الشعبة : العلوم التّجريبية

الدّورة الرئيسية

جوان 2012

الإصـــــلاح

Sciences expérimentales

AVANT-PROPOS

Ce document est conçu pour aider les élèves des classes terminales section Sciences expérimentales à préparer l'épreuve de SVT.

Vous y trouverez un ensemble d'exercices corrigés et commentés. Ces exercices puisés des sujets de baccalauréat vous permettront de :

- Vous familiariser avec l'épreuve.
- Préciser vos connaissances
- Améliorer vos capacités en SVT

Pour tirer profit de ce document, il est conseillé de répondre aux questions avant de consulter le corrigé. La comparaison de votre travail avec ce qui est proposé, vous permettra de vous rendre compte d'éventuelles lacunes et/ou insuffisances et d'y remédier

Session principale

Première partie (8points)

A / <u>QCM</u> (4points)

<u>Commentaire</u> :

Le QCM ou questionnaire à choix multiples comporte des items portant sur une grande partie du programme de SVT. La tâche du candidat consiste à relever sur sa copie les réponses correctes.

Evitez de :

- **relever une réponse pour laquelle vous avez un doute car toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item**
- **recopier les questions et les propositions**

Item	1	2	3	4	5	6	7	8
Réponse(s)	a et d	c et d	b et d	c et d	c et d	d	b et d	b

B/ Reproduction humaine (4points)

1/ **<u>Commentaire</u>** :

L'identification des cellules germinales se fait selon l'aspect des chromosomes et la position de l'étranglement (excentrique ou équatorial) dans chacune des cellules 1, 2 et 3.

	Cellule 1	Cellule 2	Cellule 3	Cellule 4
Identification	Ovocyte I	Spermatocyte I	Spermatocyte II	Ovocyte II
Justification	Les chromosomes sont dupliqués L'étranglement est excentrique	Les chromosomes sont dupliqués L'étranglement est équatorial	Les chromosomes sont simples L'étranglement est équatorial	Les chromosomes sont simples L'étranglement est excentrique

2/ Le devenir des 2 cellules filles issues de la cellule 1 :

- La petite cellule dégénère
- En cas de fécondation, la grande cellule donne un ovotide et un 2ème GP
- En absence de fécondation, cette grande cellule dégénère

Deuxième partie (12points)

A- Neurophysiologie (6points)

<u>Commentaire :</u>

Il est recommandé d'observer attentivement le dispositif expérimental (document2) ainsi que les enregistrements au niveau de chacun des oscilloscopes O_1, O_2 et 0_3.
L'analyse d'un document nécessite la réflexion du candidat. Les connaissances sont indispensables pour la compréhension du document mais elles ne seront exposées que si la question le demande.

1°/
La stimulation du neurone A entraîne une dépolarisation de 15 mv.
Propriété : La fibre nerveuse répond à une stimulation, elle est excitable**.**

2°/ Analyse :

Exp.1 : La stimulation d'intensité I_1 portée sur le neurone A permet l'enregistrement :

- d'une dépolarisation en O_1 n'atteignant pas le seuil de -50 mv.
- d'un PR en O_2 et un PR en O_3.

Exp.2 : La stimulation d'intensité $I_2 > I_1$ portée en A permet d'enregistrer :

- une dépolarisation en O_1 qui atteint le seuil de -50 mv et déclenche un PA.
- une dépolarisation postsynaptique en O_2 (un PPSE).
- un PR en O_3.

Déductions :

- Propriété de la fibre nerveuse : Elle a un seuil de potentiel nécessaire pour le déclenchement de PA.
- La synapse S_1 est excitatrice puisqu'on enregistré un PPSE en O_2.

3°/ Analyse des résultats de l'expérience 3 :

- Les 2 stimulations d'intensité I_2 très rapprochées en A, sont à l'origine de 2 PA enregistrés en O_1
- En O_2, on enregistre un PPSE global qui atteint le seuil et qui résulte de la sommation temporelle des 2 PPSE successifs ; ce PPSE est à l'origine du PA.
- Le tracé C_3 obtenu en O_3 représente un PPSE d'amplitude 13 mv environ.

Déduction : La synapse S_2 est excitatrice.

4°/ Explication des résultats de l'expérience 4 :

Le tracé D_2 enregistré en O_2 suite à 2 stimulations simultanées de A et B d'intensité I_2 est un PPSE global d'amplitude 5mv; cette diminution d'amplitude s'explique par la sommation spatiale d'un PPSE et d'un PPSI**.**

Déductions :

- Le neurone C est un neurone intégrateur**.**
- La synapse S_3 est inhibitrice**.**

5°/ Dans les conditions expérimentales (expérience 4), le message nerveux se propage dans les deux sens d'où l'obtention du tracé D_3

B/ **Génétique humaine** (6points)

<u>Commentaire</u> : le candidat est appelé à discuter uniquement les deux hypothèses proposées.

1.

a) L'individu II_7, (ou III_6 ou IV_2) est atteint par la maladie alors que ses parents sont phénotypiquement sains ; l'allèle responsable de cette maladie est donc **récessif**.

b) Soit le couple d'allèles (A,a) avec A domine a
L'allèle A → phénotype normal
L'allèle a → phénotype atteint

Hypothèse 1 : l'allèle responsable de la maladie est autosomal
Les individus atteints II_7, III_6 et IV_2 seraient de génotypes a //a ; ils devraient hériter un allèle « a » de chacun de leurs parents qui devraient être hétérozygotes A //a ce qui est possible
→ Hypothèse 1 est à retenir
Hypothèse 2 : l'allèle responsable de la maladie est porté par X
Les individus atteints qui sont de sexe masculin seraient de génotype XaY, chacun d'eux devrait hériter Y de son père sain de génotype XAY et Xa de sa mère phénotypiquement saine de génotype XAXa ; ce qui est possible
→ Hypothèse 2 est à retenir

2. L'individu II_1 ne possède pas l'allèle responsable de la maladie

a-

Si l'allèle est porté par le chromosome X, la mère III_2 de génotype XAXa devrait hériter XA de son père II_2 (sain) et Xa de sa mère qui doit être alors hétérozygote XAXa ; ce qui n'est pas le cas
→ le gène responsable de la maladie est donc autosomal

b-

Individus	I_2	II_2	II_3	III_2	III_3	III_4	IV_1
génotypes	A//a	A//a	A//a ou A//A	A//a	A//a	A//a ou A//A	A//a ou A//A

3.

a-

L'individu IV_2 est malade et ne présente que l'allèle a_2.
Donc a_2 correspond à l'allèle a responsable de la maladie et a_1 correspond à l'allèle normal A.

b- Le fœtus est hétérozygote de génotype (a_1// a_2) ou A//a ; il serait de phénotype sain.

NB : Pour toutes les questions de la partie génétique tout autre **raisonnement correct** est accepté.

Section: Sciences Expérimentales *Session principale 2012*

Matière : Mathématiques

Exercice 1 (3 points)

- ✓ **Contenu :** Produit scalaire dans l'espace, produit vectoriel, plan de l'espace, équation d'un plan, intersection d'une sphère et un plan, intersection d'un plan et une droite.
- ✓ **Aptitudes visées :** Exploiter le produit scalaire et le produit vectoriel dans l'espace, déterminer une équation cartésienne d'un plan, déterminer la section d'une sphère par un plan, déterminer l'intersection d'un plan et une droite.
- ✓ **Corrigé :**

1) b/ 2) b/ 3) c/ 4) b/

Exercice 2 (4 points)

- ✓ **Contenu :** Nombres complexes.
- ✓ **Aptitudes visées :** Déterminer la forme exponentielle d'un nombre complexe, représenter un point connaissant son affixe, interpréter géométriquement le module et l'argument d'un nombre complexe.
- ✓ **Corrigé :**

1) a) $a = \sqrt{3} + i$

on a $|a| = 2$.

Si θ est un argument de a alors $\cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin\theta = \frac{1}{2}$ d'où $\theta \equiv \frac{\pi}{6}\ [2\pi]$ et par suite $a = 2e^{i\frac{\pi}{6}}$.

b) OA = $|a|$ = 2 signifie A ∈ $C_{(O,2)}$ et $\arg a \equiv (\vec{u}, \overrightarrow{OA})\ [2\pi] \equiv \frac{\pi}{6}\ [2\pi]$ donc A ∈ à la demi-droite [O,t) telle que $(\vec{u}, \overrightarrow{Ot}) \equiv \frac{\pi}{6}\ [2\pi]$ d'où A ∈ $C_{(O,2)} \cap$ [O,t) (voir figure1).

2) a) $b\bar{b} = \left(\frac{a-1}{1-\bar{a}}\right) \times \left(\frac{\bar{a}-1}{1-a}\right) = \frac{(a-1).(\bar{a}-1)}{(\bar{a}-1).(a-1)} = 1$

$b\bar{b} = 1 \Leftrightarrow |b|^2 = 1 \Leftrightarrow$ OB =1 donc B appartient au cercle (ζ).

b) $\overline{\left(\frac{b-1}{a-1}\right)} = \frac{\bar{b}-1}{\bar{a}-1} = \frac{\frac{1}{b}-1}{\bar{a}-1} = \frac{1-b}{b(\bar{a}-1)} = \frac{1-b}{\frac{\bar{a}-i}{1-\bar{a}}(\bar{a}-1)} = \frac{b-1}{a-1}$ donc $\frac{b-1}{a-1}$ est un réel.

" $\frac{b-1}{a-1}$ est un réel" signifie " $\frac{z_{\overrightarrow{IB}}}{z_{\overrightarrow{IA}}}$ est un réel" ; alors il existe un réel α tel que les $\overrightarrow{IA} = \alpha\,\overrightarrow{IB}$ donc les vecteurs $\overrightarrow{IA}$ et $\overrightarrow{IB}$ sont colinéaires et par suite les points A,I et B sont alignés.

c) B∈(C) ∩ (IA) (voir figure1).

3) $b = e^{i\theta} = \frac{a-1}{1-\bar{a}} = \frac{\sqrt{3}-1+i}{1-\sqrt{3}+i} = \frac{2\sqrt{3}-3}{5-2\sqrt{3}} + i\frac{2-2\sqrt{3}}{5-2\sqrt{3}}$ alors $\cos\theta = \frac{2\sqrt{3}-3}{5-2\sqrt{3}}$ et $\sin\theta = \frac{2-2\sqrt{3}}{5-2\sqrt{3}}$.

Exercice 3 (4 points)

- ✓ **Contenu :** Probabilité conditionnelle, formule des probabilités totales, formule de Bayes. Variable aléatoire, loi de probabilité, loi binomiale, Espérance.
- ✓ **Aptitudes visées :** Calculer la probabilité d'un événement sachant qu'un autre est réalisé, Calculer la probabilité d'un événement en utilisant la formule de BAYES, Déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire, Reconnaître un schéma de Bernoulli et en dégager les paramètres, Déterminer la loi de probabilité d'une épreuve de Bernoulli.
- ✓ **Corrigé :**

I)

1) La probabilité qu'un tunisien ait un sang du groupe O est 0.46.

2) a) Soit P_1 la probabilité q'un seul parmi les quatre ait un sang du groupe O.

$$P_1 = C_4^1.(0.45)^1.(1-0.46)^3 = 0.29.$$

b) Soit P_2 la probabilité de trouver les quatre groupes sanguins chez ces donneurs

$$P_2 = p(A).p(B).p(AB).p(O).4! = 0.31 \times 0.18 \times 0.05 \times 0.46 \times 24 = 0.03$$

II)

1) $p = p(O \cap Rh\_) = p(Rh\_/O).p(O) = 0.09 \times 0.46 = 0.0414.$

2) a) X est une variable aléatoire qui suit la loi binomial de paramètres n et $p = 0.0414$.

$p(X = k) = C_n^k.(0.0414)^k \times (0.9586)^{n-k}$ $k \in \{0,1,2,\dots,n\}$

b) $E(X) = n \times p = n \times 0.0414$

c) $n = 5000$; $E(X) = 5000 \times 0.0414 = 207$

Donc le nombre moyen des donneurs universels parmi 5000 est 207.

<u>Exercice 4</u> (3 points)

✓ **Contenu :** Equations différentielles du type y' = ay , a ∈ - Sens de variation.

✓ **Aptitudes visées :** Résoudre une équation différentielle du programme.
Résoudre des problèmes puisés dans des situations réelles pouvant être modélisées par une équation différentielle.

✓ **Corrigé :**

1) $y(t) = k.e^{-0.115t}$; $k \in IR$

2) a) $Q(0) = 1.4$ alors $k = 1.4$ d'où $Q(t) = 1.4e^{-0.115t}$, $t \geq 0$.

b) $Q'(t) = -0.161e^{-0.115t} < 0$ pour tout réel $t \geq 0$.

t	0	$+\infty$
Q'(t)		—
Q(t)	1.4	↘ 0

c) $Q(t) = 0.7 \Leftrightarrow 1.4e^{-0.115t} = 0.7 \Leftrightarrow e^{-0.115t} = \frac{0.7}{1.4} \Leftrightarrow -0.115t = \ln(0.5) \Leftrightarrow t = 6$

3) $0.7 \leq Q(t) \leq 1.4$ signifie $0 \leq t \leq 6.027$.

<u>Exercice 5</u> (6 points)

✓ **Contenu :** Fonctions numériques ; limites, continuité, dérivabilité, variation, courbe, calcul d'aire.

✓ **Aptitudes visées :** Déterminer les limites d'une fonction, déterminer la dérivée d'une fonction , Déterminer le sens de variation d'une fonction , identifier les branches infinies d'une courbe, tracer une courbe, exploiter une courbe, calculer l'aire d'une partie du plan délimitée par des courbes.

✓ **Corrigé :**

1) a) Signe de f(x) :

x	0	α	$+\infty$
f(x)	+	0	—

b) $f(\alpha) = 0 \Leftrightarrow -\frac{\alpha^2+\alpha\ln(\alpha)+\alpha}{(\alpha+1)^2} = 0 \Leftrightarrow \ln\alpha = -(\alpha+1)$

2) $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x) = \lim\limits_{x\to+\infty} \left(\frac{x}{x+1}.\ln x + 1\right) = +\infty$, $(\lim\limits_{x\to+\infty} (\frac{x}{x+1})=1)$

$\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{g(x)}{x} = \lim\limits_{x\to+\infty} (\frac{\ln x}{x+1} + \frac{1}{x}) = \lim\limits_{x\to+\infty} (\frac{x}{x+1}.\frac{\ln x}{x} + \frac{1}{x}) = 0$

3) a) $g'(x) = -\frac{f(x)}{x}$

b)

x	α	$+\infty$
g'(x	0	+
g(x)	g(α)	↗ $+\infty$

4) a) $g(\alpha) = \frac{\alpha \ln \alpha}{\alpha+1} + 1 = -\frac{\alpha(\alpha+1)}{\alpha+1} = 1 - \alpha$

b) voir figure 2

c) voir figure 2

5) a) $\int_{\alpha}^{1} f(x)dx = \int_{\alpha}^{1} -xg(x)$

On pose $u(x) = -x \quad \rightarrow \quad u'(x) = -1$

$v'(x) = g'(x) \quad \rightarrow \quad v(x) = g(x)$

Alors $\int_{\alpha}^{1} f(x)dx = -[x.g(x)]_{\alpha}^{1} + \int_{\alpha}^{1} g(x)dx$

b) $\mathcal{A} = \int_{\alpha}^{1} |f(x) - g(x)|dx\,(u.a) = \int_{\alpha}^{1} g|(x) - f(x)|dx\,(u.a) = \int_{\alpha}^{1} g(x)dx - \int_{\alpha}^{1} f(x)dx\,(u.a)$

$= \int_{\alpha}^{1} g(x)dx - [-x.g(x)]_{\alpha}^{1} + \int_{\alpha}^{1} g(x)dx\ (u.a) = [x.g(x)]_{\alpha}^{1} = g(1) - \alpha g(\alpha)$

$\mathcal{A} = 1 - \alpha(1 - \alpha) = \alpha^2 - \alpha + 1$

Figure 1 (exercice 2)

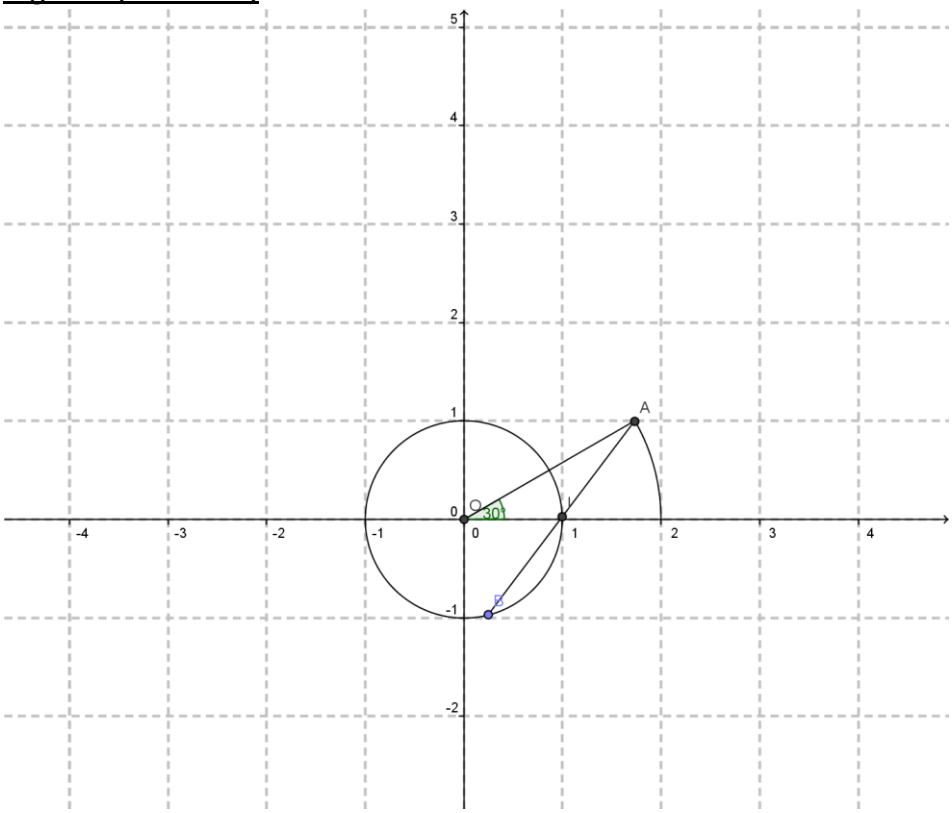
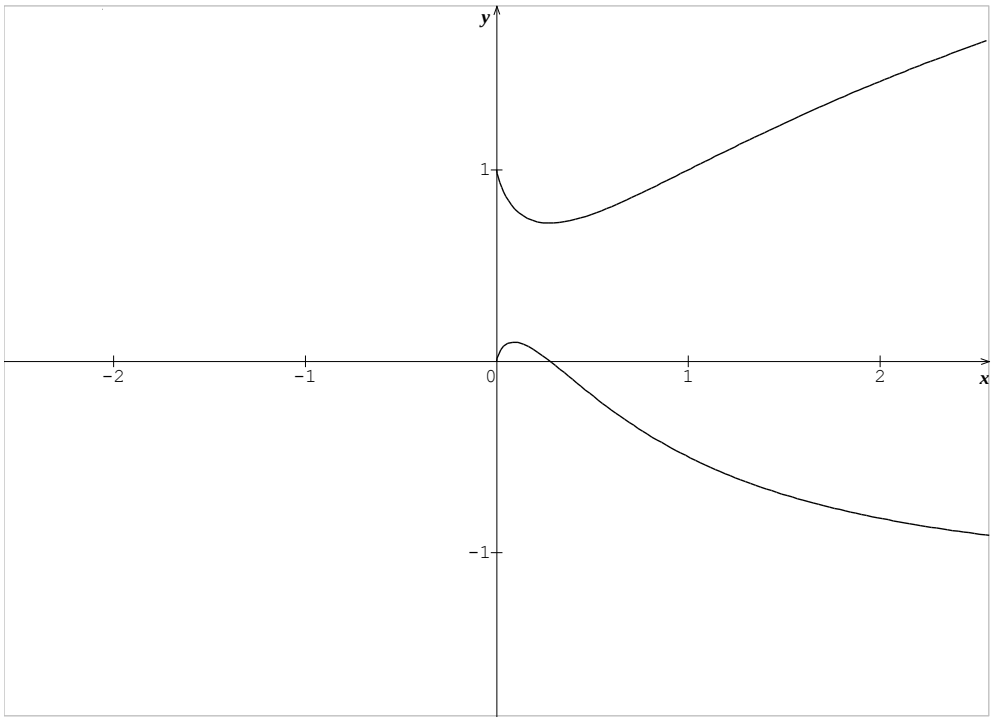


Figure 2 (exercice 5)



Corrigé du sujet de Sciences Physiques Session principale 2012

SECTION :Sciences Expérimentales

CHIMIE

Exercice 1

1. a- $[HF]_0 = \frac{C_1V_1}{V_1+V_2} = \frac{0,2.60}{100} = 12.10^{-2}mol.L^{-1}$

$[HCO_2^-] = \frac{C_2V_2}{V_1+V_2} = \frac{0,2.40}{100} = 8.10^{-2}mol.L^{-1}$

b- $\pi = \frac{[F^{-1}][HCO_2H]}{[HF][HCO_2^-]}$

c- A t=0, π = 0 est encore inférieure à la constante à l'équilibre K, d'où le système évolue dans le sens 1.

