</b></p> <p>Il s'agit d'une question de repérage qui permet au candidat de lister au moins deux raisons- qualités qui ont fait de Mohamed Ali une légende.</p>	<p>Les raisons qui ont fait de Mohamed Ali Clay une légende du ring sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ses qualités sportives qui lui ont permis de se distinguer, telles que « <b>sa rapidité et sa puissance</b> », « <b>son jeu de jambes</b> », « <b>la redoutable efficacité de ses crochets</b> » ;</li><li>- Son sacre mondial : Mohamed Ali Clay est le « <b>premier</b> » boxeur « <b>à avoir remporté trois fois le titre de champion du monde poids lourds</b> ».</li></ul>
<p>2- Mohammed Ali a contribué à donner une nouvelle image des Noirs américains. Laquelle ? Appuyez votre réponse par deux indices du texte.</p> <p><b>Commentaire :</b></p> <p>La question comporte deux volets. D'abord le candidat est appelé à montrer comment Mohamed Ali a contribué à valoriser l'image des Noirs. Ensuite, il est question de justifier la réponse proposée par deux indices du texte.</p> <p>Le verbe « <b>justifier</b> » appelle le candidat à sélectionner deux éléments qui contribuent à appuyer sa réponse.</p>	<p>Mohamed Ali a largement contribué au changement de la mentalité américaine en donnant une image positive du Noir américain, celle d'un homme engagé, défenseur de valeurs telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ le rejet du stéréotype du « bon nègre » véhiculé par la majorité des blancs ;</li><li>✓ la fierté d'appartenir à la communauté noire : il devient le symbole du mouvement « la fierté d'être noir » ;</li><li>✓ le refus de participer à la guerre du Vietnam.</li></ul>
<p>3- a- Est-ce que la popularité de Mohammed Ali s'est limitée aux États-Unis ? Justifiez votre réponse par un indice textuel.</p> <p>b- Relevez et expliquez un procédé d'écriture qui en rend compte.</p> <p><b>Commentaire :</b></p> <p>La question comporte deux parties <b>a</b> et <b>b</b>. Dans la première partie, le candidat est invité à justifier sa réponse par un indice textuel.</p>	<p>a) La popularité de Mohamed Ali Clay a largement dépassé les frontières américaines. Les indices textuels qui le prouvent :</p> <p>-« son aura s'est étendue bien au –delà des États Unis »</p> <p>-« sa tournée triomphale au Zaïre en 1974 en est la preuve : les foules qui l'accueillent dans la liesse... »</p>

<p>Dans la deuxième partie, il est question de relever et d'expliquer un procédé d'écriture qui met en évidence la célébrité du boxeur.</p>	<p><b>b) Les procédés d'écriture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La gradation</b> : « un prophète, un messie, un véritable dieu »</li> <li>- La gradation traduit son passage du statut d'un homme à celui d'une figure mythique fédératrice et sacralisée.</li> <li>- <b>L'hyperbole</b> : « toute la population noire du globe », « trouve en lui l'incarnation de toute son humanité »</li> <li>- <b>Le champ lexical</b> de la notoriété, de la célébrité à une échelle internationale : « s'est étendue, un mythe médiatique, médiatisé, tournée, foule, globe. »</li> </ul> <p>Ainsi ce boxeur hors pair n'est plus le défenseur d'une minorité noire aux Etats Unis mais de la communauté noire à l'échelle du globe.</p> <p>Tous les procédés cités ci-dessus rendent compte de la popularité de Mohamed Ali.</p>
<p>4- Quel est l'impact du combat de Mohammed Ali sur la société américaine ? Illustrez votre réponse par un indice textuel.</p>	<p>4- Le combat de Mohamed Ali a permis à un grand nombre de Noirs américains de s'intégrer plus facilement dans la société. Il a aussi contribué à une amélioration partielle du statut de cette minorité.</p> <p>Les indices textuels qui illustrent cette idée sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « est devenu le symbole de l'intégration d'une large fraction noire à la société »</li> <li>• « a modifié le statut des noirs américains »</li> </ul>

## II. Essai :

<p><b>Sujet</b></p> <p>« Mohammed Ali ne représente plus les seuls Noirs américains mais toute la population noire du globe », affirme Alain Quesnel.</p> <p>À votre avis, le sportif doit-il nécessairement utiliser son image pour lutter contre toute forme de racisme et de rejet ?</p>	<p><b>Problématique :</b></p> <p>Le sujet pose la question « pensez-vous ? ». Il invite donc à un travail de réflexion sur un principe et une éthique : le sportif doit-il exploiter sa notoriété pour défendre des causes nobles ?</p>
---	---

Développez votre point de vue sur ce sujet en l'appuyant par des arguments et des exemples précis.

**Pistes à exploiter :**

Le candidat peut développer les idées suivantes :

- Le sportif, en sa qualité de personnage public, doit avoir une conduite exemplaire afin d'exercer une influence positive sur ses fans et de les inciter à être au service des causes de l'humanité.
- De grands sportifs, tel que Zidane, Messi ou autres, créent des associations caritatives dans les quartiers pauvres pour venir en aide aux jeunes et aux déshérités du monde.
- C'est grâce au sport, que des joueurs de différentes couleurs et de nationalités diverses procurent le rêve et offrent une image valorisante de la différence.

**ANGLAIS                      SPORT**  
**EXPLICATIONS ET RECOMMANDATIONS**

**I.                      LA COMPREHENSION DU TEXTE**

**A. Le texte:**

Vous avez un texte de 250 mots (10% plus ou moins) dont la compréhension est à la portée de l'élève moyen. On ne saura trop vous recommander de faire deux voire même trois lectures attentives du texte afin d'en dégager le thème et saisir quelques détails importants car il y aura toujours des questions qui portent sur **la compréhension globale** et des questions qui traitent des **détails**. Ne vous affolez pas surtout s'il y a quelques mots que vous ne connaissez pas; il y en a toujours dans un texte. Essayez de les comprendre à travers le contexte ou recherchez les préfixes ou les suffixes. Peut être vous n'aurez jamais besoin de les comprendre pour répondre aux questions!

N'oubliez pas les titres, sous titres et les notes de bas de page qui peuvent bien vous éclairer quant à la forme du texte (lettre, article, histoire, date, etc....) et à l'idée générale.

**B. Les questions:**

Ayant fait suffisamment d'exercices durant vos études (et dans les devoirs de synthèse) à l'école de base et au secondaire, vous n'aurez sûrement pas de surprises au niveau des types de questions. La recommandation capitale est de bien lire la consigne et de **s'y conformer**: si on vous demande de cocher une case, cochez la, si on vous demande d'encrer une réponse, faites le, et ce pour donner des réponses claires, nettes et convaincantes.

Pour les questions à choix multiples, il y a toujours **une et une seule bonne réponse** (sauf si l'on vous indique autrement dans la consigne). Les autres réponses (au nombre de deux en général) sont des leurres qui peuvent parfois vous tromper si vous ne faites pas attention; d'où la nécessité d'une lecture attentive.

Les questions qui consistent à compléter des tableaux ou des phrases vous sont très familières. Complétez toujours le tableau avec des détails relevés minutieusement du texte (des dates, des noms, etc...). La plupart du temps, on vous indique le paragraphe, ce qui facilite votre tâche. Evitez d'écrire des phrases toutes entières ou des tranches de phrases qui peuvent bien porter des détails à ne pas mettre dans le tableau. Soyez donc précis et ne mettez pas de détails qui pourraient fausser la réponse.

Il y a aussi les questions où l'on vous demande de prouver par des détails ou des phrases relevées dans le texte que les affirmations proposées sont fausses. Là encore, vous vous y connaissez. Il est inutile et c'est même faux de répondre par 'vrai' ou 'faux' puisque les affirmations sont déjà fausses. Evitez également de mettre l'affirmation à la forme négative ou affirmative pour prouver qu'elle est incorrecte. Il faut tout simplement chercher le bon détail ou la bonne phrase dans le texte. Si vous mettez des détails, des mots ou des phrases superflues, vous risquez de perdre des points précieux. Aussi faut-il que la réponse soit claire et précise. Il vous est donc recommandé de bien comprendre les affirmations proposées et explorer le texte ou le paragraphe pour trouver le détail ou la phrase (parfois on vous demande des phrases) qui va à l'encontre de l'affirmation proposée.

Voici un exercice assez souvent utilisé depuis quelques années: un exercice à trous où l'on vous demande de relever des mots du texte pour compléter un résumé de ce dernier. Il est donc conseillé de bien lire ce résumé à trous deux ou trois fois tout d'abord. Ensuite une ou deux lectures du texte s'imposent; ceci vous permettra d'en comprendre l'idée générale. Maintenant, lisez le résumé encore une fois et complétez le sans oublier de le relire chaque fois que vous ajoutez un ou deux mots pour s'assurer que les mots que

vous utilisez vont bel et bien avec le sens général du paragraphe.

Les questions de référence (« What do the words refer to? ») sont parfois assez délicates. Le mot souligné dans le texte peut parfois remplacer un mot, plusieurs mots, une phrase, une idée ou même un paragraphe. Le plus souvent, le mot souligné a un caractère anaphorique, c'est-à-dire qu'il vous renvoie à un mot, un objet, une phrase ou un paragraphe antérieur. Cependant, parfois il peut renvoyer à un mot, un objet, une phrase, ou un paragraphe postérieur. C'est pourquoi, il faut bien lire et relire le contexte avant et après le mot souligné pour donner une réponse précise et définitive.

Pour trouver des mots qui correspondent à des définitions proposées, vous disposez d'un atout très important: **le contexte**. Lisez donc bien les définitions et le paragraphe indiqué pour identifier les mots. N'oubliez pas de remplacer chaque fois le mot du texte par la définition pour vérifier si c'est bel et bien la bonne réponse. Une variation de cette technique consiste à rechercher l'antonyme de quelques mots présentés.

La dernière question de compréhension, depuis quelques années, est une question d'évaluation qui vous demande votre **avis personnel** et **justifié**. Ne la considérez pas comme une question détachée du texte. Partez de votre compréhension du texte pour donner une réponse courte (ne dépassez pas deux phrases), soyez clair et précis et surtout justifiez votre réponse. Ne faites pas des copies intégrales du texte.

Une question récemment ajoutée à la composante d'étude de texte porte sur les fonctions langagières. Le candidat est appelé à identifier la fonction exprimée par une déclaration ou une expression dans le texte ou à retrouver la déclaration/ ou l'expression qui correspond à une fonction donnée. Une connaissance des fonctions langagières et les expressions qui s'y rapportent est, donc, indispensable. Vous avez sûrement acquis un répertoire important de fonctions (apologizing, inviting, complaining, advising, suggesting, blaming, expressing surprise, a wish, regret, desire...) et les expressions qui y correspondent.