Commentaire: Pour une valeur de π comprise entre 0 et K, la réaction directe est possible spontanément

2. **a**- pour déterminer le réactif limitant, on dresse le tableau d'avancement volumique du système étudié. Il est conseillé d'écrire sous l'équation de la réaction la composition du système à l'état initial et à un instant quelconque.

Equation de la réaction	$HF_{(aq)} + HCO_2^- \rightarrow F^-_{(aq)} + HCO_2H_{(aq)}$				
Etat du système	Avancement	Concentration			
initial	0	12.10^{-2}	8.10^{-2}	0	0
final	y_f	$12.10^{-2}- y_f$	$8.10^{-2}- y_f$	y_f	y_f

On a à la fois les deux conditions suivantes: $12.10^{-2}- y_f \geq 0$ et $8.10^{-2}- y_f \geq 0 \Rightarrow y_f \leq 8.10^{-2}$

La réaction est totale dans le sens(1) avec $y_f = 8.10^{-2}molL^{-1}$.

D'où le réactif limitant ne peut être que $HCO_{2(aq)}^-$

b- La constante d'équilibre

$$K = \frac{[F^-]_{eq}[HCO_2H]_{eq}}{[HF]_{eq}[HCO_2^-]_{eq}} = \frac{y_f^2}{(12.10^{-2}-y_f)(8.10^{-2}-y_f)} = 4,1\text{, } \mathbf{K = 4,1}$$

3. **a- méthode 1**: $\pi = \frac{n(f\ )n(HCO_2)}{[(HF)+n(HF)_{aj}]n(HFCO_2)} < K$ d'où le système évolue dans le sens 1

méthode 2: On suppose que l'ajout de HF se fait sans variation de volume, ([HF] augmente), d'après la loi de modération, l'équilibre se déplace dans le sens pour diminuer la perturbation provoquée (c.-à-d. le système évolue dans le sens pour l'augmentation des concentrations des produits obtenus), celui qui correspond au sens 1.

b-

$$HF_{(aq)} + HCO^-_{2(aq)} \underset{(2)}{\overset{(1)}{\rightleftharpoons}} F^-_{(aq)} + HCO_2H_{(aq)}$$

A t=0	$5,98.10^{-2}$	$1,67.10^{-2}$	$6,17.10^{-2}$	$6,17.10^{-2}$
A $t_{équilibre}$	$6,09.10^{-2} - y_{eq}$	$1,67.10^{-2} - y_{eq}$	$6,17.10^{-2} + y_{eq}$	$6,17.10^{-2} + y_{eq}$

Sachant que $K = \frac{[F^-]_{aq}[HCO_2H]_{aq}}{[HF]_{aq}[HCO_2^-]_{aq}} = \frac{(6,17.10^{-2} + y_{eq})^2}{(5,98.10^{-2} - y_{eq})(1,67.10^{-2} - y_{eq})} \approx 4,1.$

$\Rightarrow$ la composition du mélange est **:**

$[HF]= 5,94.10^{-2}$ molL^{-1} , $[HCO_2^-]$ $^{-1}1,55.10^{-2}$ molL^{-1}, $[F^-]=]= 6,45.10^{-2}$ molL^{-1}, $[HCO_2H]=6,45.10^{-2}$ molL^{-1}

Exercice 2:

1. a- A l'équivalence, on a $C_1V_A = C_BV_{BE1}$ **(1)**

$C_3V_A = C_BV_{BE3}$ **(3)**

$\frac{(1)}{(3)} \Rightarrow \frac{C_1}{C_3} = \frac{V_{BE1}}{V_{BE3}} = 1 \Rightarrow C_1 = C_3$

b- les solutions (S_1) et (S_3) ont la même concentration, l'acide le plus fort est celui dont la solution a le pH le plus faible. Donc, l'acide A_3H est plus fort que l'acide A_1H

2. a- $C_2V_A = C_BV_{BE2}$ **(2)**, du rapport $\frac{(2)}{(3)}$; on obtient $\frac{C_2}{C_3} = \frac{V_{BE2}}{V_{BE3}} = 5$. D'où $C_2 = 5C_3$

b- Les solutions d'acides A_2H et A_3H ont même **pH=2** et $C_2 > C_3$; l'acide le plus fort est celui qui a la concentration la plus faible. Donc, l'acide A_3H est plus fort que A_2H. **Finalement** l'acide A_3H est plus fort que A_2H et que A_1H.

3. La dilution au dixième augmente le pH de (S_3) d'une unité, donc A_3H est un **acide fort**. pH =-logC, pH' = -logC'= $-\log\frac{C}{10}$ = pH + 1 et cette justification est vérifiée pour le cas de l'acide A_3H.

Le pH des solutions (**S'$_1$**) et (**S'$_2$**) augmente de **0,5**.

Donc les acides A_1H et A_2H sont des acides faibles. Alors l'acide A_3H est plus fort que A_1H et A_2H.

4.a- $pH_3 = -\log C_3 \Rightarrow C_3 = 10^{-pH3} = 10^{-2}$mol.L^{-1}

b- La relation (3) donne $C_B = \frac{C_3V_A}{V_{BE3}} = \frac{10^{-2}.10.10^{-3}}{2.10^{-3}} = 5.10^{-2}$mol.L^{-1}

5.a- les valeurs des concentrations des deux autres solutions

Etant donné que $C_1 = C_3$, or $C_3 = 10^{-pH3} = 10^{-2} mol.L^{-1}$ d'où **$C_1 = 10^{-2} mol.L^{-1}$;**
et $C_2 = 5.C_3 = 5.10^{-2} mol.L^{-1}$.

b-Méthode 1 : Les deux acides **A_1H** et **A_2H** sont faibles car : $ka_1 = 1,6\ 10^{-5}$ et $ka_2 = 2,5\ 10^{-3}$ $\Rightarrow$ **ka_1 est inférieure à ka_2** ; donc l'acide **A_1H** est plus faible que l'acide **A_2H** car il a le Ka le plus faible.

Commentaire:

Pour établir les expressions de ka_1 et ka_2, on applique la loi d'action de masse.
La force d'un acide AH et celle de sa base conjuguée, sont liées et varient en sens inverse. La constante Ka ou le pKa suffit pour caractériser la force d'un couple acide/base.

Méthode 2: **$pH_1 = 3,4 > -\log C_1 = 2$**
$pH_2 = 2 > -\log C_2 = 1,3$

On peut donc écrire :

$pH_1 = ½(pka_1 - \log C_1) \Rightarrow pka_1 = 2pH_1 + \log C_1 = 4,8$
$pH_2 = ½(pka_2 - \log C_2) \Rightarrow pka_2 = 2pH_2 + \log C_2 = 2,7$
pka_2 est inférieure à pka_1 $\Rightarrow$ ka_1 est inférieure à ka_2 ; donc l'acide **A_1H** est plus faible que l'acide **A_2H** car il a le Ka le plus faible.

PHYSIQUE

Exercice 1 :

1. a-la courbe **C_1** est le chronogramme de **u(t)** car il correspond à **$u(t) = U_m \sin(2\pi Nt)$** avec ($\varphi_u = 0$) ; la courbe est croissante à partir de 0.

Méthode2: **u(t)** est toujours en avance de phase par rapport à **u_c**(t)

b- $\left|\varphi_{u_C} - \varphi_u\right| = \omega\theta = \frac{2\pi}{T}\frac{T}{4} = \frac{\pi}{2}$; $\varphi_{uc} - \varphi_u = -\frac{\pi}{2}$ rad

u_c est en quadrature retard par rapport à **u** ; donc **i** est en phase avec **u**.
$\Rightarrow$ le circuit est le siége d'une résonance d'intensité**.**

c- $L(2\pi N_1)^2 C = 1 \Rightarrow N_1^2 = \frac{1}{4\pi^2 LC} \rightarrow N_1 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ **A.N : $N_1 = 752,3$ Hz**

d- $U_m = ZI_m = (R_0 + r)I_1\sqrt{2} = 41.\ 0,207\ \sqrt{2} = 12V$

$(U_c)_m$ (Zc) $I_{1m} = \frac{1}{C\omega_1}\ I_{1m} = \frac{1}{C2\pi N_1}\ I_1\sqrt{2}$ $\Rightarrow$ **$(U_c)_m = 22,1V$**

2. a-$q(t) = Q_m \sin(\omega t + \varphi_q)$, $i = \frac{dq}{dt} \rightarrow q = \int i dt = \int I_m \sin(\omega t + \varphi_i) dt$

$\Rightarrow$ **q=** $\frac{I_m}{\omega}\sin(\omega t + \varphi_i - \frac{\pi}{2})$**.** Donc **$Q_m$ =** $\frac{I_m}{2\pi N}$

b- On a $I_m = \frac{U_m}{Z}$ **.** D'où **Q_m =** $\frac{U_m}{2\pi N\sqrt{(R_0+r)^2+(2\pi NL-\frac{1}{2\pi NC})^2}}$

Ce qui donne **Q_m =** $\frac{U_m}{\sqrt{(R_0+r)^2 4\pi^2N^2+(4\pi^2N^2L-\frac{1}{C})^2}}$ **;**

Pour $\omega = 2\pi N;$ on aura **Q_m =** $\frac{U_m}{\sqrt{(R_0+r)^2\omega^2+(\omega^2L-\frac{1}{C})^2}}; Q_m = \frac{U_m}{\sqrt{g(\omega)}}$

Avec $g(\omega) = (R_0+r)^2\omega^2+(L\omega^2-\frac{1}{C})^2$. La résonance de charge a lieu lorsque

Qm est maximale, c'est-à-dire $g(\omega)$ esy minimale $\Rightarrow \frac{d(g(\omega))}{d\omega} = 0$;

$\frac{dg(\omega)}{d\omega} = 2\omega\left[(R_0+r)^2 - 2\frac{L}{C} + 2L^2\omega^2\right]$. Comme ω est différente de **0 ;**

$\frac{d(g(\omega))}{d\omega} = 0$ lorsque **$(R_0+r)^2$ -2** $\frac{L}{C}$ **+ $2L^2\omega^2$=0** $\Rightarrow \omega^2 = \frac{1}{LC} - \frac{(R_0+r)^2}{2L^2} = \omega_r^2$

$\Rightarrow \omega_r^2 = \omega_0^2 - \frac{(R_0+r)^2}{2L^2}$

Ce qui donne par la suite **N_r =** $\sqrt{N_o^2 - \frac{(R_o+r)^2}{8\pi^2L^2}}$

La fréquence **$N_1 = N_0$**, or **Nr** est inférieure à **N_0** ; il faut donc diminuer **N_1**

3. Les oscillations électriques qui s'établissent sont pseudopériodiques
Les propriétés distinguant ces oscillations sont :

- Libres : absence du générateur ;
- Amorties : présence de résistor dans le circuit

Exercice 2 :

1.a- Cordes vocales

b- Les premières molécules touchées répercutent cette vibration aux suivantes. Comme on peut justifier notre réponse par la phrase suivante: «elles génèrent des ondes….à proximité»

2. Les ondes se propagent dans l'hélium.

Le terme était donc « se déplacent », le terme adéquat « se déplacent»

3. Le timbre de la voix du chanteur n'est pas le même puisque les milieux de propagation ne sont les mêmes, ce qui fait que les sons émis n'ont pas la même fréquence lorsqu'ils traversent l'hélium ou l'air, la célérité de propagation

n'étant pas la même.

Commentaires:

le timbre est l'ensemble des harmoniques avec le son fondamental. Cela constitue dons un nombre infini de possibilités. Le timbre de la flûte est essentiellement différent de celui du hautbois.

Le timbre est la sensation permettant de distinguer deux sons d'intensité et de hauteur égale.

Exercice 3:

1. a- Le spectre de l'atome d'hydrogène est discontinu car il renferme un nombre limité de raies entre lesquels, il y a du noir ; c'est-à-dire absence de la lumière.
b- Spectre d'émission car il est de raies colorées.

2. Quantifiée : signifie que l'énergie prend une suite de valeurs discrètes.

3.a- En passant du niveau $\mathbf{E_5}$ au niveau $\mathbf{E_2}$; l'atome d'hydrogène perde de l'énergie car $\mathbf{E_2}$ est supérieure à $\mathbf{E_5}$ vue que

$$\Delta E = E_5 - E_2 = \frac{hc}{\lambda} \succ 0$$

b-La longueur d'onde λ, sachant que

$$\Delta E = E_5 - E_2 = \frac{hc}{\lambda_{5,2}} \rightarrow \lambda_{5,2} = \frac{hc}{E_5 - E_2}$$

λ = 434nm, couleur indigo

4. La transition qui amène l'atome d'hydrogène au niveau d'énergie $\mathbf{E_2}$

$$\Delta E = E_n - E_2 = \frac{hc}{\lambda_{n,2}} \rightarrow E_n - E_2 = -0,85eV \Rightarrow n = 4$$

5. L'atome d'hydrogène est ionisée pour En nulle c'est-à-dire $n \rightarrow \infty$, d'où $\mathbf{E_n - E_0 =}$ +13,6eV (énergie d'ionisation).

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ◈◈◈	EXAMEN DU BACCALAUREAT JUIN 2012
	Corrigé de l'épreuve Informatique
Sections : Mathématiques + Sciences expérimentales + Sciences techniques	Session principale

Partie I : 6 points

Exercice n°1: (2 points = 8 * 0,25)

Donner les valeurs des variables indiquées :

Instructions	Valeurs		
X ← Tronc (11.8) Y← Arrondi (11.8)	***X= 11*** ***Y=12***		
Valeur (''138.25'',N , E)	***N= 138.25*** ***E= 0***	***ou bien***	***N= 0*** ***E= 4***
Convch (138.25,Ch)	***Ch="138.25"***		
Ch1←''information'' Efface (ch1,3,6)	***Ch1= "inion "***		
Ch1←''information'' Ch 2← sous_chaine(ch1,3,6)	***Ch1= "information"*** ***Ch2= "format"***		

Exercice 2 : (4 points)

1°) Algorithme de la fonction Fact :

```
0)  Def FN Fact (n : entier) : entier
1)  F← 1
    Pour i de 2 à n faire
      F ← F * i
    Fin Pour
2) Fact ← F
3) Fin fact
```

2°)Algorithme de la fonction somme :

```
0) Def FN  Somme (n : entier) : réel
1) S← 1
    Pour i de 1 à (n div 2)  faire
      S← S+( 1/FN Fact(2*i +1))
    Fin Pour
2) Somme←S
3) Fin Somme
```

N. B. : Le type de la fonction Fact peut être : Entier Long ou Réel.

Partie II : 14 points

1/ Analyse du programme principal

Résultat = Proc Affiche (T,M,n)
(T,M) = Proc Trier(T,M,n)
(T,M,n) = Proc Saisie(n)
Proc Lecture(T,M,n)

T.D.N.T

Type
Tab1 = tableau de 20 chaines
Tab2 = tableau de 20 réels

T.D.O.G

Objet	*Type /nature*	*Rôle*
T	*Tab1*	*Tableau contenant des nombre complexes*
M	*Tab2*	*Tableau des modules des nombres complexes*
N	*Octet*	*Nombres des éléments du tableau T.*
Affiche	*Procédure*	*Affichage de chaque suite sur une ligne à part*
Trier	*Procédure*	*Trier les éléments de T et M selon l'ordre décroissant*
Saisie	*Procédure*	*de leurs modules*
Lecture	*Procédure*	*Saisie de n*
		Remplissage de T et M

2/Analyse des modules

Analyse de la procédure saisie :

```
Def  Proc saisie (Var  n : octet)
Résultat = n
n =  [  ] Répéter
            n = donnée ("Entrer le nombre des éléments du tableau : ")
        Jusqu'à (n Dans [2..20])
Fin saisie
```

Analyse de la procédure lecture :

```
Def  Proc Lecture (Var T : tab1 ; Var M : Tab2 ; n : octet)
Résultat = (T,M)
(T,M)  =  [  ] Pour i de 1 à N faire
                    Proc Saisie_partie(a)
                    Proc Saisie_partie(b)
                    Convch (a,ch1)
                    Convch (b,ch2)
                    T[i]← Ch1 + "+" + Ch2  + "i"
                    M[i] ← racinecarrée (carré(a)+carré(b))
                FinPour
Fin Lecture
```

T.D.O.L

Objet	*Type*	*Rôle*
i	*Octet*	*Compteur*
a	*Entier*	*Désigne la partie réelle du nombre complexe*
b	*Entier*	*T[i]*
Ch1	*Chaine*	*Désigne la partie imaginaire du nombre*
Ch2	*Chaine*	*complexe T[i]*
Saisie_partie	*procédure*	*Conversion de a en chaine*
		Conversion de b en chaine
		Saisie d'un entier positif

Analyse de la procédure saisie_partie :

```
Def  Proc saisie_partie (Var k : entier)
Résultat = k
k = [  ] Répéter
            k = donnée ("Entrer un entier naturel non nul :")
        Jusqu'à (k>0)
Fin saisie_partie
```

Analyse de la procédure Trier :

```
Def Proc Trier (Var T : tab1 ; Var M :  tab2 ; n : octet)
Résultat = (T, M)
(T,M ) = [    ]  Pour  i de 1 à (n-1) faire
                    ind← FN Indmax(M,n,i)
                Aux1←  T[ind]
                T[ind]←  T[i]
                T[i] ←Aux1
                    Aux2 ←  M[ind]
                M[ind]←  M[i]
                M[i] ←Aux2
            Finpour
Fin Trier
```

T.D.O.L

Objet	*Type*	*Rôle*
Indmax	*Fonction*	*Rechercher l'indice du maximum dans la partie i .. n*
Ind	*Octet*	*du tableau M Variable intermédiaire*
Aux1	*Chaine*	*Variable intermédiaire*
Aux2	*Réel*	*Variable intermédiaire*

Analyse de la fonction indmax

```
Def FN Indmax (M : tab2 ; n , i : octet) : octet
Résultat  =  indmax←ind
Ind = [ ind ←i] Pour j de (i+1) à n Faire
                    Si M[j] > M[ind] Alors   ind←j
                    FinSi
Fin indmax
```

T.D.O.L

Objet	*Type*	*Rôle*
J	*Octet*	*Compteur*
ind	*Octet*	*Indice de la valeur maximale*

Analyse de la procédure affiche

```
Def  Proc Affiche (T : tab1 ; M : tab2 ; n : octet)
Résultat = [Ecrire (T[1] , "  ")]
            Pour i de 2 à N faire
                Si  M[i] <> M[i-1] Alors Retourligne
                FinSi
                Ecrire (T[i] , "  ")
            FinPour
Fin Affiche
```

N.B. : L'instruction retourligne peut être remplacée par l'instruction Ecrire().