Une autre question pourrait consister à appairer les paragraphes du texte avec leurs titres (ou sous-titres)

Vous avez sans doute remarqué que toutes les questions vous demandent d'exercer votre talent de lecture et d'étude de texte. Vous avez certainement fait beaucoup d'exercices de ce genre et bien d'autres encore.

## II. LA LANGUE

Cette composante consiste en trois ou quatre exercices visant à évaluer les acquis lexicaux ou/et grammaticaux du candidat.

Les exercices désormais classiques et les plus utilisés sont les exercices à trous qui vous sont très familiers. Dans la liste, il y a presque toujours deux mots de plus. Vous devez utiliser chaque mot **une et une seule fois**. Là encore votre savoir-faire de lecture et de compréhension sont mis à l'épreuve. Il convient donc de lire la liste des mots proposés et de procéder ensuite à une lecture attentive pour dégager le thème général du paragraphe. Si, en passant, vous reconnaissez l'emplacement d'un mot mettez y une croix et soulignez le mot au crayon. Au cas où le paragraphe a une introduction, la première phrase, généralement laissée intacte, vous aidera à comprendre le sens général du paragraphe. Maintenant lisez la liste des mots proposés encore une fois; le sens et la forme grammaticale vous diront si le mot est à mettre, à ne pas mettre ou à écarter. Lorsque vous réussissez à mettre un ou deux mots, relisez encore une fois le paragraphe pour voir si c'est bien la bonne réponse. Marquez au crayon (mettre une croix, souligner, encrer/barrer...) le(s) mot(s) déjà utilisé(s). Si vous n'êtes pas sûr d'une réponse, évitez de vous attarder; mettez un point d'interrogation devant, au crayon bien sûr, et revenez-y ultérieurement. Et à ce propos, la gestion rationnelle du

temps est vivement recommandée. Attention lorsque vous recopiez les mots, les fautes d'inattention peuvent vous coûter cher. En effet, il faut faire très attention à l'orthographe des mots, et si un mot est à utiliser au début d'une phrase, il doit impérativement commencer par une majuscule.

Dans l'exercice à choix multiples, vous avez le tronc qui est la phrase à compléter, suivi (dans le cas de l'épreuve d'anglais) de trois choix de réponse dont **une et une seule** est la bonne réponse. Les deux autres choix de réponse sont des leurres. Si vous êtes sûr de l'un des leurres, procédez alors par élimination et écartez le immédiatement pour passer de 33% à 50% de chance d'avoir la bonne réponse. Vous pourrez également lire le tronc et essayer de répondre mentalement sans vous soucier des trois choix proposés. Ensuite il faut confronter votre réponse avec les choix proposés. Si cette méthode ne marche pas, lisez le tronc suivi chaque fois de l'un des trois choix de réponse car la bonne réponse sonne bien la plupart du temps. S'il existe une continuité au niveau du sens et au niveau grammatical, c'est probablement la bonne réponse. Parfois il y a des troncs qui ne s'accordent pas grammaticalement avec les choix de réponse, ce qui facilite leur élimination!

Il y a lieu de noter, ici, que cet exercice peut être présenté sous la forme d'un tableau. Là, il faut bien lire la consigne : si on vous demande d'encercler le mot correct, faites-le. Si, par contre, on vous demande de réécrire le mot choisi dans le vide, il faut le faire.

Si l'un des exercices proposés est un exercice d'appariement ('*matching*'), il se présentera à peu près comme suit : un tableau dont la colonne „A” contient, par exemple, des parties de phrases numérotées et en ordre et dont la colonne „B” contient des parties de phrases en désordre. Il y a toujours (sauf si autrement indiqué) une partie de plus dans la colonne B: c'est un leurre.

Là encore votre savoir faire de lecture et de compréhension sont des atouts importants. Lisez donc les phrases/le dialogue dans la colonne 'A' et aussi le contenu de la colonne 'B' pour essayer de cerner l'idée clé du dialogue/paragraphe. Vous pouvez commencer par éliminer le leurre si vous le reconnaissez. Ceci réduit les choix de réponse et facilite votre tâche. Faites appel au sens et à votre connaissance des formes grammaticales et des fonctions pour trouver les bonnes réponses. Marque chaque réponse définitive avec un crayon pour réduire le champ des choix à faire et faciliter votre travail. Relisez le dialogue/paragraphe chaque fois que vous trouvez une ou deux bonnes réponses pour en avoir le cœur net. Il faut toujours répondre (sauf si autrement indiqué dans la consigne) en indiquant la bonne lettre dans l'espace réservé aux réponses

1 + d	2 + c	3 + e	4 + a	5 + f	6 + b
-------	-------	-------	-------	-------	-------

L'un des exercices proposés peut être, entre autres, un exercice portant sur la conjugaison et la morphologie. C'est un exercice qui vous est familier. Il consiste en un paragraphe ou vous avez des mots (essentiellement verbes et/ou noms, généralement au nombre de six ou sept). Votre tâche consiste à mettre les mots dans les temps et/ou les formes corrects. Les formes pourraient être : un nom (singulier ou pluriel selon le contexte), un adjectif, un participe passé un adverbe, un participe présent (le mot +ing), la voix passive... Pour ce qui est de la conjugaison, on ne saura trop vous recommander de faire appel à votre talent de lecture et compréhension et de vous fier au sens tout d'abord tout en détectant les indicateurs de temps comme „last/next/ the previous week/month/year, ago, soon, tomorrow, two months/days / years later, in 1968, in the year 2002, since, for, recently, lately, rarely, generally, usually, never, often, always, now, nowadays...”