T.D.O.L

Objet	*Type*	*Rôle*
i	*octet*	*compteur*

مساعدة منهجيّة للشّعب العلميّة

نقترح على تلاميذ الشّعب العلميّة مساعدات منهجيّة عمليّة تيسّر عمليّة الإجابة عن أسئلة دراسة النّص وتمكّن من تجويد كتابة الفقرة الّتي تتوّج الاختبار:

- يعدّ فهم النّص المقترح مدخلا رئيسا للإجابة عن المطلوب ويفهم النّص في ضوء المحور الّذي ورد فيه أوّلا، وفي ضوء الكتابة الحجاجيّة ثانيا.
- يتطلّب الفهم قراءة واعية للأبنية اللّغويّة والمحتويات الفكريّة للنّصّ من ناحية، وللأسئلة المصاحبة له من ناحية ثانية.

- **الأسئلة المتصلّة بالنّص من حيث نمطه وموضوعه وأقسامه:**

تنزيل النّص في المحور المناسب (في التّفكير العلميّ، في الفنّ والأدب، في حوار الحضارات، في الفكر والفنّ) وإدراك نمطه، فإذا كان النّص **التّفسيري** يقترح مسألة غامضة يتولّى الكاتب توضيحها وتحليلها، فإنّ النّص **الحجاجيّ** يتضمّن أطروحة يتبنّاها الكاتب ويدافع عنها...

يمكن أن نستعين بالأساليب الآتية أثناء الإجابة عن الأسئلة المتصلّة بطبيعة النّص:

- **في النّص الحجاجيّ**: يناقش النّص، يعالج الكاتب، يقدّم النّص وجهة نظر، يدحض الكاتب، يساجل، ينفي الرّأي القائل بأنّ...، يدافع، يتبنّى الكاتب القضيّة، يتبنّى الكاتب الرّأي...
- ونعتمد المؤشّرات التّالية في تحديد أقسام النّص وعنونتها: مؤشّرات مضمونيّة، فكريّة أو لغويّة، أسلوبيّة تساعد على تبيّن بنية النّص بتحديد الأطروحة المدحوضة، والأطروحة المدعومة، والتّمشّي الحجاجيّ القائم على استدعاء **الحجج** المناسبة (الحجج الواقعيّة والاجتماعيّة والتّاريخيّة والمنطقيّة والعلميّة والدّينيّة والقوليّة...) والأمثلة الملائمة للاستدلال والإقناع قصد التّأثير .
- **في النّص التّفسيري**: نحدّد القضيّة الّتي يسعى الكاتب إلى توضيحها وتحليلها. ثمّ نتتبّع خطّته في التّفسير والشّرح والتّبسيط والإخبار والتّصحيح من قبيل اعتماد خطّة التّحوّل من الإجمال إلى التّفصيل، أو خطّة التّقسيم والتّرتيب، أو خطّة المقارنة، ثمّ نستخرج **الأدلّة والبراهين** الموظّفة في التّفسير والتّبيين قصد الإفهام والتّعليم والتّوثيق.

- **الأسئلة المتصلّة بالسّجلات اللّغويّة أو الأدوات أو الظّواهر البلاغيّة**:

- يساعد فهم المطلوب من السّؤال على تبيّن الإجابة الصّائبة: الإجابة على قدر السّؤال دون زيادة أو نقصان (دقّة الإجابة عنوان تمكّن معرفيّ).
- تساعد القراءة المتأنيّة للعبارات المطلوب شرحها في سياقها النّصي على تبيّن الإجابة الصّائبة: ننظر في الجذر اللّغوي للكلمة، نتعرّف صيغتها الصّرفيّة، نحلّل التّركيب النّحويّ الّذي أطّر العبارة...
- نستعين بنمط النّص وموقف الكاتب في تبيّن وظيفة الأدوات اللّغويّة أو الظّواهر البلاغيّة الحجاجيّة أو التّفسيريّة (التّأكيد، النّفي، الإثبات، التّشكيك، التّعليل، التّفصيل، الإجمال، الحصر...). وننتبه إلى دور التّشبيه والمجاز مثلا في تقريب المفاهيم وتبسيطها لغاية إفهاميّة، وإلى دور الاستفهام والأمر والتّعجّب في إيصال المعلومة، وإلى دور الضّمائر في التّعريف والتّحديد، وإلى التّراكيب التّلازميّة...

- نتبيّن دور الرّوابط المنطقيّة في توضيح الأفكار وتأكيدها، وضمان تسلسلها وترابطها
- نراجع قوائم المرادفات والأضداد المدروسة في محاور شرح النّص: العلم، الجهل، المعرفة، التّرجمة، الفنّ ، النّحت، النّهضة، الحضارة، الحوار، الهويّة، التّاريخ، الجدل، الاقتباس، المثاقفة، الكلام، صراع الحضارات، الثّقافة، المدنيّة، العمران، الفكر، الفنّ السّابع، الدّولة، الدّين، الموسيقى، الفضائيّات، الانترنت، الحاسوب، الحريّة، السّلطة، النّفوذ، المساواة...

- **<u>الأسئلة المتصلّة بالقدرة على فهم النّص وتحليله:</u>**

- في هذا المستوى نستثمر مفردة من السّؤال نبدأ بها الإجابة فنقول مثلا قصد الكاتب إلى، وأكّد الكاتب أنّ، أو إنّ مقصد الكاتب يظهر في قوله، وقوله هذا قد يكون قصد به...
- نستعمل الجمل الاسميّة المثبتة البسيطة ونربط بينها بأدوات ربط ملائمة، ونتخيّر المفاهيم والمصطلحات والعبارات المناسبة لنمط النّص وقضيّته. ومثل ذلك قولنا: استمدّ الكاتب حججه من الواقع المعيش... ومن التّاريخ... ثمّ أضاف حججا منطقيّة...
- نتقيّد بالمطلوب كمّا (عدد الأسطر) وكيفا (ملاءمة المصطلحات للمطلوب). ومثل ذلك قولنا: إنّ وظيفة هذا التّركيب النّحوي في التّمشّي الحجاجيّ تتمثّل أساسا في...
- ندعم الموقف النّقدي من النّص بأفكار وأدلّة وبراهين واضحة ومقنعة: نستخدم في التّعديل عبارات من قبيل لكن، بل، مع أنّ، والحال أنّ، رغم أنّ، بيد أنّ...
- ننتبه للفروق بين التّفسير والتّلخيص والتّحليل والتّركيب والتّوسّع وإبداء الرّأي
- نتجنّب السّلخ من النّص والسّرد والتّكرار والخروج عن المطلوب.

- **<u>السّؤال المتعلّق بالإنتاج الكتابيّ:</u>**

- نلتزم بالحجم المحدّد في السّؤال(حرّر فقرة من خمسة عشر سطرا)
- نلتزم بنمط الكتابة: فقرة حجاجيّة (المحور/ المعطى، الأطروحة، التّمشّي الحجاجيّ، النّتيجة)/ فقرة تفسيريّة (القضيّة الغامضة، التّفسير والتّبويب والتّفصيل، النّتيجة).
- ننتبه للمطلوب تفسيرا، أو إقناعا، أو دحضا، أو تعديلا، وتنسيبا (الاستدراك): ففي تقرير الرّأي أقول: أرى أنّ/ لا جدال في أنّ/ أعتقد – وعندما أفسّر أقول "معنى ذلك" أو "ذلك أنّ" أو "المراد بذلك" أو "نقصد بذلك" أو "إذ"...
- نستحضر البراهين أو الحجج الملائمة وترتيبها وفق خطّة مدروسة مسبقا: وأعلّل مستخدما عبارات من قبيل: "مترّتب عن"- "باعث على"- السّبب في ذلك"- "لأنّ"...
- ندرك الصّلة بين نصّ الفرض والمطلوب في الإنتاج الكتابيّ.
- ننتقي المصطلحات والعبارات والجمل والظّواهر اللّغويّة وأدوات الرّبط المناسبة.
- ننطلق من الفكرة الّتي أقرّها المعطى: وعندما نفصّل نقول "من ذلك"... و منها/ " أمّا... وإمّا...".
- نتجنّب السّرد: بتقديم أمثلة موجزة ومختصرة فإذا رمنا الرّبط بين الفكرة والشّاهد نقول: وفي ذلك يقول، ويظهر ذلك في قوله، ونستدلّ على ذلك ب، وآية ذلك، والدّليل على ذلك...

امتحان البكالوريا إصلاح مادّة العربيّة (الشّعب العلميّة والاقتصاديّة) الدّورة الرّئيسيّة جوان 2012

النّـصّ:

تَحلّ بنا تكنولوجيا المعلومات لتُضفيَ على العلاقةِ بين الفنّ والتّكنولوجيا مزيدًا من الرّهبة والهَوَسِ... لأنّها تكاد تسلب المبدعَ مهمّةَ الوساطةِ بين المتلقّي والواقع. فهي تزاحمه في تَمْثِيلِ حقائق الواقع، وملاحظةِ دقائقه، ورصدِ تفاصيل أحداثه، ومتابعةِ متغيّراته، واستشرافِ توقّعاته.

تُمثّل تكنولوجيا المعلومات تهديدا حقيقيّا للمبدع، سواء من حيث إنتاجُه أو طبيعةُ عمله. فهي قادرةٌ على نسخ الأعمال الفنّيّة ومزجِها وإعادةِ استخدامها وتوظيفها. لقد كان الفنُّ في بداية نشأته حِرْفَةً مثل باقي الحرف... ونجح -بشَقِّ الأنْفُسِ- في أن يسموَ بنفسه فوق الحِرَفيّة، بعد أن نجح في إثبات تفرّده والمحافظة على تجدُّدِه وانتهاكِه الدّائمِ القواعدَ السّائدةَ. وتأتي تكنولوجيا المعلومات لتُنغّصَ عليه سكينةَ بُرجه العاجيِّ، وترتدَّ به إلى سابق عهده حرفةً يزاولها هؤلاء المهنيّون الجددُ من حِرَفِيِّي عصر المعلومات، ذوي القدرة على مزْج الموسيقى ودمْج الأشكال وإعادة إنتاج التّصميمات.

ولم تكتفِ تكنولوجيا المعلومات بجعل إنتاج المبدع نَهْبًا لمن يريد، بل راحت تُهدّد إبداعَه في الصّميمِ من خلال برامجَ تُحاكي ابتكاراته... فلطالما ردّدنا مقولة "العلم هو نحن"، دلالةً على موضوعيّته وضرورة الإجماع على صحّة نتائجه. أمّا "الفنّ فهو أنا"،وفي ذلك تأكيدٌ لذاتيّته وضرورةِ تفرّده. وتأتي تكنولوجيا المعلوماتِ لتطرحَ مقولةَ "الفنّ هو هم"، بعد أن فَصَمَتْ عُرَى العلاقة التي دامت طويلا بين المبدع الفنّيّ وعمله، وبعد أن جعلت العملَ الإبداعيّ مُنْتَجا جماعيّا، يُجْمَعُ من شظايا متناثرةٍ من إنتاج مبدعي الماضي والحاضر، بل يُمْكنُ أن يُسْهِمَ فيه أيضا المتلقّون أنفسُهم.

من جانب آخر، فإنّ ثقافةَ المعلومات تنحاز بشدّةٍ إلى ثقافة العامّة على حسابِ ثقافة النُّخْبة، ممّا يُثير قلقَ الفنّ على مصير طليعته المبدعة. وإذا ما سُلِبَ الفنُّ طليعتَه، فإنّه يفقد ضمان تجدّده وتجاوبه مع متغيّرات عالمه، وما أكثرها في عصر المعلومات !

نبيل علي، الثّقافة العربيّة في عصر المعلومات

(بتصرّف)

عالم المعرفة عـدد 265 ،**ص ص**481- 482

الأسئلة

1- اشرح ما جاء مسطّرا في ما يلي شرحا سياقيّا: - تزاحمه في تمثيل حقائق الواقع. - نجح في انتهاكه الدّائم القواعد السّائدة. - برامج تحاكي ابتكاراته. - فصمت عرى العلاقة.	نقطتان
2- حدّدْ أطروحة الكاتب وبيّنْ وظيفة الحجاج في النّصّ؟	نقطتان
3- تضمّنت الفقرتان الأولى والثّانية معجما كشف الأثر السّلبيّ لتكنولوجيا المعلومات على الفنّ، إستخرج أربع مفردات لهذا المعجم، واستخلص ملامح هذا الأثر.	نقطتان ونصف

4- تقوم رؤية الكاتب للفنّ على أنّه "إبداعُ نخبةٍ"، اِستخرج من النّصّ أربع حجج تؤكّد ذلك.

5- توسّع في فقرة من خمسة أسطر في قول الكاتب إن تكنولوجيا المعلومات "جعلت العمل الإبداعيّ منتجا جماعيّا".

نقطتان

نقطتان

6- بدا الكاتب منتصرا لثقافة النّخبة. بيّنْ في فقرة من خمسة أسطر إلى أيّ حدّ تقتصر الثّقافة على ما تنتجه النخبة معلّلا جوابك.

7- الإنتاج الكتابيّ:

نقطتان ونصف

حرّر نصّا حجاجيّا من خمسة عشر سطرا تعدّل فيه رأي الكاتب من خلال إبراز قدرة تكنولوجيا المعلومات على خدمة الفنّ.

سبع نقاط

مقاييس الإصلاح:

إصلاح الاختبار	مقاييس إسناد العدد
الأجوبة: 1- شرح ما جاء مسطّرا شرحا سياقيّا: • تزاحمه في تمثيل حقائق الواقع: تصوير، تجسيد، التّعبير عن، بيان... • نجح في انتهاكه الدّائم القواعد السّائدة: كسر، خرج على، تمرّد على، تجاوز، نقض... • برامج تحاكي ابتكاراته: تشابه، تضارع، تقلّد، تشاكل، تماثل... • فصمت عرى العلاقة: حلّت، قطعت، كسرت...	**2 نقطتان** **0.5 لكلّ عبارة**
2- الأطروحة: تكنولوجيا المعلومات تهديد للفنّ والفنّان وذاتيّته/ المبدع وظيفة الحجاج: دعم الأطروحة من خلال استحضار الحجج المناسبة/ دعم الأطروحة للإقناع...	**2 نقطتان** **1 نقطة للأطروحة** **1 نقطة لنقيض الأطروحة**
3- استخراج بعض مفردات المعجم، واستخلاص الأثر منها: • المعجم: الرّهبة، الهوس، تسلب، تزاحم، تهديد، تنغّص، ترتدّ. • ملامح أثر تكنولوجيا المعلومات في الفنّ: يتمثّل الأثر السّلبيّ في: 3 ملامح على الأقلّ. ✓ التّحوّل من الطّمأنينة إلى الرّهبة والهوس. ✓ الاستحواذ على وظيفة المبدع وإلغائها أحيانا. ✓ إحساس الفنّان بالقلق المتواصل حول مصيره ومصير فنّه. ✓ تحويل الفنّان إلى مجرّد حرفيّ...	**2.5 نقطتان ونصف** **0.25 للمفردات** **1.5 نقطة ونصف لبيان الأثر**
4- الحجج الّتي تؤكّد أنّ الفنّ إبداع عند الكاتب: • تميّز الفنّ بالتّفرّد • انتهاك الفنّ القواعد السّائدة • الفنّ عمل ذاتيّ • متانة العلاقة بين المبدع والعمل الفنّي • الفنّ ممارسة طلائعيّة تنهض به النّخبة • ...	**2 نقطتان** **0.5 لكلّ قرينة**
5- من بين ما يمكن أن نتوسّع به في أنّ تكنولوجيا المعلومات "جعلت العمل الإبداعيّ منتجا جماعيّا": • أصبح العمل الإبداعيّ قائما على التّركيب والتّوليف. • يمكن أن تشترك أطراف متعدّدة متباعدة في إنجاز العمل في اللّحظة نفسها.	**2 نقطتان**

• زوال العلاقة التّقليديّة بين الفنّان والمتلقّي ليتحوّل دوره من التّذوّق إلى المشاركة في إنتاج العمل الفنّي. • تلغي تكنولوجيا المعلومات ارتباط الفنّ بالمكان والزّمان (لم يعد من الممكن الحديث عن مدارس فنيّة متتالية أو تيّارات أو عصور...). ... ويمكننا أن نتوسّع في فكرة واحدة بالتّحليل والتّعمّق وندعمها بما يناسب من أمثلة واقعيّة.	
6- يمكننا أن ندعم الرّأي ثمّ ننّسبه ب: • ما يمكن أن ندعم به الرّأي: ✓ الثّقافة قائمة على الإبداع الّذي لا يتسنّى إلاّ لقلّة من الأفراد. ✓ الثّقافة مسؤوليّة تتحمّلها النّخبة. ✓ الثّقافة تعبير عن وعي متطوّر ومتقدّم لا يصل إليه إلاّ النّخبة. ✓ من وظائف المثّقف: قراءة الواقع، نقده، تصوّر البدائل، صياغة كلّ ذلك عبر أدوات تعبيريّة جماليّة مخصوصة. ✓ ... • ما يمكن أن ينسّب به الرّأي: ✓ تتسّع الثّقافة إلى كلّ الأشكال التّعبيريّة الّتي تميّز حياة الإنسان. ✓ تمثّل العديد من المنتجات الثّقافيّة خلاصة تجربة جماعيّة لا تنسب إلى فرد واحد (الفولكلور، الخرافات، الرّقص...). ✓ ...	**2.5 نقطتان ونصف** **1.5 للدّعم** **1 للتّنسيب**
7- الإنتاج الكتابيّ: نبني، ونحرّر نصّا حجاجيّا يقوم على العرض، والتّعديل، والاستنتاج: • <u>العرض:</u> ✓ نذكّر بأطروحة الكاتب. ✓ نشير إلى محدوديّة الرّأي السّابق عبر الإعلان عن قدرة تكنولوجيا المعلومات على خدمة الفنّ. • التّعديل: ✓ الأطروحة: بيان قدرة تكنولوجيا المعلومات على خدمة الفنّ. o تعرّف تكنولوجيا المعلومات بالفنّ وتنشره على نطاق أوسع وبنسق أسرع. o تطوّر تقنيات الإنتاج الفنّي. o تنمّي أساليب عمل الفنّانين. o تمكّن من تلاقح الرّؤى الإبداعيّة وتفاعلها لإنتاج أعمال فنيّة أكثر نضجا. o تمكّن المتلقّي من التّواصل والتّفاعل مع المبدع حيثما كان. o تيسّر متابعة الإنتاج الإبداعيّ باختراق حدود الزّمان والمكان. o تساعد على خلق جيل من المبدعين عبر تدريبهم على ممارسة الفنون في الأفضية الافتراضيّة. o ... • الاستنتاج: ✓ ممّا يمكن أن نخلص إليه: o الإقرار بفوائد اتّصال تكنولوجيا المعلومات بالفنّ. o يمكن أن يستعين المبدع بتكنولوجيا المعلومات شريطة أن يحافظ على قدرته على الإبداع.	**7 سبع نقاط:** **- وجاهة الأفكار: 3 نقاط للأفكار** **-بناء تحرير مترابط+ اعتماد الحجج والرّوابط المناسبة: 2 للبناء** **-سلامة اللّغة:2 نقطتان.**

الدورة الرئيسية

(الشعب العلمية والاقتصادية)

المادة : الفلسفة

القسم الأوّل: 10 نقاط
التمرين الأوّل: نقطتان
إنّ الأخلاق تظلّ واحدة لدى كلّ النّاس الذين يعتمدون عقولهم.
اكشف عن إحدى تبعات هذا الإقرار

التمشّيات المنهجية	الإنجاز
1.فهم نصّ الإقرار بالانتباه إلى دلالات أهمّ المعاني والمفاهيم الواردة فيه مثل الأخلاق والعقل، والعلاقة بينها.	- إذا ما تأسّست أحكامنا الأخلاقية على العقل، ستكون الأخلاق واحدة لدى الجميع، على اعتبار أنّ العقل واحد لدى كلّ الناس.
2.تحديد المطلوب(القدرة المستهدفة) في التعليمة المصاحبة للإقرار (الكشف عن إحدى تبعاته)، أي تقييم الموقف من خلال النظر في ما يمكن أن يترتّب عنه من نتائج.	- التبعات هي النتائج المترتّبة عن الأخذ بهذا الموقف (الإقرار). ما الذي ينجم عن التسليم بهذا الإقرار، نظريا وعمليا؟
3.تقديم (المطلوب) إحدى التبعات	- تأسيس الأخلاق على العقل من شأنه أن يضع حدّا للنزاعات الناجمة في جانب منها عن اختلاف أحكامنا الأخلاقية. أو - اعتماد العقل في أحكامنا الأخلاقية، بديلا عن الغريزة أو المنفعة، من شأنه أن يؤسّس لنسق قيمي كوني يوحّد بين البشر، يراهن على السلم بدل العنف. أو - اعتماد العقل أساسا وحيدا للأخلاق قد يحوّلها إلى منظومة دغمائية.

التمرين الثاني: نقطتان
التعصّب لا الاختلاف هو الذي يعوق التواصل. قدّم حجّة تثبت بها وجاهة هذا الموقف.

التمشّيات المنهجية	الإنجاز
1.فهم نصّ الإقرار الوارد في التمرين وذلك بالانتباه إلى أهمّ المفردات والمعاني والمفاهيم التي يتضمّنها (الاختلاف، التواصل، يعوق)، والعلاقة بينها.	- يؤكّد القول على الإقرار بموقف (أنّ التعصّب عائق أمام التواصل) وعلى استبعاد آخر (أن يكون الاختلاف عائقا أمام التواصل).
2.تحديد المطلوب(القدرة المستهدفة) في التعليمة المصاحبة للإقرار، والمتمثّلة في تقديم حجّة لإثبات وجاهة الموقف الوارد في القول.	- تقديم فكرة تدعّم الموقف وتبيّن وجاهته، أي ما يبرّر أو يشرّع القول به منطقيا أو عقليا أو عمليا.
3.تقديم (المطلوب) إحدى الحجج.	- يمكن للمترشّح تقديم إحدى الحجج التالية: - النظر إلى التعصّب بما هو انغلاق ورفض للآخر وعنف وهو بالتالي معطّل للتواصل، في حين أنّ الاختلاف القائم على التسامح، يفضي إلى الاعتراف بالآخر وهو شرط إمكان التواصل معه. أو - اعتبار التعصّب بما هو إلغاء للاختلاف معطّل للتواصل. أو - اعتبار الاختلاف شرط التواصل الحقيقي، إذ دون اختلاف لا معنى للحوار والتواصل.

التمرين الثالث: النصّ 6 نقاط

النصّ

أهو الذكاء البشري ذاته؟ ذكاء الاعتداد العلموي الباهر والمتواتر بكثرة لدى رجال التقنية الفخورين بعديد المآثر التكنولوجية المذهلة والتي غدت أمرا مألوفا، وذكاء البؤس المرير الذي تنضح به هذه المدن والمصانع وهذه المظالم التي تصوّرها الإنسان وأرادها؟ أهو الذكاء البشريّ ذاته ذاك الذي يسمح لفرد ما بأن يمشي على سطح القمر بحرّية وذاك الذي يفرض على الكثيرين من النّاس عبثيّة كساد تبعث على السّخط؟ هل يوجد إذن فارق مماثل بين التحكّم في الجاذبيّة والتحكّم في التضخّم المالي؟ فهل ما استطاع الذكاء البشري فعله هنا يعجز عن فعله هناك؟

لقد أضحت التكنوقراطيا نظامنا الضروري، وأضحت النجاعة والمردودية والمركزية والإدماج بالنسبة إلينا مرجعياتنا اللازمة. وتراجع شيئا فشيئا اعتمادنا البيروقراطية صورة محفّزة وحاجز وقاية. ومع ذلك تتراكم الخيبات: إفلاس نيويورك، مجاعة الساحل الإفريقي، أزمة منظومات التعليم، ومنظومات الصحّة، ومنظومات النقل... وأزمة العلم ذاته! إنّه التفاوت الذي غدا أكثر فأكثر بداهة والذي يصعب أكثر فأكثر إخفاؤه بين علم غزير وركود جليّ للفكر العلمي إزاء المشكلات المركزية التي تؤثّر في معرفتنا بالواقع.

جون لويس لوموانيه - نظرية النسق العام

- لإنجاز المطلوب يجدر المرور بالمهامّ الجزئية التالية:
- تحديد مبحث النصّ (الفكرة الأساسية التي تمثّل مدار التفكير في النصّ).
- تحديد السؤال المركزي الذي يجيب عنه النصّ.
- تحديد الأطروحة والأطروحات المستبعدة.
- رصد المفاهيم الأساسية.

المهمّة الأولى: صياغة إشكالية النصّ

التمشّيات المنهجية	الإنجاز
1.تحديد المطلوب (القدرة المستهدفة)، انطلاقا من السؤال الرئيسي الذي يدور حوله النصّ والتعبير عن الإحراجات النظرية والعملية المرتبطة به، في صيغة تساؤلية.	
2.صياغة المشكل: الكشف في صيغة تساؤلية عن المفارقات والاحراجات التي يتضمّنها السؤال المركزي الذي يهتمّ به النصّ.	يمكن للمترشّح صياغة الإشكالية بالتساؤل: - هل تنحصر غاية الذكاء البشري من القول العلمي في تحقيق النجاعة والمردودية، أم أنّ استيفاء حاجات الإنسان يستوجب انفتاح العلم على بقيّة

	أبعاد التجربة الإنسانية؟ أو - كيف للذكاء البشري مجسّدا في العلم أن يكون في آن غزيرا على مستوى النجاعة وراكدا على مستوى الفكر العلمي؟ وضمن أيّة شروط يمكن تخطّي هذه الأزمة.

المهمّة الثانية: يقوم النصّ على نقد التفاوت بين "علم غزير وركود جليّ للفكر العلمي". حدّد إحدى ضمنيات هذا النقد.

التمشّيات المنهجية	الإنجاز
1.تحديد دلالة التفاوت الذي يقوم عليه نقد العلم الوارد في النصّ "بين علم غزير وركود جلّي للفكر العلمي"، من خلال الانتباه إلى تجلّيات هذا التفاوت.	
2.تحديد المطلوب (القدرة المستهدفة): الكشف عن إحدى الضمنيات.	- ما يفترضه القول، دون التصريح به. - ما يمثّل شرط إمكان القول.
3.تقديم إحدى الضمنيات	- يمكن للمترشّح الإشارة إلى إحدى الضمنيات التالية: - تبنّي الكاتب لتصوّر للعلم يقوم على ضرورة التوازي بين وتيرة تجدّد العلوم ووتيرة الاستجابة الفكرية لتلك التجديدات احاطة ونقدا. أو - التسليم بإخفاق التصوّر التقنوي للعلم المستغرق في مكلب النجاعة.

المهمّة الثالثة: حدّد رهان الكاتب من خلال نقده للعلم المعاصر.

التمشّيات المنهجية	الإنجاز
1. رصد أهمّ العناصر المكوّنة للموقف النقدي الذي يتبنّاه الكاتب تجاه العلم المعاصر.	
2. تحديد المطلوب (القدرة المستهدفة)	- ما يرمي إليه الكاتب من وراء الأخذ بهذا الموقف. - ما يمكن أن نجنيه من خلال الانخراط في الموقف الذي يتبنّاه الكاتب.
3.الكشف عن رهان الكاتب.	- يمكن للمترشّح الكشف عن رهان الكاتب وفق الامكانيات التالية. - مراجعة التصوّر الاختزالي الوضعي للعلم. - التأسيس لفهم بديل للعلم: بنائي ومركّب. - ضرورة استعادة العلم لدوره الإنساني. - تجاوز النزعة البراغماتية والتوظيف التكنوقراطي للذكاء البشري.

القسم الثاني: يختار المترشّح أحد السؤالين التاليين ليحرّر في شأنه محاولة في حدود 30 سطرا.

السؤال الأوّل: إذا كان الآخر حاضرا معنا على الدّوام فهل في ذلك تهديدا لفرديتنا؟

التمشّيات المنهجية	الإنجاز
- لإنجاز المطلوب يجدر المرور بالمهامّ الجزئية التالية: - فهم صيغة السؤال وتحديد المطلوب: ينطلق السؤال من التسليم بحضور الآخر وملازمته لوجودنا، والتساؤل تبعا لذلك عن طبيعة حضوره بالنسبة لفرديتنا وما إذا كان يمثّل تهديدا لنا؟ - رصد أهمّ المفاهيم الواردة في السؤال وتحديد دلالتها سياقيا وطبيعة العلاقة التي تربط بينها. (الذات، الآخر، الفردية)	
1.بلورة المشكل - التمهيد - تنزيل المسألة التي يثيرها السؤال في اطارها العام. - الكشف عن دواعي طرح السؤال. - بناء المشكل - الكشف عن الاحراجات والمفارقات التي يثيرها السؤال. - صياغتها في شكل تساؤلي.	- بناء المشكل وذلك بتنزيل السؤال ضمن: - التوتّر بين نزوع الإنسان إلى الاستقلالية، من جهة، وارتباطه بالآخر ضمن وجوده الاجتماعي والثقافي من جهة أخرى. أو - تفاقم ظاهرة العنف والتعصّب وما تفضي إليه من توتّر، يقود إلى مراجعة العلاقة بين الأنا والآخر. - طرح المشكل بالتساؤل: - ما الذي يترتّب عن الحضور الدائم للآخر بيننا: تهديد فرديتنا أم إثراؤها؟ وهل أنّ ملازمة الآخر لفرديتنا يتعارض مع تحقّقها أم هو على النقيض من ذلك شرط لارتقاء الفرد إلى مرتبة الإنساني؟ - بلورة الموقف من المشكل المطروح وفق التمشّي التالي: -أ- الآخر بما هو تهديد لفرديتنا. - تحديد الآخر بما هو المختلف، نفسيا أو اجتماعيا أو ثقافيا.

2.بلورة موقف من المشكل - اتّخاذ موقف من المشكل الذي يطرحه السؤال. - التعبير عنه بشكل منهجي.	- بيان دلالة الحضور الدائم للآخر بما هو حضور ملازم للفرد ومستمرّ فيه. - تحديد مظاهر هذا الحضور: -بما هو حضور داخلي مستبطن. -بما هو حضور قبالة الفرد. - بيان دلالة الفردية على معنى الإنّية أو على معنى الخصوصية الثقافية. - فهم دلالة التهديد من جهة التأكيد على خطورة حضور الآخر. - مظاهر التهديد: -تهديد استقلالية الفرد. -بسط الهيمنة على الخصوصيات الثقافية ومحاولة إذابتها. استخلاص أنّ اعتبار الآخر تهديدا لفرديتنا قد يشرّع للصراع والإقصاء. ب – الآخر بما هو إثراء لفرديتنا: - النظر إلى الآخر بما هو مقوّم أساسي لبنية الإنّية، بما يجعلها بنية مركّبة ومفتوحة. - النظر إلى الآخر بما هو إثراء للهويّة الثقافية. - الإشارة إلي أنّ طبيعة العلاقة بالآخر مشروطة بتمثّلنا للفردية وكيفية تحقّقها. - الوعي بأهمّية العلاقة بالآخر باعتبارها تشرّع لأفق إنساني شامل وكوني.
3.استخلاص الموقف النهائي - استخلاص الفكرة الأساسية التي تلخّص ما ينتهي إليه مسار التفكير في المسألة.	

السؤال الثاني: هل يتعارض الإقرار بالمواطنة العالميّة مع سيادة الدّولة؟

التمشّيات المنهجية	الإنجاز
- لإنجاز المطلوب يجدر المرور بالمهامّ الجزئية التالية: - فهم صيغة السؤال وتحديد المطلوب: التساؤل عن طبيعة العلاقة بين استحقاقات المواطنة العالمية ومقتضيات سيادة الدولة وما إذا كان بالإمكان التأليف بين الأمرين دون الوقوع في تناقض. - .رصد أهمّ المفاهيم الواردة في نصّ السؤال والعلاقة بينها وتبيّن دورها في معالجة المشكل. (المواطنة، السيادة، المواطن العالمي، الدولة)	
1.بلورة المشكل - التمهيد - تنزيل المسألة التي يثيرها السؤال في اطارها العام. - الكشف عن دواعي طرح السؤال. - بناء المشكل - الكشف عن الاحراجات والمفارقات التي يثيرها السؤال. - صياغتها في شكل تساؤلي.	- بناء المشكل وذلك بتنزيل السؤال ضمن: -التوتّر القائم اليوم بين مبدأ السيادة الوطنية ومقتضى الانفتاح على العالمي والكوني. أو -التوتّر بين المواطنة العالمية بوصفها مبدأ أو قيمة أو شعارا ايديولوجيا من جهة، وواقع سيادة الدول من جهة أخرى. - طرح المشكل بالتساؤل: - ما هي مظاهر التعارض بين القول بالمواطنة العالمية وسيادة الدولة الوطنية؟ وهل في ذلك انتهاك لمبدأ السيادة أم تعزيز لمنزلة المواطنة داخل الدولة الوطنية؟ أو - هل في الإقرار بالمواطنة العالمية، تهديد لسيادة الدولة أم تعزيز لها؟ - بلورة الموقف من المشكل المطروح وفق التمشّي التالي:

2.بلورة موقف من المشكل - اتّخاذ موقف من المشكل الذي يطرحه السؤال. - التعبير عنه بشكل منهجي. 3.استخلاص الموقف النهائي - استخلاص الفكرة الأساسية التي تلخّص ما ينتهي إليه مسار التفكير في المسألة.	-أ-المواطنة العالمية بما هي تهديد لسيادة الدولة. - الاشتغال على مفهوم المواطنة العالمية على نحو يبرز توظيفه الهيمني والايديولوجي المهدّد لاستقلالية الدول. (استخدام مفهوم المواطنة العالمية ذريعة لانتهاك سيادة الدول) - التعلّل بالمشاكل البيئية وحقوق الإنسان ومشاكل الأقلّيات واستعمال مفهوم المواطنة العالمية للتدخّل في شؤون الدول. - عولمة مفهوم المواطنة العالمية وإخراجها عن سياقها الايتيقي بما يهدّد سيادة الدولة الوطنية. -ب- المواطنة العالمية بما هي أفق مكمّل للمواطنة المحلّية ومدعّم لسيادة الدولة. - تحديد سيادة الدولة بما هي نفاذ سلطة الدولة على مواطنيها وبما هي استقلالية القرار الوطني. - الاشتغال على مفهوم المواطنة العالمية (بما تكريس لمنظومة حقوقية كونية وقيمية تنأى على كلّ أشكال الميز العرقي أو العقائدي أو الطائفي) على نحو يجعل منها أفقا يدعم السيادة الوطنية والمواطنة المحلّية. - تأكيد إمكانية اللّقاء والتكامل بين الوطني والعالمي من خلال الوعي بكونية الحقّ الإنساني بما يفضي إلى فكّ التعارض بين سيادة الدولة والمواطنة العالمية. -المواطنة العالمية إثراء لسيادة الدولة وإسهام في إثراء البعد الإنساني.

FRANÇAIS

Corrigé

Examen du baccalauréat.
Session principale. Juin 2012.
Section : Sciences Expérimentales, Mathématiques, Sciences informatiques et Économie gestion

I. ÉTUDE DE TEXTE

A. Compréhension

Commentaires des questions	Exemples de réponses possibles
Question 1. *Qu'est-ce qui montre dans le texte que le comportement de l'homme moderne est marqué par la vitesse ?* L'énoncé de la question nous donne une information importante : la vitesse marque le comportement de l'homme moderne. Dès lors, la tâche à réaliser sera de déterminer ce qui le montre dans le texte.	La vie « agitée », trépidante et frénétique de l'homme moderne a déteint sur son comportement. Deux aspects majeurs montrent que le comportement de l'homme moderne est marqué par la vitesse. On cite, ***d'un part***, **la précipitation**, c'est le cas des *« dineurs pressés »* qui au lieu de jouir pleinement de leur diner demandent *« à régler la note et qui commandent leur taxi avant même d'avoir entamé leur dessert ».* On constate relève, ***d'autre part***, la **tendance à vouloir réaliser plusieurs activités à la fois**. L'exemple des gens qui *« lisent le journal tout en regardant la télévision »* est très révélateur d'un comportement compulsif et anxieux.
Question 2. *Quels effets cette agitation a-t-elle sur la qualité de la vie ?*	Notre qualité de vie pâtit inéluctablement de cette agitation. Désormais, tout individu moderne, est voué à *« écrémer la surface des choses »* faute du temps nécessaire pour pouvoir appréhender les événements du quotidien plus patiemment et profondément. De nos jours, rester *« superficiel »* est le

La réécriture de la question permet de préciser le travail demandé : cette agitation a des effets sur la qualité de la vie. Il s'agit, donc, d'énumérer au minimum deux effets.	maître mot, de sorte que *« beaucoup de choses ont été sacrifiées sur l'autel de la vitesse »* pour ne citer que « *l'amitié* » ou « *la famille* » car personne n'a plus vraiment le temps de nouer des liens authentiques et solides avec autrui, de sorte que les relations essentielles sont condamnées à dépérir ou à ne plus exister, car nous *« échouons à créer de vrais contacts avec les autres ».* Par ailleurs, happé par un emploi de temps surchargé, l'individu est désormais incapable de s'occuper et de gérer son temps libre. Le désœuvrement et le farniente, sensés être un des plaisirs de la vie sont d'emblée condamnés à être endigués et combattus de sorte que *« nous avons perdu l'art de ne rien faire, de ralentir le rythme et de rester seuls avec nous-mêmes ».* Il s'agit avant tout d'occuper intelligemment son temps, à être productif. En effet, *« Retirez toute stimulation extérieure et nous ne tenons plus en place, nous paniquons ».*
Question 3. Relevez et analysez deux procédés d'écriture que l'auteur emploie pour sensibiliser les lecteurs aux dangers de la vitesse.	L'auteur cherche à attirer l'attention du lecteur sur les dangers inhérents à « cette malédiction » que représente le temps de nos jours. **A cet effet**, il emploie plusieurs procédés d'écriture. Citons dans un premier temps l'utilisation du **champ lexical** de la vitesse : *« vie agitée, nous hâtons, trop vite, la vitesse, pressés, quittent avant son issue, prendre de l'avance »*. Ce procédé lexical ***souligne l'omniprésence de la vitesse qui cerne l'individu*** et l'accule à vivre une vie insipide et médiocre dépourvue de gout et de

	saveur**.** Dans un second temps, on note la présence d'une accumulation : *« Chacun est trop occupé à lire son journal, à jouer à des jeux vidéos, à écouter son iPod, à travailler sur son portable ou à marmonner dans son téléphone mobile ».* **Cette figure** d'insistance, ***met l'accent sur les activités qui assaillent l'individu*** l'empêchant de concevoir le temps autrement qu'un contenant à remplir à ras bord par une succession ininterrompue d'activités et d'occupations.