Un exercice ajouté récemment à la composante 'Langue' consiste à reformuler conformément à une consigne précise **deux** phrases séparées. Là, votre savoir grammatical est mis à l'épreuve. Par exemple, on pourrait vous demander de reformuler la phrase en utilisant 'Unless,' ou en effectuant une inversion en commençant la phrase avec

'By no means'. On pourrait éventuellement tester votre connaissance de la voix passive, du style direct et indirect et des adjectifs composés de la même façon II faut donc bien lire la consigne et la phrase initiale afin d'identifier la forme et/ou la règle grammaticale à employer dans la phrase reformulée.

### III. L'EXPRESSION ECRITE

Un exercice vous sera proposé : une tâche relativement libre (ou semi guidée) dont les thèmes sont familiers, motivants et intéressants.

#### **Vous êtes conseillé de :**

- bien comprendre le sujet proposé. Faites donc plusieurs lectures attentives du sujet et soulignez toute consigne à propos de la longueur, du format demandé (lettre, article, email, etc.) et du destinataire (ceci est très important pour le choix du degré de formalité de votre production) Notez aussi les verbes importants qui contrôlent la consigne comme „describe, analyze, compare, contrast, define, discuss, explain, and illustrate, state, ...”
- prendre quelques minutes pour faire un plan,
- rédiger une introduction qui peut être une question à laquelle vous répondez dans la conclusion ou bien une affirmation que vous appuyez dans la conclusion
- rédiger des phrases courtes et claires,
- veiller à l'enchaînement logique et fluide des phrases et des paragraphes,
- éviter d'écrire des phrases superflues. D'ailleurs vous n'avez pas le temps de le faire,
- faire attention au temps employé et à l'accord sujet et verbe,
- éviter les articles inutiles,
- mettre les «s» de la troisième personne: „he makes”
- mettre les «s» du pluriel,
- éviter de mettre des «s» aux noms incountables (advice, information, etc.),
- soigner votre écriture,
- utiliser la ponctuation à bon escient,
- gérer judicieusement votre temps,
- relire votre production afin de corriger toutes sortes de fautes

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION □□□□ EXAMEN DU BACCALAUR ÉAT SESSION 2015	Épreuve : <b>INFORMATIQUE</b>
	Durée : <b>1 h 30</b>
	Coefficient : <b>0.5</b>
Section : <b>Sport</b>	

Le sujet comporte quatre pages.

Le candidat rédigera ses réponses sur cette même feuille qu'il remettra à la fin de l'épreuve.

### Exercice 1 : (4 points)

- a) Compléter les lignes de la grille ci-dessous par les termes correspondant aux définitions suivantes :
- a. Un langage utilisant les balises et permettant la création de pages web.
  - b. Un site qui contient des liens vers d'autres sites web qui sont classés par sujet.
  - c. Un logiciel de traitement de son.
  - d. Le plus petit élément constitutif d'une image numérique Bitmap.
  - e. Une extension d'un fichier image.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a				H	T	M	L				
b	C	A	T	A	L	O	G	U	E		
c				A	U	D	A	C	I	T	Y
d			P	I	X	E	L				
e					B	M	P				

- b) Définir le mot trouvé dans la colonne 6 :

**MODEM : c'est un dispositif de conversion des signaux analogiques en signaux numériques et vice-versa**

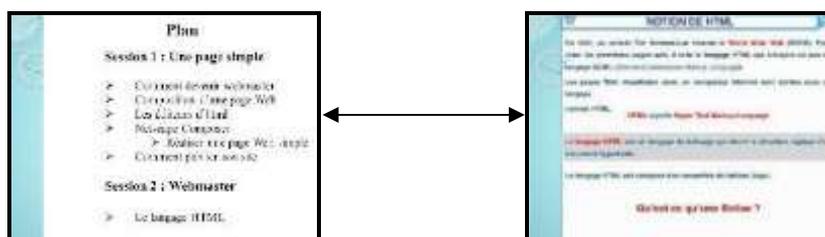
## Exercice 2 : (3,25 points)

Dans un contexte informatique, répondre par vrai ou faux à chacune des propositions suivantes, et corriger la proposition fautive dans la colonne "Bonne réponse".

Proposition	Réponse (Vrai ou Faux)	Bonne réponse
HTML est un protocole Internet	<b>Faux</b>	<b>C'est un langage de création de pages Web</b>
D11 est l'adresse de la cellule ayant pour référence la ligne 11 et la colonne D	<b>Vrai</b>	
Un lien hypertexte peut être seulement externe.	<b>Faux</b>	<b>Il peut être aussi interne</b>
IP est un protocole de transfert de fichiers sur Internet.	<b>Faux</b>	<b>IP est l'adresse d'une machine dans un réseau utilisant le protocole TCP/IP</b>
< OL > est une balise de mise en forme.	<b>Faux</b>	<b>&lt;OL&gt; permet de créer des listes ordonnées</b>

## Exercice 3 : (3,75 pts)

Soient deux pages web "Plan.html" et "NotionHTML.html"



On souhaite passer de la page "Plan" à la page "NotionHTML" et vice versa.

a- Qu'appelle-t-on la technique utilisée pour passer d'une page web à une autre ?

### Lien hypertexte

b- Il y a une technique qui permet de se déplacer à l'intérieur d'une page web à un endroit bien déterminé sans pour autant utiliser la barre de défilement. Définir cette technique et donner les étapes de sa réalisation.