B. Langue

Commentaires des questions	**Réponses possibles**
1- Relevez dans le deuxième paragraphe un synonyme du mot « *occupations* ».	Le synonyme du mot : occupations = activités
2- *Beaucoup de choses ont déjà été sacrifiées sur l'autel de la vitesse.* Mettez cette phrase à la forme active.	On a déjà sacrifié beaucoup de choses sur l'autel de la vitesse.
1- *Quand avez-vous vu pour la dernière fois un passager laisser filer son regard à travers la vitre d'un train ?* Transposez cette phrase au discours indirect en la commençant ainsi : *Il leur demande …*	Il leur demande quand ils ont vu pour la dernière fois un passager laisser filer son regard à travers la vitre d'un train.

II. ESSAI

À votre avis, la vitesse n'apporte-t-elle aux hommes que des motifs d'inquiétude ?

Développez votre point de vue sur cette question en vous appuyant sur des arguments et des exemples variés.

(À titre indicatif)

Introduction :

- Idée générale : La conception de la vie a changé. L'individu est un maillon qui fait parti d'un tout, de ce fait il est amené à suivre la mouvance et à s'adapter au nouveau rythme d'une vie effrénée.
- La thèse : **Certains acceptent** de mettre en avant leurs occupations au détriment de leur confort, et personnel, et familial. **D'autres, au contraire** se sentent piégées et happées par une cadence déchaînée du quotidien. Ils en pâtissent et deviennent anxieux et inquiets face au temps qui ne leur suffit plus pour remplir toutes leurs obligations.
- Les problématiques : On **se demande dés lors** comment concevoir ce temps ? **Est-il** un facteur de frustration qui s'ajoute à la panoplie des soucis actuels ? **Ou bien, mieux géré et conçu, se révèle-t-il** un allié et une source de confort et de détente ?

Le développement :

- La thèse : La vitesse favorise l'anxiété de l'individu :

- Phrase introduisant le paragraphe argumentatif : **De nos jours,** la plupart des individus sont unanimes face à **ce constat** : La vitesse se révèle stressante et étouffante pour l'homme moderne.
- Argument : **En effet,** le temps est conçu comme un contenant qu'il faut optimiser au maximum pour un meilleur rendement. **Si** le temps devient une source de stress et d'anxiété **c'est parce que** remplir convenablement son emploi de temps est désormais, un enjeu majeur de nos jours et un gage d'intelligence.
- Exemple : **On peut citer à ce titre** l'anxiété des parents, soucieux du bon développement de leur progéniture. Ces derniers passent leur journée à courir d'école en club, de club en garderie, de garderie en cours particulier veillant à ce qu'aucune seconde ne soit gaspillée au risque d'être taxé de mauvais parents. **C'est notamment, le cas** en Chine, où l'attention des enfants est même sollicitée pendant leurs courts moments de sommeil par des histoires racontées ou des chansons écoutées à leur insu, par leurs parents.
- Phrase qui conclut le paragraphe argumentatif : **Vu sous cet angle,** le temps n'existe plus, il est réduit à un moyen, à un outil qui permet à l'individu de répondre à une succession interminable d'exigences et d'activités. Mais comme dans la majorité des cas, les emplois de temps sont trop ambitieux et perfectionnistes, une journée ne suffit pas pour accomplir toutes les taches ! Si bien que frustré, l'individu accuse le temps et cède à l'anxiété et au stress.

- Phrase intermédiaire qui permet le passage à la deuxième partie du développement : **Néanmoins,** cette frustration ressentie vis-à-vis du temps qui passe peut parfois donner lieu à des initiatives originales. N'est-ce pas Alphonse de Lamartine, qui, se sentant lésé par la fuite inexorable du temps, a écrit un poème mémorable intitulé Le Lac ?

- Le temps est une source de détente et de plaisir :

- Phrase introduisant le paragraphe argumentatif : Le temps conçu en tant qu'objectif en soi peut **en effet**, se révéler moins stressant pour la personne, mieux il devient un allié du bonheur. **Il est ains**i dissocié de la vitesse, revers irréversible d'une vie qui se veut exemplaire.
- Argument : Désintéressé et renonçant à des objectifs à atteindre coûte que coûte, l'individu change sa conception du temps. Ce dernier revêt un sens inédit et nouveau. Le souci de la personne se résume à profiter de ce temps à sa disposition et non plus à le remplir pour exploiter tout son potentiel.
- Exemple : **Le cas des** retraités occidentaux est idoine dans une telle perspective du temps. Pour bon nombre de travailleurs quittant la vie active, la retraite apparaît comme le graal enfin atteint. Ils sont libres désormais de savourer l'élixir de la vie, ce pour lequel ils se sont acharnés durant toute une vie de besognes et de corvées quotidiennes. Ils sont capables de renouer « avec l'art » de « faire » des choses par eux-mêmes et de « ralentir le rythme en restant simplement seuls avec (eux- mêmes) ». Le temps n'a pour cette catégorie privilégiée d'individus, à ce stade, qu'une valeur, celle de jouir, de profiter des heures et de chaque journée pour exercer et vaquer à leurs loisirs.
- Phrase qui conclut le paragraphe argumentatif : **En somme,** le temps n'est plus entaché de notions telles que la vitesse, la productivité ou encore la performance. Il ne subsiste plus aucune relation d'inimité ou de rancœur entre l'individu et cette notion de temps. Ce dernier est enfin perçu comme un havre, une manne de plaisirs et de réjouissances inépuisable.

La conclusion :

- La synthèse : le temps, ce concept, **somme toute,** abstrait et dénué de toute volonté personnelle, se trouve accusé de tous les maux et de toutes les misères de l'humanité : stress, anxiété, déprime, burn out, asthénie, abattement…Que sais-je d'autre ! **Or** le problème ne réside absolument dans le temps **mais plutôt** dans la manière de l'envisager et de le concevoir.

- L'ouverture de nouveaux horizons : **Cependant**, il est assez aisé d'élaborer des théories que de vivre réellement l'expérience. La volonté de l'individu et les objectifs ambitieux ou à la portée de ses possibilités sont les seules clés pour ouvrir de nouveaux horizons et bannir toutes les déconvenues d'une vie rythmée par la vitesse. **Mais alors**, **quels** sont les recours de ces gens qui prendront le temps d'avoir un regard critique sur leur façon de gérer leur temps ? Comment s'armer pour mieux négocier avec le temps ?

EXPLICATIONS ET RECOMMANDATIONSGENERALES

I. LA COMPREHENSION DU TEXTE

A. **Le texte:**

Vous avez un texte de 300 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'encercler 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 paragraphes 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.

II y a aussi les questions où l'on vous demande de prouver par des détails ou des phrases relevées dans letexte 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: 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. Une variation de ce type d"exercices consiste à remplir les vides avec des informations tirées du texte. Là, chaque vide peut contenir plusieurs mots. Lisez bien la consigne !

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. Toutefois, 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 apparier 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 deux ou trois 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 est 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, encercler/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. Marquez 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 où 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, la forme comparative ou superlative... 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

Deux exercices vous seront proposés : un exercice guidé et un exercice moins contrôlé (relativement libre) dont les thèmes sont motivants et intéressants

Dans l'exercice guidé, on vous demandera de faire l'une des trois tâches suivantes :

- Vous avez à compléter un dialogue court.
- Vous avez à développer des notes pour avoir des phrases cohérentes
- Vous avez un tableau, un diagramme, un graphe ou une image à transformer en texte.

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, 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 : la cohérence et la cohésion de votre production sont importantes lorsqu'on vous accorde la note,

- 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 make**s**"
- mettre les «s» du pluriel,
- éviter de mettre des «s» aux noms incomptables (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

Les critères d"évaluation de cet exercice portent sur :

- adhérence à la tâche et adéquation du contenu
- exactitude lexicale et grammaticale
- ponctuation et orthographe

CORRIGE (SESSION PRINCIPALE)

READING COMPREHENSION: Conseils et recommandations

- **Question n° 1**: C'est une question aux choix multiples. Elle porte sur le l'idée générale. Lisez bien les choix. Il y a une petite distinction qui peut vous induire en erreur.
- **Question n° 2** : Là c'est un tableau qu'il faut compléter soit avec la date soit avec les évènements qui leur correspondent. Attention, peut être vous aurez besoin de faire quelques opérations d'addition ou de soustraction
- **Question n° 3** : Là, on vous demande d'identifier qui d'autre ferait appel à Facebook pour rechercher des membres disparus de la famille. Le 3ème paragraphe vous donne la réponse.
- **Question n° 4 :** Vous avez certainement rencontré ce genre de question. Vous avez 4 affirmations, seules deux sont des conseils donnés aux parents adoptifs. Une lecture minutieuse du texte est nécessaire.
- **Question n° 5** : C'est une question classique : identifier ce que le mot souligné remplace. Pour ce faire, il vous est nécessaire de lire – et relire – tout le paragraphe afin de trouver ce que '**it'** remplace.
- **Question n° 6** : C'est plutôt une question de vocabulaire : il faut rechercher des équivalents à deux mots. Encore une fois, remplacez le mot en question, et si le sens est correct, alors c'est le bon choix.

WRITING Conseils et recommandations.

- **Exercice n° 1:** II s'agit d'exploiter les informations fournies afin de rédiger un paragraphe de 4 lignes sur les iPads. Assurez-vous d'exploiter tous les détails fournis. Faites attention surtout au contenu et à la langue.
- **Exercice n° 2 :** C'est l'exercice de production « libre ». On vous demande de rédiger une lettre au chef d'une entreprise à l'étranger acceptant – ou refusant – une offre d'embauche. N'oubliez-pas de donner des arguments afin de justifier votre choix

Voici ci-après quelques conseils pratiques.

1- Utilisez les données du sujet pour imaginer et écrire «le scénario» de votre article qui sera votre plan.
2- Soyez bref.
3- Ne rédigez pas des phrases trop longues.
4-Faites appel à vos connaissances des fonctions «expressing opinion» et « making suggestions ».
5-Enrichissez votre article par des mots de liaison («linkers») appropriés.
6-Veillez à la cohérence au niveau des idées.
7-Relisez ce que vous écrivez pour corriger les fautes.

LANGUAGE (Conseils et recommandations.)

- **Question n° 1**: C'est une question classique qui consiste à remplir des trous par les mots proposés. Attention, il y a deux mots à écarter! Comme d'habitude, lisez bien le paragraphe (sans se soucier

des mots proposés) pour en saisir le sens général. Si après la première lecture vous pouvez mettre quelques mots (au brouillon), c'est tant mieux. Mais attention aux surprises! Sinon une deuxième lecture s'impose. Maintenant vous pouvez lire les phrases séparément pour les remplir sans oublier de relire le paragraphe chaque fois que vous ajoutez des mots. Quelques indices lexicaux et grammaticaux peuvent bien vous faciliter la tâche. A titre d'exemple, pour le premier vide, on a besoin d'un adjectif décrivant les communautés, il faut chercher dans la liste un adjectif, et cet adjectif est certainement '*rural'*.

➔ **Question n° 2 :** II s'agit de mettre les mots proposés entre parenthèses dans la forme ou le temps appropriés. Encore une fois, il est recommandé de bien lire le paragraphe pour en saisir le sens général Cette fois ci, vous pouvez lire les mots proposés en accordant une attention particulière à leur sens sans se soucier de la forme du mot à ce stade là. Vous pouvez ensuite commencer à mettre les mots dans la forme grammaticale ou le temps qui convient le plus. Faites appel à vos connaissances antérieures. Par exemple, après une date précise au passé, il faut utiliser le *simple past* pour le verbe '*begin'.*

<table>
<tr><th colspan="2">CORRECTION</th><th>SCALE</th></tr>
<tr><td colspan="2">READING COMPREHENSION</td><td>12 marks</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>a) a blessing for some and a source of trouble for others.</td><td>1 mark</td></tr>
<tr><td>2.</td><td><table><tr><th>Date</th><th>Event</th></tr><tr><td>1980</td><td>Dana started looking for her birth parents</td></tr><tr><td>1989</td><td>Dana gave up her son for adoption</td></tr><tr><td>2008</td><td>Dana connected with her son</td></tr><tr><td>2010</td><td>Dana set up a Facebook page</td></tr></table></td><td>4 X 1 = 4 marks</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>a) a curious adopted teenager
b) a birth mother who regrets giving up her child.</td><td>2 X 1 = 2 1 marks</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>b) They should explain to their children the implications of finding their birth parents

d) They should participate in the search.</td><td>2 X 1 = 2 marks</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>→ the journey (looking after birth parents</td><td>1 mark</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>a) combed through
b) handle</td><td>1 mark</td></tr>
<tr><td colspan="2">WRITING</td><td>12 marks</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>➔ Adherence to content
➔ Language</td><td>2 marks
2 marks</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Adherence to content
Language accuracy
Mechanics of writing</td><td>3 marks
3 marks
2 marks</td></tr>
<tr><td colspan="2">LANGUAGE</td><td>6 marks</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>rural - accessible - densely - due to - pace - elderly -</td><td>6 X 0,5 = 3 marks</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>is held, awareness, environmental, began, variety, organizers</td><td>6 X 0,5 = 3 marks</td></tr>
</table>

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION *** **EXAMEN DU BACCALAUREAT** *** **SESSION DE JUIN 2012**	SECTIONS : TOUTES SECTIONS EPREUVE : ALLEMAND DUREE : 1H30

CORRIGE

I. LESEVERSTEHEN (6 Punkte)

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

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

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

e. Die Mutter will Stefan keine Videokamera schenken,

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

f. Stefan wünscht sich zum Geburtstag

- [x] eine Videokamera.
- [ ] einen Mantel.
- [ ] einen Mantel und eine Videokamera.

3. Antworten Sie in Satzform! (2 P)

g. Die Eltern schenken ihrem Sohn Stefan *einen Mantel und eine Videokamera* zum Geburtstag.

h. Mögliche Antwort:
Zum Geburtstag möchte ich von meinen Eltern *eine Sonnenbrille* und *ein Handy* bekommen.

II. WORTSCHATZ (4 Punkte)

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

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

2. Ergänzen Sie passend! (2 P)

Grundschule – Schultypen - Gymnasium – dauern – Hauptschulabschluss – Realschule – studieren - Abitur

III. GRAMMATIK (5 Punkte)

1. **Was passt? Ergänzen Sie! (1,5 P)**

   besucht – eingeladen – gegessen – gemacht – gekauft – gegangen

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

   a. Wie teuer b. Welcher c. Wie weit d. Wie lange e. Wo f. Was für g. Wann h. Wie groß

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

   a. Petra hat gesagt, dass der Film langweilig ist.

   b. Fadi will Deutschlehrer werden, weil er den Beruf interessant findet.

   c. Wassim verdient sehr gut. Trotzdem ist er mit seinem Beruf unzufrieden.

IV. SCHRIFTLICHER AUSDRUCK (5 Punkte)

Mögliche Antwort:

Lieber …… / Liebe …….

Einleitung

Ich habe mich über deine e-Mail gefreut. Ich hoffe, es geht dir und der Familie gut. Du fragst, wie du mit der Bahn von Tunis nach Eljem fährst. Das ist einfach.

Text/ Informationen:

Leitpunkt 1:

Du kannst den Zug Nr. 83 nehmen. / Nimm den Zug Nr. 83 / Du kannst mit dem Zug Nr. 83 fahren.

Leitpunkt 2:

Er fährt von Tunis um 8.15 Uhr ab, Gleis 4

Leitpunkt 3:

und kommt in Eljem um 10.45 an. Die Bahnfahrt dauert zweieinhalb Stunden (oder zwei Stunden 30 Minuten).

Leitpunkt 4:

Sie kostet erste Klasse 12.400 Dinars und zweite Klasse 9.200 Dinars.

Schlusssatz:

Ich wünsche dir gute Fahrt und viel Spaß bei der Besichtigung.

Gruss

Viele Grüße

Dein …….. / Deine …….

CORRIGE , BAREME ET COMMENTAIRE DU SUJET

EXAMEN	**ANNEXE II**	page
Baccalauréat	**Epreuve de : ESPAGNOL**	Nombre de pages

CORRIGE DU SUJET — **Barème**

COMPRENSIÓN : (6 puntos)

1.

a. Verdadero. — a---------0,5

"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."

b. Verdadero. — b---------0,5

" mi madre come en la cafetería de la empresa"

2 puntos.

c. **Falso.** — c---------0,5

"Después de cenar algo ligero, vemos un poco la tele y nos acostamos **pronto** para poder empezar la semana con energía."

d. Verdadero. — d---------0,5

"Ese día mis padres preparan una buena comida: paella, un asado, potaje…"

2)- Completar las frases siguientes con la forma adecuada:

(1punto)

a)- Según el texto, durante los días de la semana el niño va al instituto sólo por la mañana. — a---------0,5

1 punto

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

b---------0,5

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

1,5 punto

"Mis padres siempre dicen que los horarios en España son diferentes al resto del mundo y que todo se hace más tarde."

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

1,5 punto

a) Practicar deporte.
b) Ir de excursión.
c) Ir a la discoteca.

a---------0,5
b---------0,5
c---------0,5

LENGUA : (9 puntos)

I- <u>ORTOGRAFÍA</u> : (1 punto)

Colocar los cuatro acentos que faltan:

0,25 punto por cada acento correcto
---------- **1 punto**

Desde la aparici**ó**n del correo electr**ó**nico y el tel**é**fono m**ó**vil la costumbre de escribir cartas empieza a perderse.

II- <u>VOCABULARIO</u>: (2 puntos)

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

a- **<u>ofrecen</u>** = (regalan).

b- **<u>famoso</u>** = (conocido- célebre).

0,25 punto por cada palabra correcta
---------- **0,5 punto**

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

a- **<u>recordar</u>** ≠ (olvidar)

b- **<u>frío</u>** ≠ (calor)

0,25 punto por cada palabra correcta
---------- **0,5 punto**

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

importantes / famosa / gente / turistas / lugares / comidas

0,25 punto por cada palabra
---------- **1 punto**

La ciudad de Granada es realmente una de las joyas de España y uno de los **lugares** más visitados por los **turistas** de todo el mundo. La que fue durante mucho tiempo capital del último reino andalusí, nos ofrece algunos de los más **importantes** recuerdos de esta época histórica española, con la mundialmente **famosa** La Alhambra.

III- GRAMÁTICA : (6 puntos)

1)- Elegir la preposición correcta: (2 puntos)

0,5 punto por cada preposición correcta
---------- 2 puntos

a. Málaga es famosa **por** sus playas.

b. Pedro regaló a su esposa un reloj **de** oro en el día de su cumpleaños.

c. Hay gente que tiene la mala costumbre de hablar **en** voz alta.

d. Julia es mi mejor amiga, siempre puedo contar **con** ella.

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

0,25 punto por cada verbo correcto
----------**2 puntos**

a- Mario Vargas Llosa **es** peruano, **está** viviendo en Madrid.

b- El edificio del museo del Prado **es** antiguo, pero **está** muy bien conservado.

c- **Es** la una y media y todavía Pedro no **está** en su despacho.

d- Yo no **estoy** de acuerdo contigo, lo que dices no **es** verdad.

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

0,5 punto por cada verbo correcto
---------- **2 puntos**

a- Actualmente, los jóvenes (**tienen**) muchos espacios virtuales para acceder a la información.

*(El verbo (**tener**) tiene una irregularidad ortográfica en presente de indicativo, es un verbo que diptonga cambiando la e de la radical en ie .)*

b- Según muchos observadores, dentro de unos años, nuestro país (**será**) un modelo de democracia en el mundo árabe.

*(**dentro de unos años)** es un marcador temporal que rige el uso del futuro, en este caso el verbo ser es regular.)*

c- Por fin ya tengo coche, el mecánico ya lo (**ha reparado**).

*(El verbo (**reparar)** es regular en el pretérito perfecto que establece una relación entre el presente y el pasado.)*

d- Pablo Ruiz Picasso (**nació**) en Málaga en 1881.

*(El verbo(**nacer**) es regular en el pretérito indefinido y expresa una acción pasada y acabada.)*

IV - **PRODUCCIÓN ESCRITA** : (5 puntos)

- Riqueza del vocabulario. ---------- 1 punto
- Ideas en relación con el tema. ---------- 2 puntos
- Estructura y estilo. ---------- 2 puntos

* "El tema plantea hablar de un proyecto futuro relacionado con el viaje, los preparativos y las visitas programadas. Para tratar el tema, *el alumno debe resaltar la importancia del viaje en general e insistir sobre* los preparativos de este viaje y de las visitas programadas, usando el futuro como tiempo verbal*."*

CORRIGE DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2012

Epreuve : ITALIEN

Section : TOUTE SECTIONS

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 caffé, 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 proporio 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 les seguenti affermazioni sono vere o false : (1,5 pt)

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

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

1. Durante la settimana, gli italiani

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

2. Agli italiani piace stare con

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

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

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

III- Rispondere alle seguenti domande : (3 pt)

1. Che cosa troviamo nei centri storici italiani ?(1,5 pt)

Nei centri storici italiani, ci sono uffici, negozi e tante abitazioni private.

2. Completare la tabella con le parole sottoelencate : (1,5 pt)

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

Servizi	Mezzi di divertimento
la posta	il cinema
la banca	il teatro
l'ospedale	le giostre

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 **si trasferiscono** dalle città in paesi piccoli, oppure in **campagna** . Infatti, in questi posti la **vita** è più tranquilla e **rilassante.** Nei piccoli paesi, le **persone** sono più calme, la vita è più semplice, si puó attraversare il **paese** in poco tempo.

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

- I giorni in cui non si lavora : (r 1) giorni feriali
- La zona più vivace di una città italiana : (r 2) centri storici
- Locali pubblici dove si va a mangiare : (r7) ristoranti

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

Il contadino (coltivare) **coltivava** La terra, (mangiare) **mangiava** solo una parte dei prodotti che (produrre) **produceva** ; un'altra parte la (dare) **dava** 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 **(i)** prodotti dei contadini che sono : **(l')** orzo**, (il)** grano **(le)** verdure **(la)** frutta, **(gli)** ortaggi.

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

(che – in cui – i quali)

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

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

Anche la do***me***nica c'è molto movi***men***to, la gente esce per ***pren***dere il caf***fé***.

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 menú 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 Scalopine ai funghi
Contorni	**Dolci**	**Bevande**
Patatine Insalata mista	Tiramisu Panna cotta	Coca cola Acqua minerale

الشعبة : العلوم التّجريبية

دورة المراقبة

جوان 2012

الإصـــــلاح

Première partie (8points) :

A) QCM (4 points)

1	2	3	4	5	6	7	8
a	b-c	c	c	b-c	b-c	b-d	a-c

B) QROC (4 points)

Commentaire : il s'agit d'une question de restitution de connaissances qui demande un exposé sous forme d'un tableau.

	Gn-RH	Testostérone	Acétylcholine	IL2
Cellules sécrétrices	Neurones hypothalamiques	Cellules de Leydig	Neurones	LT4 activés
Cellules cibles	Cellules de l'hypophyse antérieure	-Cellules du complexe H-H - Cellules responsables des caractères sexuels - Cellules germinales	Cellules post-synaptiques	LT et LB
Effet(s) physio-logique(s)	Stimule la sécrétion des gonadostimulines (les hormones hypophysaires FSH et LH)	-Exerce un rétrocontrôle négatif sur le complexe H-H -Contrôle l'apparition, le développement et le maintien des caractères sexuels - Stimule la spermatogenèse	Intervient dans la transmission du message nerveux au niveau des synapses	Activation des LB et des LT (accélérer leur multiplication et leur différenciation)

Deuxième partie (12points):

A) Régulation de la pression artérielle (8 points) :

1-

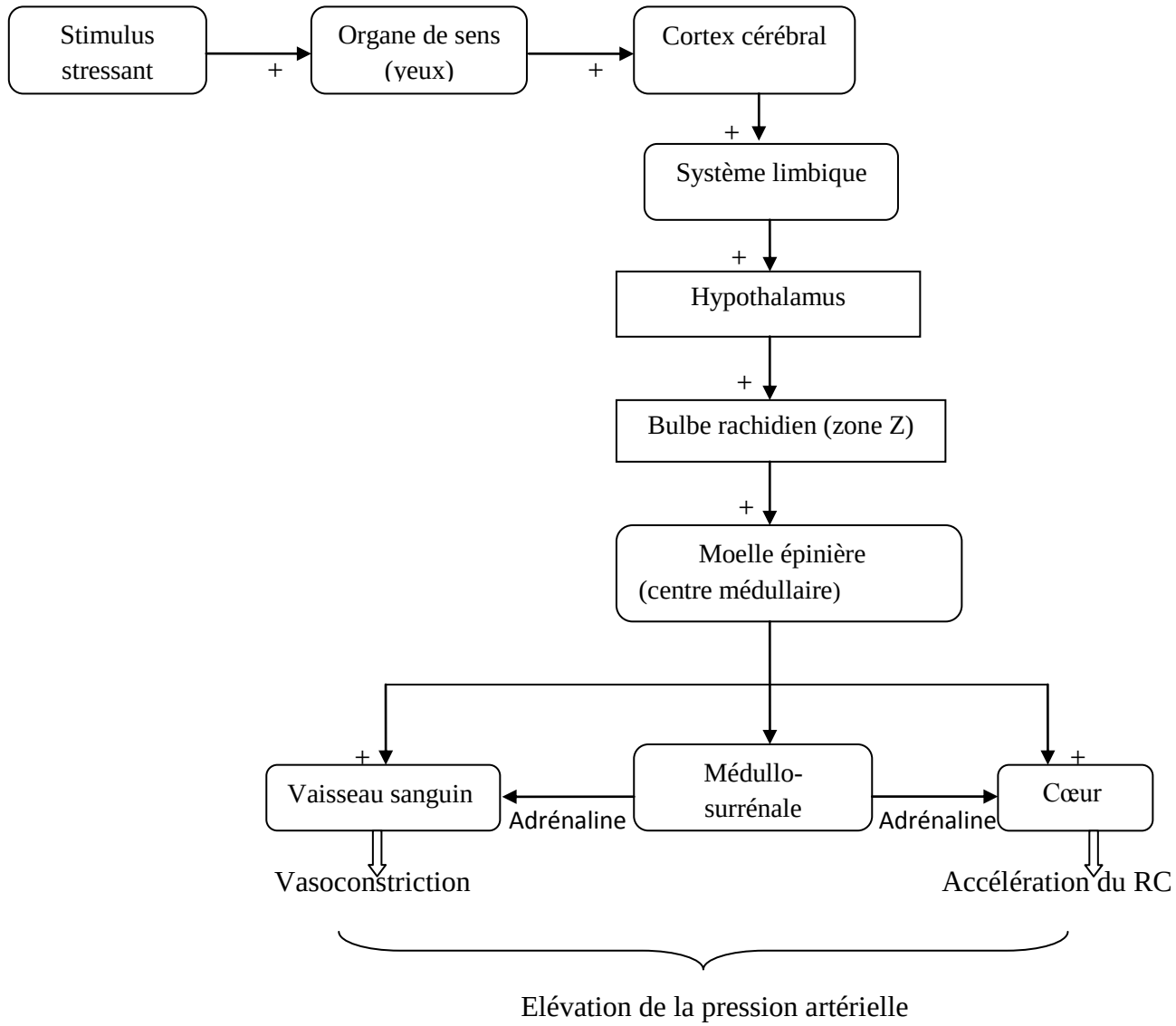
Commentaire : l'analyse d'un document nécessite la réflexion du candidat. Les connaissances sont indispensables pour la compréhension du document mais elles ne seront exposées que si la question le demande. Ne commencez donc pas votre analyse par nous savons que mais par le document montre.

	Analyse	Déduction
$t_0 \longrightarrow t_1$ (avant la rencontre)	-Le rythme cardiaque est stable autour de 150 bat/min -La pression artérielle est relativement constante proche de 12 cm Hg	Il existe une corrélation entre le rythme cardiaque et la pression artérielle ; en effet l'augmentation du rythme cardiaque **suite à la situation stressante** s'accompagne d'une augmentation de la pression artérielle.
$t_1 \longrightarrow t_3$	Après un temps de latence (de t_1à t_2), on constate : - l'élévation du rythme cardiaque qui passe de 150 bat/min à 210 bat/min puis une légère diminution sans retour au rythme initial (195 bat/min) -l'élévation rapide et importante de la pression artérielle qui passe de 12 cm Hg à 24 cm Hg puis diminution progressive de cette pression sans retour à la valeur initiale (16 cm Hg)	
$t_3 \longrightarrow t_4$	Légère diminution du rythme cardiaque et de la pression artérielle.	
$t_4 \longrightarrow t_5$	Elévation moins importante et plus prolongée que celle observée entre t_2 et t_3 du rythme cardiaque et de la pression artérielle puis retour progressif de ces deux paramètres à leurs valeurs initiales.	

2-

Exp	Analyse	déduction
1	La stimulation de la zone Z provoque une augmentation du rythme cardiaque et une élévation de la pression artérielle	La zone Z est un centre cardioaccélérateur
2	- Chez le chien normal, la section des fibres sympathiques cardiaques et vasculaires entraîne la diminution du rythme cardiaque, la vasodilatation et une baisse de la pression artérielle - Si la section de ces fibres est suivie par la stimulation de la zone Z, il se produit une augmentation légère et tardive du rythme cardiaque et de la pression artérielle ainsi qu'une légère vasoconstriction	Les fibres sympathiques interviennent dans l'accélération du rythme cardiaque et provoquent la vasoconstriction d'où l'augmentation de la pression artérielle. Les nerfs splanchniques sont responsables de la régulation tardive de la pression artérielle

3- Schéma de synthèse



B/ immunité (4 points)

1- Les cellules C_1 pourraient être des LB ou des macrophages
Argument : Ces cellules sont capables de reconnaitre directement l'antigène (Ag).

2- Dans la culture A, on observe une association des cellules C_1 avec l'Ag X alors qu'elle est absente dans la culture B en présence d'un autre Ag Y, ce qui montre que les cellules C_1 sont spécifiques à l'Ag X.

⟶ Il s'agit donc de lymphocytes B.

3- C'est la phase d'induction car l'association entre les cellules C_1 et l'Ag X ne s'observe qu'en phase de reconnaissance.

4-

a- Expérience 3 :

Les cellules du thymus + Ag X ⟶ pas d'agglutination

Expérience 4:

Les cellules de la moelle osseuse + Ag X ⟶ faible agglutination

Ainsi les cellules qui interviennent dans cette réaction immunitaire sont des LB ayant pris naissance au niveau de la moelle osseuse.

Expérience 5 :

La présence simultanée des cellules du thymus et des cellules de la moelle osseuse induit une forte agglutination. Ce résultat s'explique par la coopération entre les cellules du thymus (LT) et celles de la moelle osseuse (LB).

b- Il s'agit d'une RIMH

Justifications :

- Cette réaction a mis en jeu des lymphocytes B.
- Cette réaction s'est manifestée dans les expériences 4 et 5 par la formation d'un complexe immun.

Section: Sciences Expérimentales ***Session de contrôle 2012***

Matière : Mathématiques

Exercice 1 (3 points)

- ✓ **Contenu :** Nombres complexes.
- ✓ **Aptitudes visées :** Vérifier une racine 5ème d'un nombre complexe non nul, interpréter géométriquement un nombre complexe (milieu d'un segment), exploiter les solutions d'une équation du second degré dans l'ensemble des nombres complexes.
- ✓ **Corrigé :**

1) Faux : $(\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{5}})^5 = 4\sqrt{2}e^{i\pi} = -4\sqrt{2}.$

2) Faux : $z_A = e^{i\frac{\pi}{6}} = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$ donc $z_B = \frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{1}{4}i.$

3) Vrai : si P est le milieu de [MN] alors $z_P = \frac{z_M + z_N}{2} = \frac{1}{2}\left(\frac{5}{4}\right) \in \mathbb{R}.$

Exercice 2 (5 points)

- ✓ **Contenu :** Produit scalaire dans l'espace, produit vectoriel, plan de l'espace, équation cartésienne d'un plan, représentation paramétrique d'une droite, section d'une sphère par un plan, position relative de deux droites.
- ✓ **Aptitudes visées :** Exploiter le produit scalaire et le produit vectoriel dans l'espace, déterminer une équation cartésienne d'un plan, déterminer la position relative d'une droite et un plan, déterminer la section d'une sphère par un plan.
- ✓ **Corrigé :**

1) I(1,2,0) et J(0,2,2)

2) a) Soit M(x,y,z) un point de l'espace.

M∈P signifie $(x-1)^2+(y-2)^2+z^2=x^2+(y-2)^2+(z-2)^2$ signifie $2x-4z+3=0$

Ainsi P : $2x-4z+3=0$

Autrement: comme P est le plan médiateur du segment [IJ], alors $\overrightarrow{IJ}$ est un vecteur normal au plan P et par suite une équation de P est de la forme $-x+2z+d=0$, d est un réel.

Le milieu du segment [IJ] est un point de P alors $d=-\frac{3}{2}$ et par conséquent P : $2x-4z+3=0$

b) M(x,y,z) ∈ (OC)∩P signifie "il existe un réel α tel que $\begin{cases} x=0, y=0, z=\alpha \\ 2x-4z+3=0 \end{cases}$ signifie $(x,y,z) = (0,0,\frac{3}{4})$ et par suite $(OC) \cap P = \{K\left(0,0,\frac{3}{4}\right)\}$

3) a) (S) : $x^2+y^2+\left(z-\frac{3}{4}\right)^2 = (\frac{\sqrt{89}}{4})^2$ alors (S) est la sphère de centre $K\left(0,0,\frac{3}{4}\right)$ et de rayon $\frac{\sqrt{89}}{4}$.

b) $1^2+2^2-5=0$ alors $I \in (S)$, $2^2+2^2-\left(\frac{3}{2}\right)\times 2-5=0$ alors $J \in (S)$.

c) Si (S') est une sphère de centre $\Omega \in (OC)$ et passant par I et J alors $\Omega I = \Omega J$ d'où $\Omega \in P$, par conséquent $\Omega = K$ qui est le seul point d'intersection de P et (OC) et par suite (S')=(S).

4) L'intersection du plan P et la sphère (S) est le cercle de centre $K\left(0,0,\frac{3}{4}\right)$ et de rayon $\frac{\sqrt{89}}{4}$.

Exercice 3 (3 points)

- ✓ **Contenu :** Série statistique double.
- ✓ **Aptitudes visées :** Représenter un nuage de points, justifier un ajustement affine, calculer et interpréter le coefficient de corrélation, déterminer une équation de la droite de régression et l'interpréter pour donner une estimation.
- ✓ **Corrigé :**

1) a) $r \simeq -0.998$. Un justement affine est justifiée.

b) T = (-9756.68)B+(26390.938)

2) Pour A= 6.8, T= (-9756.68)(ln6.8)+(26390.938)=7688 (estimation de l'âge en années).

Une estimation de l'année de la chute est 5688 A-J

Exercice 4 (6 points)

- ✓ **Contenu :** Fonctions numériques, limites, continuité, dérivabilité, variation, branches infinies, courbe.
- ✓ **Aptitudes visées :** Lire un graphique, déterminer les limites d'une fonction, déterminer la dérivée d'une fonction, déterminer le sens de variation d'une fonction, identifier les branches infinies d'une courbe, étudier la position relative d'une courbe et son asymptote, tracer la courbe d'une fonction réciproque
- ✓ **Corrigé :**

1) $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = \lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{1+xe^{-x}+2e^{-x}}{1+e^{-x}} = 1.$ (traçage de l'asymptote : voir graphique)

2) a) $x+2-\dfrac{xe^x+e^x}{e^x+1} = \dfrac{(e^x+1)(x+2)-xe^x-e^x}{e^x+1} = f(x).$

b)

$\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)-(x+2) = \lim\limits_{x\to-\infty} -\left(\dfrac{xe^x+e^x}{e^x+1}\right) = 0.$ La droite d'équation $y = x+2$ est une asymptote à C_f en $-\infty$.

c) le signe de $f(x)-(x+2)$ est celui de $-(x+1)$.

Sur $]-\infty,-1]$, C_f est au dessus de Δ.

Sur $[-1,+\infty[$, C_f est au dessous de Δ.

3) $\forall x\in\mathbb{R}, f'(x) = \dfrac{(e^x+1)(e^x+1)-e^x(e^x+x+2)}{(e^x+1)^2} = \dfrac{1-xe^x}{(e^x+1)^2}.$

4) a) $f'(0) = \dfrac{1}{4}$ donc $\alpha \neq 0$.

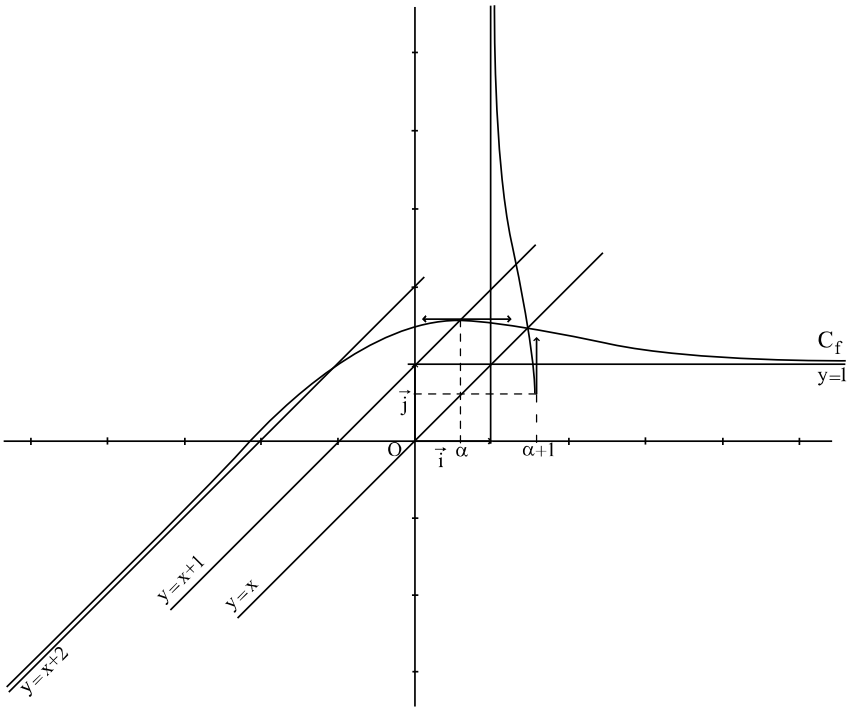
b) $f'(\alpha) = 0 \Leftrightarrow 1-\alpha e^{\alpha} = 0 \Leftrightarrow e^{\alpha} = \dfrac{1}{\alpha}$, $f(\alpha) = \dfrac{e^{\alpha}+\alpha+2}{e^{\alpha}+1} = \dfrac{\frac{1}{\alpha}+\alpha+2}{\frac{1}{\alpha}+1} = \dfrac{(\alpha+1)^2}{\alpha+1} = \alpha+1$

c) $A\in C_f \cap \Delta'$ avec $\Delta': y = x+1$. La tangente à C_f en A est parallèle à (x'x).

5) a) h est strictement décroissante sur $[\alpha,+\infty[$ alors elle réalise une bijection de $[\alpha,+\infty[$ sur son image par h.