### Lien interne

#### Les étapes de la mise en œuvre de cette technique

- **Sélectionner un objet cible du lien (signet)**
- **Choisir la commande Signet du menu Insertion**
- **Donner un nom au signet choisi**
- **Sélectionner la zone de départ du lien hypertexte**
- **Choisir la commande Lien hypertexte du menu Insertion**
- **Sélectionner le signet déjà défini**
- **Valider**

## Exercice 4 : (9 pts)

Le tableau ci-dessous représente les primes des joueurs à la fin de chaque saison :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Nom & prénom	Buts Marqués aux matchs					Total buts marqués par joueur	Primes	
2		Match 1	Match 2	Match 3	Match 4	Match 5	Match 6		
3	Amin JAZIRI	1	0	0	0	0	1		
4	Bilel TRABELSI	0	1	0	0	0	0		
5	Aymen ZOUARI	0	0	1	1	0	1		
6	Jihed SASSI	0	1	0	0	1	2		
7	Slim MHIRI	0	0	0	1	0	0		
8	Moez ALAYA	0	1	0	0	0	0		
9	Salah ABID	0	0	0	0	0	0		
10	Ahmed FRIH	2	0	0	0	1	0		
11	Nejah OMRAN	0	0	0	0	0	0		
12	Nizar AYECH	1	0	0	0	0	0		
13	Akram JMAI	0	0	0	1	0	0		
14	Total buts marqués par match								
15									
16		Total des primes							
17		Prime minimale							
18		Prime maximale							
19									
20		Prime de base							500
21		Prime par but							100

### Questions :

1. On se propose de remplir les colonnes H et I pour tous les joueurs.
  - a. Donner la formule à saisir dans la cellule H6 pour déterminer le total des buts marqués par le premier joueur.

**= Somme (B3:G3)**

- b. Donner la formule à saisir dans la cellule I6 pour déterminer la prime du premier joueur sachant que :

Primes = prime de base + total de buts marqués par joueur\*prime par but.

**= I\$20 + H3 \* I\$21**

c. Donner la démarche à suivre pour remplir les colonnes « Total des buts marqués par joueur » et « Primes » pour le reste des joueurs.

- **Sélectionner la plage (H3:I3**
- **Mettre le curseur au coin inférieur droit de la sélection jusqu'à l'apparition du signe +**
- **Faire glisser le curseur jusqu'à la ligne 13**

2. Donner la formule à saisir dans la cellule I19 pour calculer le total des primes.

**= Somme (I3:I13)**

3. Donner la formule à saisir dans la cellule I20 pour déterminer la prime minimale.

**= Min (I3:I13)**

4. Donner la formule à saisir dans la cellule I21 pour déterminer la prime maximale.

**= Max (I3:I13)**

**Matière : Italien**

## **EXPLICATIONS ET RECOMMANDATIONS**

### **I. LA COMPREHENSION DU TEXTE**

#### **A. Le texte:**

Vous avez généralement un texte de 15 lignes (220/230 mots) dont la compréhension est à la portée de l'élève moyen. On ne saura trop vous recommander de faire deux voire même trois lectures attentives du texte afin d'en dégager le thème et saisir quelques détails importants car il y aura toujours des questions qui portent sur la compréhension globale et des questions qui traitent des détails. Ne vous affolez pas surtout s'il y a quelques mots que vous ne connaissez pas; il y en a toujours dans un texte. Essayez de les comprendre à travers le contexte ou recherchez les préfixes ou les suffixes. Peut-être vous n'aurez jamais besoin de les comprendre pour répondre aux questions!

N'oubliez pas les titres, sous titres et les notes de bas de page qui peuvent bien vous éclairer quant à

#### **B. Les questions:**

Ayant fait suffisamment d'exercices durant vos cours (et dans les devoirs de contrôle et de synthèse), vous n'aurez sûrement pas de surprises au niveau des types de questions. La recommandation capitale est de bien lire la consigne et de s'y conformer: si on vous demande de cocher une case, cochez la, si on vous demande d'encrer une réponse, faites-le, et ce pour donner des réponses claires, nettes et convaincantes.

Pour les questions à choix multiples, il y a toujours une et une seule bonne réponse.

Les questions qui consistent à compléter des tableaux ou des phrases vous sont très familières. Pour la recherche des synonymes et antonymes dans le texte, la plupart du temps, on vous indique la ligne, ce qui facilite votre tâche. Soyez donc précis et ne mettez pas de détails qui pourraient fausser la réponse. Il y a aussi les questions où l'on vous demande de prouver par des détails ou des phrases relevées dans le texte, Il faut tout simplement chercher le bon détail ou la bonne phrase dans le texte. Voici un exercice assez souvent utilisé: un exercice à trous où l'on vous demande de compléter le paragraphe par des mots. Il est donc conseillé de bien lire le paragraphe à trous deux ou trois fois tout d'abord, ceci vous permettra d'en comprendre l'idée générale. Ensuite, lisez les mots que vous devez introduire dans le paragraphe. Complétez-le sans oublier de le relire chaque fois que vous ajoutez un ou deux mots pour s'assurer que les mots que vous utilisez vont bien avec le sens général du paragraphe.

### **II. LA LANGUE**

L'un des exercices proposés peut être, entre autres, un exercice portant sur la conjugaison et la morphologie. C'est un exercice qui vous est familier. Il consiste en un paragraphe où vous avez des mots (essentiellement verbes ou noms, généralement au nombre de six). Votre tâche consiste à mettre les mots dans les temps et/ou les formes corrects. Les formes pourraient être : un nom (singulier ou pluriel selon le contexte), un adjectif, un participe passé un adverbe, Pour ce qui est de la conjugaison, on vous propose le temps et le mode il suffit de faire appel à votre talent dans le choix de la forme correcte. (On vous propose aussi les verbes conjugués sous forme de choix multiple et il suffit de se concentrer à choisir la forme correcte selon le sujet auquel est attribuée l'action). On pourrait éventuellement tester votre connaissance des pronoms directs et indirects /pronoms relatifs., Il faut donc bien lire la consigne et la phrase initiale afin d'identifier la forme correcte et

l'introduire dans la phrase ou le paragraphe proposé. Souvent on vous propose les pronoms et il suffit de se concentrer à les introduire dans l'espace convenable.