Comme h est continue sur $[\alpha,+\infty[$ alors $h([\alpha,+\infty[) =]1,\alpha+1]$.

b)



Exercice 5 (3 points)

- ✓ **Contenu :** Calcul des volumes de solides de révolution.
- ✓ **Aptitudes visées :** Calculer le volume d'un solide de révolution.
- ✓ **Corrigé :**

1) $v_1 = \pi\int_0^a (\sqrt{x})^2 dx = \pi\left[\frac{x^2}{2}\right]_0^a = \pi\frac{a^2}{2}$

2) $v_2 = \pi\int_0^a (\sqrt{x-\sin x})^2 dx = \pi\int_0^a x dx - \pi\int_0^a \sin x dx = v_1 + \pi\left[\cos x - 1\right]_0^a$

$v_2 = v_1 + \pi(\cos x - 1)$

3) a) $v_2 - v_1 = \pi(\cos x - 1)$ et $\cos a \leq 1$ donc $v_2 \leq v_1$ pour tout $a \in]0;4\pi]$.

b) $v_2 = v_1 \Leftrightarrow \pi(\cos a - 1) = 0$ et $a \in]0;4\pi] \Leftrightarrow a = 2\pi$ ou $a = 4\pi$.

Corrigé du sujet de Sciences Physiques Session contrôle 2012.

Section: Sciences expérimentales

CHIMIE

Exercice 1:

1. On sait que pour un acide fort, on a **pH = - logC** or **– log5.10^{-2}=1,30** cette valeur correspond à celle du **pH$_{(S2)}$,** donc **A$_2$H** est fort . Cependant, les valeurs de **pH$_{(S1)}$** et **pH$_{(S3)}$** sont supérieures à **1,30** (est égale à - logC)**,** ce sont des acides faibles.

2. a-

Equation de la réaction	**AH** + **H_2O_2** $\rightleftharpoons$ **$A^-_{(aq)}$** + **HO_3^+**				
Etat du système	Avance-ment	Concentration			
initial	0	C	excés	0	10^{-7}
final	y_f	c- y_f	excés	y_f	10^{-pH}

K_a = $\dfrac{[A^-][H_3^+]}{[AH]} = \dfrac{y_f[H_3O^+]}{C-y_f} = \dfrac{\tau_f 10^{-pH}}{1-\tau_f}$ **avec** $\tau_f = \dfrac{y_f}{C}$

b- Pour les acides faibles, $[A^-]$ étant négligeable devant $[AH]$, on a τ_f est très inférieure devant **1** donc **Ka** $\approx \tau_f$ **.10^{-pH}.** En négligeant $[H_3O^+]$ provenant de l'eau devant $[H_3O^+]$ provenant de l'acide ; on peut écrire $y_f = 10^{-pH}$ ou ($[A^-]=[H_3O^+]$)

Donc Ka= $\dfrac{[H_3O^+]^2}{C} = \dfrac{10^{-2pH}}{C} \Rightarrow pKa = 2pH + \log C$

3.

Acide	pH	pKa
A_1H	**2,55**	**3,8**
A_3H	**3,05**	**4,8**

$pKa_1 = 2pH_1 + \log C$

$pKa_3 = 2pH_3 + \log C$, or pH_3 est supérieur à pH_1, ce qui entraine que pKa_3 est supérieur à pKa_1 d'où A_3H est plus fort

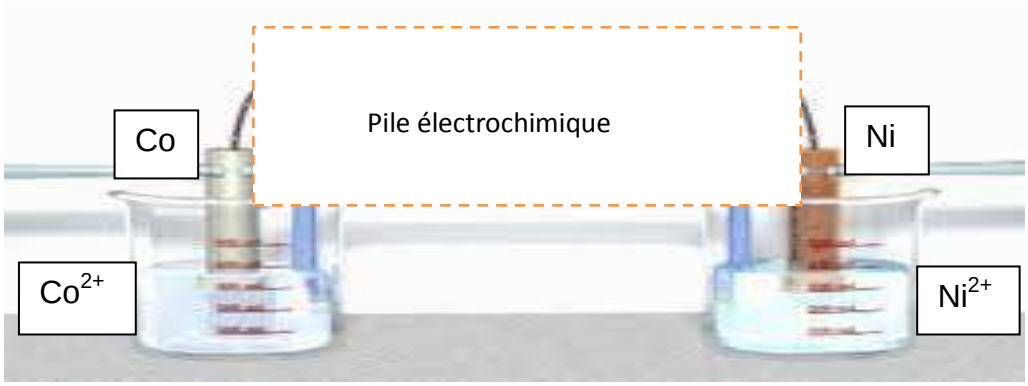
4.a- $C_A.V_A = C_B.V_{BE} \Rightarrow C_B = \dfrac{C_A V_A}{V_{BE}} = \dfrac{5.10^{-2}.10.10^{-3}}{5.10^{-3}} \Rightarrow$ **C_B= 10^{-1}mol.L^{-1}**

b-pour $V_B = \dfrac{V_{BE}}{2} = 2,5mL \Rightarrow$ la solution est à la demi-équivalence **pH=pKa=3,8**

La solution (S) est une solution tampon, le pH varie très peu suite à une addition modérée d'ions H_3O^+ ou OH^-

Exercice 2:

1.a- le schéma de la pile:



Co + Ni^{2+} ⟷ Co^{2+} + Ni

b- La fem: $E=E°-\log\pi = E°-0{,}03\log\dfrac{[Co^{2+}]}{[Ni^{2+}]}$

c- La pile est usée E=0, $E°=0{,}03\log\pi_{eq} = E°=0{,}03\log K$, d'où :

$E=E°-\log\pi = 0{,}03\log K - 0{,}03\log\pi = 0{,}03\log\dfrac{K}{\pi}$

2.a- La valeur de fem standard $E° = E°_{Ni^{2+}/Ni} - E°_{Co^{2+}/Co} = 0{,}02V$

b- La valeur de K, on a $E°=0{,}03\log K \rightarrow K= 10^{\frac{E°}{0{,}03}} \rightarrow$ **K = 4,64**

c- La concentration initiale **C_2**

$E= E°-0{,}03\log\dfrac{[Co^{2+}]}{[Ni^{2+}]} = E°-0{,}03\log\dfrac{C_1}{C_2} \rightarrow \dfrac{C_2}{C_1} = 10^{\frac{E_{init}-E°}{0{,}03}} = 10^{-1} \rightarrow C_2 = 10^{-2}\ mol.L^{-1}$

3.a- $E= 0{,}03\log\dfrac{K}{\pi}$ est positive $\rightarrow$ π est inférieure à K, d'où $\pi = \dfrac{[Co^{2+}]}{[Ni^{2+}]}$ donc $[Co^{2+}]$ diminue ou bien $[Ni^{2+}]$ augmente. Suite à une dilution, nécessairement $[Co^{2+}]$ a subi une diminution; donc la solution renfermant les ions Co^{2+} est celle qui a subi la dilution.

b- La fem est positive**,** le courant circule donc de Ni vers Co

c- l'équation Co + Ni^{2+} ⟶ CO^{2+} + Ni

4.a- La lame de cobalt

b- On a

	Co	+	Ni^{2+}	⟶	CO^{2+}	+	Ni
à t=0			C_2		C_1		
à t			C_2 -y		C_1 +y		

Or $[Ni^{2+}] + [Co^{2+}] = C_2 - y + C_1 + y = C_2 + C_1 = a$

A est la somme des concentrations initiales des deux solutions prises dans les compartiments de la pile ⟶ $a= 10^{-2} + 10^{-1} = 0{,}11\ mol.L^{-1}$.

Remarques: **E est inférieure à zéro**, Ni + CO^{2+} ⟶ Ni^{2+} + Co;

a =0,11 mol.L^{-1}

E est supérieure à zéro, Co + Ni^{2+} ⟶ CO^{2+} + Ni

Soit C' la nouvelle concentration, on a E= 0,02 – 0,03log($\frac{C_1'}{C_2}$) = -0,01V,

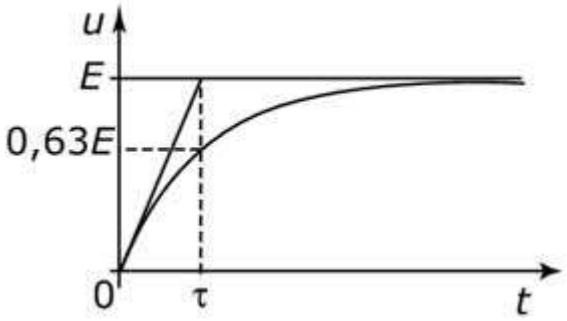
d'où C_1' = C_2.$10^{0,33}$ = 0,0215; a = C_1' + C_2 **= 0,0215 +0,01= 3,15 10^{-2}** mol.L^{-1}.

PHYSIQUE

Exercice 1:

1.Les schémas 2 et 4

2a- τ = 6 ms, u(τ)= 0,63E; τ est comprise entre 5 et 8 ms. Pour déterminer τ, on trace alors la tangente à la courbe de charge au point d'abscisse t = 0, puis on projette son intersection avec l'asymptote u = E sur l'axe des temps comme il est indiqué



b- τ = RC ⟶ R = τ / C = 120Ω; θ = 4,6 τ = 27,6 ms

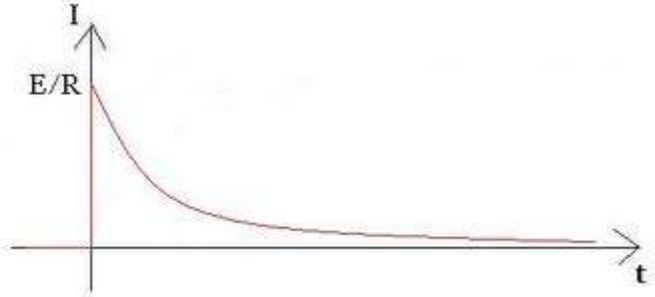
c- R' = 3R; τ **'=** R'C = 3τ ; donc τ **'** est supérieure à τ, d'où le condensateur se charge moins rapidement. θ ' = 3 θ

3 a- Le schéma n°1

b- u_R = Ri = R $\frac{dq}{dt}$ = RC$\frac{du_c}{dt}$ = $\frac{RCE}{\tau}e^{-\frac{t}{\tau}}$ ⟶ i = $\frac{u_R}{R}=\frac{CE}{\tau}e^{-\frac{t}{\tau}}=\frac{E}{R}e^{-\frac{t}{\tau}}$

c- i(t) = $\frac{E}{R}e^{-\frac{t}{\tau}}$; à t = 0, i(0) = $\frac{E}{R}$ = 0,083A et lorsque t tend vers l'infini, i(∞) ⟶ 0

la courbe i(t) est décroissante ⟶ **i(t) :**



En régime permanent, le condensateur joue le rôle d'un interrupteur ouvert.

Exercice 2

1.a- D'après les courbes on a : λ = 10 cm

b- Pendant la durée $\Delta t = t_2 - t_1 = 3.10^{-2}$ s, l'onde a parcouru la distanc

$\Delta x = x_2 - x_1 = 35 - 20 = 15$ cm donc la célérité V est telle que : $V = \frac{\Delta x}{\Delta t} = 5\,m.s^{-1}$.

c- On a $\lambda = \frac{V}{N}$ ainsi $N = \frac{V}{\lambda} = 50\,Hz$

2.a- Pour atteindre le point A d'abscisse x_A = 17,5 cm, l'onde met une durée θ_A telle que : $\theta_A = \frac{x_A}{V} = \frac{17,5.10^{-2}}{5} = 3,5.10^{-2}\,s > t_1' = 3.10^{-2}$ s, ainsi le point A est encore au repos à l'instant t_1'.

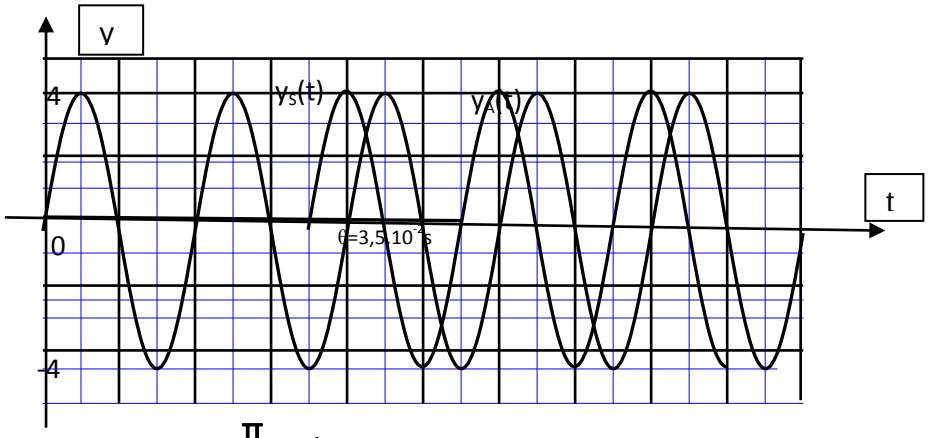
b- On a : $y_S(t) = a\sin(2\pi Nt)$ et $y_A(t) = a\sin(2\pi Nt - \frac{2\pi x_A}{\lambda})$

pour $t \geq \theta_A = 3,5.10^{-2}s$ ou encore $y_A(t) = 4.10^{-3}\sin(100\pi t + \frac{\pi}{2})$

pour $t \geq \theta_A = 3,5.10^{-2}s$

On a : $|\Delta\varphi| = \left|\frac{2\pi x_A}{\lambda}\right| = 3,5.\pi = 4\pi - \frac{\pi}{2}$, $\varphi_A - \varphi_S = \frac{\pi}{2}$ rad.

c.



Graphiquement: $\varphi_A - \varphi_S = \frac{\pi}{2}$ rad.

Exercice 3

1. Carbone 14 élément radioactif β^-

2. Réaction spontanée de type β^- " radioactif β^- "

3. a- Dans le noyau, il n'existe pas d'électrons

b- En émettant une particule β^- " un négaton "

4. L'activité $A(t) = A\,e^{-t\lambda}$, pour t= T $\rightarrow$ $A=A_0/2$, on a aussi pour t= 2T $\rightarrow$ $A=A_0/4$, ce qui est confirmé avec les données du texte.

مساعدة منهجيّة للشّعب العلميّة

نقترح على تلاميذ الشّعب العلميّة مساعدات منهجيّة عمليّة تيسّر عمليّة الإجابة عن أسئلة دراسة النّص وتمكّن من تجويد كتابة الفقرة الّتي تتوّج الاختبار:

- يعدّ فهم النّص المقترح مدخلا رئيسا للإجابة عن المطلوب ويفهم النّص في ضوء المحور الّذي ورد فيه أوّلا، وفي ضوء الكتابة الحجاجيّة ثانيا.
- يتطلّب الفهم قراءة واعية للأبنية اللّغويّة والمحتويات الفكريّة للنّصّ من ناحية، وللأسئلة المصاحبة له من ناحية ثانية.

- **الأسئلة المتصلّة بالنّص من حيث نمطه وموضوعه وأقسامه:**

تنزيل النّص في المحور المناسب (في التّفكير العلميّ، في الفنّ والأدب، في حوار الحضارات، في الفكر والفنّ) وإدراك نمطه، فإذا كان النّص **التّفسيري** يقترح مسألة غامضة يتولّى الكاتب توضيحها وتحليلها، فإنّ النّص **الحجاجيّ** يتضمّن أطروحة يتبنّاها الكاتب ويدافع عنها...

يمكن أن نستعين بالأساليب الآتية أثناء الإجابة عن الأسئلة المتصلّة بطبيعة النّص:

- **في النّص الحجاجيّ**: يناقش النّص، يعالج الكاتب، يقدّم النّص وجهة نظر، يدحض الكاتب، يساجل، ينفي الرّأي القائل بأنّ...، يدافع، يتبنّى الكاتب القضيّة، يتبنّى الكاتب الرّأي...
- ونعتمد المؤشّرات التّالية في تحديد أقسام النّص وعنونتها: مؤشّرات مضمونيّة، فكريّة أو لغويّة، أسلوبيّة تساعد على تبيّن بنية النّص بتحديد الأطروحة المدحوضة، والأطروحة المدعومة، والتّمشّي الحجاجيّ القائم على استدعاء **الحجج** المناسبة (الحجج الواقعيّة والاجتماعيّة والتّاريخيّة والمنطقيّة والعلميّة والدّينيّة والقوليّة...) والأمثلة الملائمة للاستدلال والإقناع قصد التّأثير .
- **في النّص التّفسيري**: نحدّد القضيّة الّتي يسعى الكاتب إلى توضيحها وتحليلها. ثمّ نتتبّع خطّته في التّفسير والشّرح والتّبسيط والإخبار والتّصحيح من قبيل اعتماد خطّة التّحوّل من الإجمال إلى التّفصيل، أو خطّة التّقسيم والتّرتيب، أو خطّة المقارنة، ثمّ نستخرج **الأدلّة والبراهين** الموظّفة في التّفسير والتّبيين قصد الإفهام والتّعليم والتّوثيق.

- **الأسئلة المتصلّة بالسّجلات اللّغويّة أو الأدوات أو الظّواهر البلاغيّة**:

- يساعد فهم المطلوب من السّؤال على تبيّن الإجابة الصّائبة: الإجابة على قدر السّؤال دون زيادة أو نقصان (دقّة الإجابة عنوان تمكّن معرفيّ).
- تساعد القراءة المتأنيّة للعبارات المطلوب شرحها في سياقها النّصي على تبيّن الإجابة الصّائبة: ننظر في الجذر اللّغوي للكلمة، نتعرّف صيغتها الصّرفيّة، نحلّل التّركيب النّحويّ الّذي أطّر العبارة...
- نستعين بنمط النّص وموقف الكاتب في تبيّن وظيفة الأدوات اللّغويّة أو الظّواهر البلاغيّة الحجاجيّة أو التّفسيريّة (التّأكيد، النّفي، الإثبات، التّشكيك، التّعليل، التّفصيل، الإجمال، الحصر...). وننتبه إلى دور التّشبيه والمجاز مثلا في تقريب المفاهيم وتبسيطها لغاية إفهاميّة، وإلى دور الاستفهام والأمر والتّعجّب في إيصال المعلومة، وإلى دور الضّمائر في التّعريف والتّحديد، وإلى التّراكيب التّلازميّة...

- نتبيّن دور الرّوابط المنطقيّة في توضيح الأفكار وتأكيدها، وضمان تسلسلها وترابطها
- نراجع قوائم المرادفات والأضداد المدروسة في محاور شرح النّص: العلم، الجهل، المعرفة، التّرجمة، الفنّ ، النّحت، النّهضة، الحضارة، الحوار، الهويّة، التّاريخ، الجدل، الاقتباس، المثاقفة، الكلام، صراع الحضارات، الثّقافة، المدنيّة، العمران، الفكر، الفنّ السّابع، الدّولة، الدّين، الموسيقى، الفضائيّات، الانترنت، الحاسوب، الحريّة، السّلطة، النّفوذ، المساواة...

- **<u>الأسئلة المتصلّة بالقدرة على فهم النّص وتحليله:</u>**

- في هذا المستوى نستثمر مفردة من السّؤال نبدأ بها الإجابة فنقول مثلا قصد الكاتب إلى، وأكّد الكاتب أنّ، أو إنّ مقصد الكاتب يظهر في قوله، وقوله هذا قد يكون قصد به...
- نستعمل الجمل الاسميّة المثبتة البسيطة ونربط بينها بأدوات ربط ملائمة، ونتخيّر المفاهيم والمصطلحات والعبارات المناسبة لنمط النّص وقضيّته. ومثل ذلك قولنا: استمدّ الكاتب حججه من الواقع المعيش... ومن التّاريخ... ثمّ أضاف حججا منطقيّة...
- نتقيّد بالمطلوب كمّا (عدد الأسطر) وكيفا (ملاءمة المصطلحات للمطلوب). ومثل ذلك قولنا: إنّ وظيفة هذا التّركيب النّحوي في التّمشّي الحجاجيّ تتمثّل أساسا في...
- ندعم الموقف النّقدي من النّص بأفكار وأدلّة وبراهين واضحة ومقنعة: نستخدم في التّعديل عبارات من قبيل لكن، بل، مع أنّ، والحال أنّ، رغم أنّ، بيد أنّ...
- ننتبه للفروق بين التّفسير والتّلخيص والتّحليل والتّركيب والتّوسّع وإبداء الرّأي
- نتجنّب السّلخ من النّص والسّرد والتّكرار والخروج عن المطلوب.