**Pour la question de la phonétique** 4 mots vous seront proposés et auxquels vous devrez indiquer l'accent tonique. La recommandation capitale est de bien lire la consigne et de s'y conformer: si on vous demande de souligner la syllabe, ou bien, si on vous demande de l'encercler, faites-le de façon claire et nette et surtout convaincante. Exemple **Casa**

### III. L'EXPRESSION ECRITE

Deux genres de production vous pouvez rencontrer: guidée ou relativement libre dont les thèmes sont familiers, motivants et intéressants.

**Dans l'exercice guidé**, on vous demandera d'élaborer un paragraphe sur le thème proposé à l'aide des expressions qui vous seront fournies : /des noms / des verbes /des adjectifs...:

Donc, vous avez à développer des notes pour avoir construit des phrases correctes et cohérentes

**Dans l'exercice de rédaction relativement libre** vous devez:

Bien comprendre le sujet proposé. Faites donc plusieurs lectures attentives du sujet et soulignez toute consigne à propos de la longueur (généralement 10 lignes), du format demandé (lettre, article, email, etc.) Notez aussi les verbes importants qui contrôlent la consigne comme décrire, raconter, comparer, définir, donner votre avis....,

- prendre quelques minutes pour faire un plan,
- rédiger une introduction qui peut être une question à laquelle vous répondez dans la conclusion ou bien une affirmation que vous appuyez dans la conclusion.
- rédiger des phrases courtes et claires,
- veiller à l'enchaînement logique et fluide des phrases et des paragraphes,
- faire attention au temps employé et à l'accord sujet et verbe,
- soigner votre écriture
- utiliser la ponctuation à bon escient,
- relire votre production afin de corriger toutes sortes de fautes

Les critères d'évaluation de cet exercice portent sur :

1/compréhension de l'argument et adéquation du contenu

2/exactitude lexicale et grammaticale

3/ Cohérence

Elaboré par :

***L'inspecteur Hammadi Agrebi***

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

❖❖❖❖  
EXAMEN DU BACCALAURÉAT  
SESSION 2015

Épreuve : ITALIEN

Durée : 1 h 30

Sections : Toutes sections

## Le sujet corrigé

### Testo :

### La città

La città è un centro dove vivono e lavorano molte persone. Alcuni ci vanno per vari motivi : trattare affari, rivolgersi agli uffici pubblici o fare shopping.

Nella città ci sono molti edifici, costruiti uno vicino all'altro, usati come case, negozi o uffici. Le città hanno piazze e giardini o parchi pubblici, sono divise in vari quartieri collegati con strade o con metropolitana nelle città molto grandi come Milano o Roma.

Al centro della città c'è il centro storico, dove si trovano i palazzi, i monumenti e le chiese antiche. Il centro storico in molte regioni italiane è ancora il cuore, il punto più importante della città.

Abitare e vivere nel centro storico costa di più, mentre costa meno trovare casa in periferia perché fuori dalla città ci sono meno servizi e le case sono più semplici.

**Rete di Treviso.**

**"Integrazione Alunni stranieri".**

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

Signatures des surveillants

.....

.....



Epreuve : Italien (toutes sections)

## A – Domande di comprensione: (6 pt)

### I- Rispondere con Vero o Falso: (2pt)

1. Tanta gente vive e lavora in città.
2. Nelle città non ci sono spazi verdi.
3. I quartieri delle città sono tutti isolati.
4. Le grandissime città hanno la metropolitana

VERO	FALSO
<b>X</b>	
	<b>X</b>
	<b>X</b>
<b>X</b>	

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

1. Alcuni vanno in città per "**vari motivi**" significa:

- per un'unica ragione.
- per diverse ragioni.
- per nessuna ragione.

2. Il "**centro storico**" rappresenta la parte più :

- nuova della città.
- vecchia della città.
- moderna della città.

### III- Rispondere alle seguenti domande : (3pt)

1- Perché, secondo il testo, la casa in periferia è meno cara di quella in centro?

*Perché fuori dalla città ci sono meno servizi e le case sono più semplici.*

2- Trovate tre svantaggi della vita in città.

*Traffico / inquinamento / rumore / stress / affollamento .....*

NE RIEN ECRIRE ICI

## B- Domande di lessico e di grammatica: (9pt)

### 1. Cercare nel testo i contrari delle seguenti parole : (1pt)

- a) Privati  $\neq$  (riga 2 e 4) *pubblici*
- b) Lontano  $\neq$  (riga 3 ) *vicino*
- c) Moderne  $\neq$  (riga 8) *antiche*
- d) Dentro  $\neq$  (riga 11) *fuori*

### 2. Completare il paragrafo con le parole sottoelencate : (1.5 pt)

**importanti – abbandonato – ultimi – tranquillo – ci – campagna .**

Negli ultimi anni, la gente ha abbandonato piano piano le campagne, anche se tutti sapevano che in campagna si viveva in modo più tranquillo e naturale. Però i lavori più importanti si trovano in città, dove ci sono le banche e si trattano gli affari.

### 3. Mettere ogni preposizione nel posto giusto : (1pt)

**per – a - per – nei -**

Fare la spesa a piedi è una cosa naturale per gli italiani. C'è sempre tanta gente per le strade e nei negozi. È facile incontrare amici e conoscenti, fare due chiacchiere e scambiare notizie.

### 4. Circondare la forma giusta fra i pronomi e gli articoli proposti : (2pt)

Molte persone vanno dalla campagna in città per cercare lavoro. Quando lo trovano, si fermano a vivere in città. Con il passare del tempo, le città diventano sempre più grandi perché ci vivono molte persone. I cittadini mangiano i prodotti coltivati in campagna che i contadini mandano al mercato.

NE RIEN ECRIRE ICI

**5. Coniugare i verbi fra parentesi all'Imperfetto : (2.5pt)**

Gli uomini che (vivere) vivevano in campagna (passare) passavano quasi tutto il loro tempo nei lavori all'aria aperta. Il contadino (lavorare) lavorava i campi e (allevare) allevava il bestiame nella fattoria dove (esserci) C'erano animali da cortile come galline, capre, pecore e conigli.

**6. Circondare la sillaba accentata delle parole sottolineate : (1pt)**

Nella città ci sono molti edifici, costruiti uno vicino all'altro, usati come case, negozi o uffici.

**C- Produzione scritta : (5pt)**

**Tema** : Oggigiorno, quasi tutti gli adolescenti seguono la moda o almeno provano a seguirla. E tu, ti interessi di moda ? Racconta come e perché ? (8 – 10 righe)

*Il candidato è chiamato a elaborare un breve paragrafo in cui dovrebbe parlare nell'introduzione dell'importanza della moda per i giovani in modo generale poi nello sviluppo dell'argomento il candidato dovrebbe parlare del suo rapporto personale con la moda: se la segue con interesse oppure non rappresenta nessuna importanza per lui....dando qualche giustificazione per il suo tipo di rapporto con la moda.*

<b>EXAMEN</b> <b>BACCALAUREAT</b>	<b>ANNEXE II</b>	01 04
<b>Epreuve de: ESPAGNOL</b>		

**CORRIGÉ DU SUJET N°1**

**COMPRENSIÓN** → **6 puntos**

**1)- Contestar con "Verdadero" o "Falso:"** -----→ **2 puntos**

a	b	c	d
<i>Falso</i>	<i>Verdadero</i>	<i>Falso</i>	<i>Falso</i>

0,5 x 4

**2)- Completar las frases siguientes con la forma adecuada:** -----→ **1 punto**

a)- Según el texto, **el marmitako** es *Un plato de pescado.*

0,5 x 2

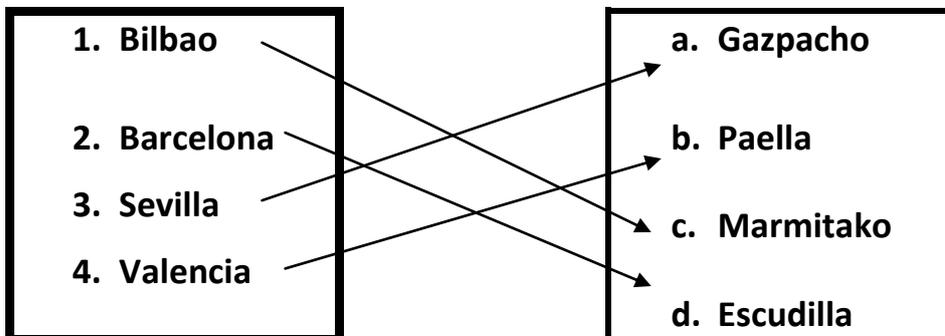
b)- Según el texto, en España, el ingrediente básico en los platos regionales es *el aceite de oliva.*

**3)- Según el texto, ¿por qué la gastronomía española es una de las más ricas y variadas en el mundo?** -----→ **1,5 punto**  
0,5 x 3

La gastronomía española es rica porque en ella se usa mucha carne, pescado, mariscos, verduras..... Y es variada porque en cada región hay platos típicos diferentes de las demás regiones.

**4)- Relacionar con una flecha cada ciudad con el plato típico de su región:** **1,5 punto**

0,5 x 3



<p><b>EXAMEN</b> <b>BACCALAUREAT</b></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><b>ANNEXE II</b></p> </div> <p>Epreuve de: <b>ESPAGNOL</b></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>02 04</p> </div>
<p><b>LENGUA</b> _____→</p>		<p><b>9 puntos</b></p>
<p><b>I- ORTOGRAFÍA:</b> -----→</p> <p><b>Colocar los cuatro acentos que faltan:</b></p> <p>En España el mejor día para ir al cine y ver una buena película es el miércoles porque es más barato.</p> <p style="text-align: center;">❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖</p>		<p><b>1 punto</b></p> <p>0,25 x 4</p>
<p><b>II- VOCABULARIO:</b> -----→</p>		<p><b>2 puntos</b></p>
<p><b>1)- Buscar el sinónimo de las palabras subrayadas:</b> -----→</p> <p>a- <u>el desempleo</u> _____→ el paro.</p> <p>b- <u>la monotonía</u> _____→ la rutina.</p>		<p><i>0,5 punto</i></p> <p>(0,25 x 2)</p>
<p><b>2)- Buscar el antónimo de las palabras subrayadas:</b> -----→</p> <p>a- La <u>última</u> _____→ la primera</p> <p>b- <u>mejor</u> _____→ peor, malo.</p>		<p><i>0,5 punto</i></p> <p>(0,25 x 2)</p>
<p><b>3)- Completar este texto con cuatro palabras de la lista siguiente:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>física / ganó / mundial / otra / compró / ejemplo</b> -----→</p> <p>En estos últimos años, España se ha convertido en una potencia <b>mundial</b> del deporte a nivel colectivo e individual en numerosas disciplinas. El fútbol es el <b>ejemplo</b> más evidente del éxito grupal. Todos recordamos la imagen de la selección española de fútbol cuando <b>ganó</b> de forma consecutiva la Eurocopa de 2008, el Mundial de 2010 y <b>otra</b> vez la Eurocopa de 2012.</p> <p style="text-align: center;">❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖</p>		<p><b>1 punto</b></p> <p>(0,25 x 4)</p>

<p><b>EXAMEN</b> <b>BACCALAUREAT</b></p>	<p><b>ANNEXE II</b></p> <p>Epreuve de: <b>ESPAGNOL</b></p>	<p>03 04</p>
<p><b>III- GRAMÁTICA:</b> -----&gt;</p>		<p><b>6 puntos</b></p>
<p><b>1)- Elegir la preposición correcta: (2 puntos)</b></p>		<p><b>2 puntos</b></p>
<p>a. <u>Por</u> sus malos resultados en la escuela, sus padres no le van a comprar la moto prometida.</p> <p>b. Cada vez que estoy de viaje pienso mucho <u>en</u> mi familia.</p> <p>c. <i>Para perder peso suelo comer platos a base <u>de</u> verdura.</i></p> <p>d. <i>Hoy en día, muchos jóvenes no pueden vivir <u>sin</u> las redes sociales como Facebook y Twitter....</i></p>		<p>(0,5 x 4)</p>
<p><b>2)- Completar con los verbos "SER" o "ESTAR" : -----&gt;</b></p>		<p><b>2 puntos</b></p>
<p>a. La novia de Luis ...<b>es</b>... catalana pero ...<b>está</b>... estudiando en la Universidad de Sevilla.</p> <p>b. El cuadro "Las Meninas" de Velázquez ...<b>es</b>... muy famoso y ...<b>está</b>... en el museo del Prado de Madrid.</p> <p>c. La paella ...<b>es</b>... el plato nacional de España , pero ...<b>es</b>... típico de Valencia.</p> <p>d. La Giralda ...<b>está</b>... en Sevilla y ...<b>es</b>... un monumento emblemático de la España Musulmana.</p>		<p>(0,25 x 8)</p>
<p><b>3)- Poner los verbos entre paréntesis en el tiempo adecuado:</b></p>		<p><b>2 puntos</b></p>
<p>a. El año pasado, todos mis amigos ....<b>aprobaron</b>.... en el examen del bachillerato.</p> <p>b. Dentro de unos días los alumnos .....<b>estarán</b>..... de vacaciones .</p> <p>c. En aquella época de la postguerra .....<b>había</b>..... mucha miseria en España.</p> <p>d. Esta mañana he llamado a Teresa y le <b>he invitado</b> para comer en casa.</p>		<p>(0,5 x 4)</p>
<p>❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖</p>		

<p><b><u>EXAMEN</u></b> <b>BACCALAUREAT</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ANNEXE II</b></p> <p>Epreuve de: <b>ESPAGNOL</b></p>	<table border="1"><tr><td style="text-align: center;">04</td></tr><tr><td style="text-align: center;">04</td></tr></table>	04	04
04				
04				
<p><b><u>PRODUCCIÓN ESCRITA</u></b> →</p>		<p><b>5 puntos</b></p>		
<p>Para llevar una vida sana mucha gente piensa que solamente es necesario seguir una dieta variada y equilibrada, pero no da ninguna importancia a los ejercicios físicos. Según tu opinión, ¿Qué debe hacer una persona para llevar una vida sana? recomendaciones puedes dar ? (± 12 líneas)</p>				
<p>La nota sobre cinco se reparte de esta manera:</p>		<p><i>2 puntos</i></p>		
<p>1- Variedad y riqueza del vocabulario -----→</p>	<p><i>1 punto</i></p>			
<p>2- Empleo correcto de la lengua y estilo -----→</p>	<p><i>1 punto</i></p>			
<p>3- Originalidad de las ideas, capacidad crítica y analítica -----→</p>	<p><i>1 punto</i></p>			
<p>4- Argumentación y adecuación de los ejemplos -----→</p>				
<p style="text-align: center;">❖ ❖ ❖ ❖ ❖ ❖</p>				

**I. Leseverstehen**

1.

a. f

b. r

c. f

d. f

2.

e. das Internet

f. 133 Minuten pro Tag

3.

g. um Internet dabei zu haben / Online zu bleiben / schnell Informationen zu bekommen

h. mögliche Antworten : Ja, denn Lesen ist informativ, preiswert.

Nein, weil Lesen langweilig und anstrengend ist.

**II. Wortschatz**

1.

a	b	c	d	e	f	g	h
5	7	1	2	4	8	6	3

2.

Fotomodel – geboren – attraktiv – Charakter – Fans – trägt – Kostüm – bekannt –

**III. Grammatik**

1. auf – wofür – für – über – darüber – über

2. en – en – e – es – en – e –

3. gesehen – war – angekommen – abgeholt – geschlafen – aufgestanden – gegessen – gefahren –

**IV. Schriftlicher Ausdruck**

. Danke für die Postkarte.

. Ich trage meistens eine Jacke und eine Jeanshose.

. Ich interessiere mich (nicht) für die Mode.

. Meine Lieblingsfarben sind blau und rot.