- **<u>السّؤال المتعلّق بالإنتاج الكتابيّ:</u>**

- نلتزم بالحجم المحدّد في السّؤال(حرّر فقرة من خمسة عشر سطرا)
- نلتزم بنمط الكتابة: فقرة حجاجيّة (المحور/ المعطى، الأطروحة، التّمشّي الحجاجيّ، النّتيجة)/ فقرة تفسيريّة (القضيّة الغامضة، التّفسير والتّبويب والتّفصيل، النّتيجة).
- ننتبه للمطلوب تفسيرا، أو إقناعا، أو دحضا، أو تعديلا، وتنسيبا (الاستدراك): ففي تقرير الرّأي أقول: أرى أنّ/ لا جدال في أنّ/ أعتقد – وعندما أفسّر أقول "معنى ذلك" أو "ذلك أنّ" أو "المراد بذلك" أو "نقصد بذلك" أو "إذ"...
- نستحضر البراهين أو الحجج الملائمة وترتيبها وفق خطّة مدروسة مسبقا: وأعلّل مستخدما عبارات من قبيل: "مترّتب عن"- "باعث على"- السّبب في ذلك"- "لأنّ"...
- ندرك الصّلة بين نصّ الفرض والمطلوب في الإنتاج الكتابيّ.
- ننتقي المصطلحات والعبارات والجمل والظّواهر اللّغويّة وأدوات الرّبط المناسبة.
- ننطلق من الفكرة الّتي أقرّها المعطى: وعندما نفصّل نقول "من ذلك"... و منها/ " أمّا... وإمّا...".
- نتجنّب السّرد: بتقديم أمثلة موجزة ومختصرة فإذا رمنا الرّبط بين الفكرة والشّاهد نقول: وفي ذلك يقول، ويظهر ذلك في قوله، ونستدلّ على ذلك ب، وآية ذلك، والدّليل على ذلك...

النّص: العُلومُ الهَندسِيَّةُ

هذا العلمُ هو النّظرُ في المقادير: إمّا المتّصلة كالخطّ والسّطح والجسم، وإمّا المنفصلة، كالأعداد فيما يعرض لها من العوارض الذّاتيّة. ومثل ذلك أنّ كلّ خطّيْن متوازييْن لا يلتقيان في جهة ولو خرجا إلى غير نهاية. ومثل أنّ كلّ خطّيْن متقاطعيْن فالزّاويتان المتقابلتان منهما متساويان... والكتابُ المترجَمُ لليونانيّين في هذه الصّناعة كتابُ أوقليدس ويُسمّى كتابَ الأصولِ الأركانِ وهو أبسطُ ما وُضِع فيها للمتعلّمين وأوّلُ ما تُرجم من كتب اليونانيّين أيّامَ أبي جعفر المنصور...

واعلم أنّ الهندسة تفيد صاحبَها إضاءةً في عقله واستقامةً في فكره، لأنّ براهينَها كلّها بيّنةُ الإنتظام، جليّةُ التّرتيب، لا يكاد الغلطُ يدخل أقْيسَتَها لترتيبها وانتظامها، فيبعُد الفكرُ بممارستها عن الخطأ، وينشأ لصاحبها عقلٌ واسعٌ. وقد زعموا أنّه كان مكتوبا على باب أفلاطون: "مَنْ لم يَكُنْ مُهندِسا، فلا يدخُلَنَّ منزلنا". وكان شيوخُنا – رحمهم الله – يقولون: "ممارسة علم الهندسة للفكر، بمثابة الصّابون للثّوب الّذي يغسل منه الأقذارَ ويُنقّيه من الأدران". وإنّما ذلك لِما أشرنا إليه مِن تَرتيبِهِ وانتِظامِهِ.

ومِنْ فروع هذا الفنّ الهندسةُ المخصوصةُ بالمَخروطات... وهو علمٌ يَنظُرُ في ما يقع في الأجسام المَخروطة مِنَ الأشكالِ والقُطوعِ، ويُبرهِنُ على ما يَعرِضُ لذلك مِنَ العوارض بِبَراهينَ هندسيّةٍ مُتوقِّفة على التّعليم الأوّل. وفائدتُها تَظهَرُ في الصّنائع العَمليّة الّتي موادّها الأجسامُ، مثل النِّجارةِ والبِناءِ، وكيف تُصنَع التّماثيلُ الغريبةُ والهياكلُ النّادرةُ، وكيف يُتَحيَّلُ على جَرِّ الأثقالِ ونَقْلِ الهَياكِلِ.

عبد الرّحمان بن خلدون. المقدّمة. (بتصرّف). الفصل الحادي والعشرون. دار الكتاب اللّبنانيّ. بيروت. ص ص. 901. 903.

الأعلام:

1-أوقليدس: عالم رياضيّات يونانيّ عاش في القرن الثّالث قبل الميلاد.

2-أبو جعفر المنصور: ثاني الخلفاء العبّاسيّين عاش في القرن الثّاني للهجرة.

الأسئلة:

1-اشرح ما جاء مسطّرا في ما يلي شرحا سياقيّا.

- في ما **يعرض** لها من العوارض.
- براهينها بيّنة **الانتظام**.
- تفيد صاحبها **استقامة** في فكره.
- كيف **يتحيّل** بها على جرّ الأثقال.

2-يمكن تقسيم النّص إلى ثلاث وحدات، بيّن حدود كلّ وحدة وأسند إليها عنوانا مناسبا.

3-في النّص نزعة تفسيريّة وظّف الكاتب لتحقيقها تراكيب وأساليب متنوّعة. اذكر أربعة منها وبيّن دورها في حمل القارىء على الإقبال على علم الهندسة.

4-حرّر فقرة من خمسة أسطر تتوسّع فيها في مفهوم علم الهندسة كما يراه ابن خلدون معتمدا في ذلك على الأقلّ على ستّ مفردات من معجم المصطلحات العلميّة المتواترة في النّص.

5-استخلص من النّص علاقة العلم بالواقع كما يراها ابن خلدون.

6-يذكر ابن خلدون أنّ الهندسة "تفيد صاحبها إضاءة في عقله واستقامة في فكره". بيّن في فقرة من خمسة أسطر حدود هذا الرّأي.

7-يرى البعض أنّ اكتساب العلوم الصّحيحة كالهندسة كفيل بإنماء ملكات الفرد وبتطوير حياة المجتمع.

- حرّر فقرة من خمسة عشر سطرا تبيّن فيها مدى وجاهة هذا الرّأي. (7 نقاط).

مقاييس الإصلاح:

إصلاح الاختبار	مقاييس إسناد العدد
الأجوبة: 1- شرح ما جاء مسطّرا شرحا سياقيّا: • في ما **يعرض** لها من العوارض: ما يحدث لها/ ما يطرأ عليها... • براهينها بيّنة **الانتظام**: التّألّف/ الاتّساق... • تفيد صاحبها **استقامة** في فكره: اعتدال، اتّزان ... • كيف **يتحيّل** بها على جرّ الأثقال: يحذق/ يتمكّن من/ يتصرّف...	**2 نقطتان** **0.5 لكلّ مفردة**
2- يمكن تقسيم النّص إلى ثلاث وحدات: • الوحدة الأولى: من بداية النّص إلى قوله: "أبي جعفر المنصور": تعريف علم الهندسة. • الوحدة الثّانية: من قوله " واعلم" إلى قوله " وانتظامه": فوائد علم الهندسة. • الوحدة الثّالثة: بقيّة النّص: تقديم نموذج من علم الهندسة: هندسة المخروطات.	**نقطة ونصف** **0.25 لحدود الوحدات.** **0.25لعناوين الوحدات**
3- من الأساليب الّتي تبرز النّزعة التّفسيريّة: • الجملة الاسميّة المصدّرة باسم الإشارة: التّعريف بعلم الهندسة. • التّفصيل: إمّا... وإمّا ...: تفصيل ما جاء مجملا إلى مكوّناته. • ضرب الأمثلة: مثل أنّ... ومثل أنّ...: تقريب المفهوم. • الأمر الّذي يفيد الطّلب: واعلم أنّ: طلب العلم بالشّيء. ... دورها في حمل القارىء على الإقبال على علم الهندسة: بدا ابن خلدون حريصا على تبسيط هذا العلم والتّرغيب فيه. كما بدا منهجه في العرض قائما على التّدرّج من الإجمال إلى التّفصيل.	**2نقطتان** **4×0.25 للتّراكيب والمفردات** **1 نقطة لبيان دورها**
4-معجم المصطلحات العلميّة الواردة في النّص: المقادير/ الأعداد/ الخطوط/ الزّوايا/ البراهين/ الانتظام/ الأقيسة/ الأقسام/ الأشكال/ الصّنائع. • ثمّ نستخدم هذه المصطلحات في تحرير فقرة. نعرّف فيها علم الهندسة كما يراه ابن خلدون..	**2.5 نقطتان ونصف** **0.25×6 للمعجم** **0.25 المفهوم** **0.5 البناءواللّغة**
5- علاقة العلم بالواقع: إيجاد تطبيقات وحلول لمشكلات الواقع من خلال تطوير الصّنائع العمليّة. • ثّم نخلص إلى بيان أنّ ابن خلدون لم يكتف في حديثه عن علم الهندسة بما هو علم نظريّ بل اهتمّ أيضا بما يوفّره هذا العلم من تطبيقات عمليّة تخدم الإنسان في حياته المعيشة.	**2.5 نقطتان ونصف** **1.5الفهم** **0.5بناء الفقرة** **0.5اللّغة**
6- ينتظر أن : • نتوسّع في الفكرة المقترحة وذلك ببيان: ✓ قدرة الهندسة على تحصين الفكر من الوقوع في الخطإ. ✓ أنّ الهندسة تعلّم الإنسان الدّقة والانتظام. ✓ وأنّها تحمي الإنسان من الفكر الخرافيّ. ✓ وأنّها تساعد الإنسان على اكتشاف آفاق جديدة. ✓ ...	**2.5 نقطتان ونصف** **1 للتّوسّع** **1 نقطة لبيان حدود العلاقة** **0.5 اللّغة**

• ما يمكن أن ننسّب به الرّأي: ✓ إبراز دور العلوم الأخرى في النّهوض بهذه الوظيفة... ✓ العلم يتطلّب أخلاقا وقيما...	
7- الإنتاج الكتابيّ: نبني، ونحرّر نصّا حجاجيّا يقوم على العرض، والتّعديل، والاستنتاج: • <u>العرض:</u> ✓ نذكّر بالأطروحة: العلوم الصّحيحة كفيلة بإنماء الفرد وتطوير المجتمع. ✓ يكون الفرد فاعلا في محيطه مؤثّرا فيه. ✓ تسهم العلوم الصّحيحة في توفير حاجيّات المجتمع من خلال إيجاد التّقنيات والصّناعات والمنتوجات (المسكن، الملبس، الغذاء، الدّواء، التّنقّل، الرّفاه...). ثمّ نحلص إلى أنّ ذلك غير كاف... • التّعديل: ✓ توظيف هذه العلوم أحيانا لأغراض سياسيّة وعسكريّة تناقض مصلحة الفرد والمجتمع. ✓ اكتساب هذه العلوم غير متاح لجميع الشّعوب. وقد نتج عن ذلك اتّساع الهوّة بين الدّول ✓ اكتساب هذه العلوم لا يكفي وحده لتحقيق هذه الغايات: هناك حاجة إلى علوم أخرى هي العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة والفنيّة. ✓ من بين ما تحقّقه العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة والفنيّة للفرد نذكر: الاهتمام بالعلاقات الاجتماعيّة والمثل والقيم وتنمية الجوانب الوجدانيّة (الأنشطة الثّقافيّة والجماليّة...). • الاستنتاج: ✓ ممّا يمكن أن نخلص إليه: ○ بيان تكامل العلوم الصّحيحة والعلوم الإنسانيّة من أجل إنماء ملكات الفرد وتطوير المجتمع...	**7 سبع نقاط:** **- وجاهة الأفكار: (3 نقاط)** **-بناء تحرير مترابط+ اعتماد الحجج والرّوابط المناسبة: 2 نقطتان (للبناء)** **-سلامة اللّغة:(2 نقطتان).**

FRANÇAIS

Corrigé

Examen du baccalauréat.
Session de contrôle . Juin 2012.
Section : Sciences Expérimentales, Mathématiques, Sciences informatiques et Économie gestion

I. ÉTUDE DE TEXTE

A. Compréhension

Commentaires des questions	Exemples de réponses possibles
Question 1. *Jacques est passionné de lecture.* ***a-*** *Que représente cette activité pour lui ?* **b-** *Quels effets a-t-elle sur son comportement ?* La phrase assertive qui introduit cette question ramifiée oriente le lecteur vers une information capitale : la passion de Jacques pour la lecture. Il s'agit de **déterminer** d'une manière claire ce que représente cette activité pour Jaques et d'**énumérer** ses effets sur les comportements du personnage cité.	a) La lecture représente pour Jacques un rituel presque sacré auquel il s'adonne, une fois ses obligations remplies tant bien que mal. Il s'agit **d'abord**, **d'une activité qui le captive complètement** à tel point qu'elle le déconnecte du monde qui l'entoure si bien que « la pièce où il se tenait », « le quartier » où il habitait, et même « la ville et le monde entier », « allai(ent) totalement disparaître aussitôt la lecture commencée ». **Ensuite**, la lecture pour Jacques est une **source d'évasion**, dans laquelle il se projette « avec une avidité folle » c'est à ses yeux, un « autre univers plein de promesses ». **En outre,** cette occupation revêt une dimension capitale, vitale et essentielle pour le garçon. C'est une **nourriture spirituelle** qui rend insipide la vraie nourriture de sorte que lorsqu'il passait à table, il « mangeait enfin une nourriture qui, malgré son épaisseur, lui semblait moins réelle et moins solide que celle qu'il trouvait dans les livres ». **Enfin**, cette activité est une

	source de plaisir et de jouissance pour Jacques, ce dernier se met en appétit avant de lire « chacune de ces odeurs » le « ravissait avant même que la lecture fût commencée », puis une fois la lecture entamée, l'enfant se retrouvait dans « une ivresse totale ». b) Le monde de la lecture dans lequel s'enferme Jacques est certes, parallèle à celui dans lequel vit le garçon, mais le supplante et l'évince entièrement de sorte que le jeune lecteur était sourd aux « ordres répétés » de sa mère ou de sa grand-mère. Et même quand il daignait enfin répondre, c'est sans aucune motivation qu'il exécute les ordres avec « le regard vide et décoloré, un peu hagard, comme intoxiqué de lecture »**.** L'enfant est incapable et n'a d'ailleurs aucune intention de se sevrer de cette activité pour laquelle il a développé une dépendance et où il « trouvait si souvent et pendant des heures une vie (…) inconnue » à son entourage.
Question 2. *Relevez et expliquez deux procédés d'écriture utilisés par l'auteur pour mettre en relief la passion de Jacques pour la lecture.*	Le bonheur et l'euphorie qui s'emparent de Jacques pendant et avant ses lectures sont palpables tout au long du texte. ***On relève dans un premier temps***, **la gradation** : « Et chacune de ces odeurs (…) ravissait Jacques dans un autre univers plein de promesses déjà tenues qui commençait déjà d'obscurcir <u>la pièce</u> où il se tenait, de supprimer <u>le quartier</u> lui-même et ses bruits , <u>la ville</u> et <u>le monde entier</u> ». **Cette figure d'insistance met l'accent sur** l'emprise et l'ascendant que détient la lecture sur le jeune lecteur de sorte que, commencée, elle annihile et efface tout ce qui l'entoure.

	Cette passion effrénée du héros de Camus pour la lecture ***se traduit dans un second temps par l'emploi*** du **champ lexical** des sens : « une odeur particulière, odeur fine, secrète, singulière, distinguer les yeux fermés, obscurcir, ses bruits ». **Ce procédé lexical**, assimile la lecture à une magie qui envoûte et ensorcèle le garçon. Elle le dote d'un sixième sens lui permettant de voguer vers l'inconnu en quête d'un plaisir sans cesse inassouvi.
Question 3. *La mère se sent exclue de l'univers de la lecture.* *Que fait-elle pour essayer d'y accéder ?* La phrase assertive qui introduit la question guide le candidat vers un aspect saillant du texte : l'exclusion de la mère de l'univers de lecture. La question ajoute une autre information : la mère essaie de pénétrer dans cet univers. Le travail demandé consiste alors à chercher les informations qui montrent ce qu'elle fait quand l'enfant s'adonne à cette activité .	De ce monde où Jacques se complaît, la mère est complètement exclue, faute d'instruction. Cependant, cette dernière, ne se décourage pas pour autant, elle tente d'entrer en contact avec «ce « double rectangle »par ses propres moyens. **Tantôt** en bafouillant tant bien que mal le mot « bibliothèque » pour montrer à son fils qu'elle connait ses loisirs. **Tantôt**, elle ébauche des gestes de tendresse et « caressait doucement la tête du garçon ». **Tantôt encore**, en jalousant son fils pour l'amour qu'il voue à ses livres. Alors, elle essaye à son tour de ressentir les mêmes sensations et « elle aussi respirait l'odeur, et parfois elle passait sur la page ses doigts gourds et ridés par les lessives » afin de « mieux connaître ce qu'était un livre ».

B. Langue

Commentaires des questions	**Réponses possibles**
1. *Chacune de ces odeurs* <u>*ravissait*</u> *Jacques dans un autre univers plein de promesses.* Donnez un nom ou un adjectif de la famille du verbe « *ravir* » puis utilisez-le dans une phrase	- Les termes appartenant à la famille du mot « ravissait » : ravir, ravisseur, ravissement, ravissant, ravissante, ravi, ravie. - <u>Le ravissement</u> éprouvé par Jacques pendant ses lectures est incomparable et inédit.
2. « Va te *coucher », lui ordonna-t-elle.* Réécrivez cette phrase au discours indirect.	Elle lui ordonna d'aller se coucher.
3. - *Jacques était très occupé par ses lectures.* - *Il oubliait souvent d'embrasser sa mère avant d'aller au lit*. Transformez ces deux phrases indépendantes en une phrase complexe contenant une proposition subordonnée circonstancielle de conséquence.	Jacques était si occupé par ses lectures qu'il oubliait souvent d'embrasser sa mère avant d'aller au lit. D'autres locutions conjonctives : au point que, tellement que, très… de sorte que

ESSAI

Les lectures du jeune Albert Camus ont fait de lui un grand écrivain.

À votre avis, les expériences de jeunesse déterminent-elles toujours la vie d'adulte ?

Développez votre point de vue sur cette question en vous appuyant sur des arguments et des exemples variés.

(À titre indicatif)

Introduction :

- Idée générale : Evoquer dans le général le poids et les impacts des souvenirs.
- Reformuler la thèse : Pour certains, notamment les jeunes, certaines expériences peuvent se révéler indélébiles voire traumatisantes.
- Les problématiques : Jusqu'à quel degré les mésaventures juvéniles peuvent avoir un incident sur la vie future d'un individu ? Quel type d'expérience est le plus indélébile ? Existe-t-il des possibilités de se racheter ? De quels recours peut disposer la personne qui se sent emprisonnée par une jeunesse bancale ? Comment le passé peut-il rattraper le futur ?

Développement:

La thèse : Le passé reste indélébile pour certains et se révèle décisif dans la suite de leur parcours :

- Argument : Une expérience de jeunesse qu'elle soit positive ou négative peut servir l'individu et devenir un facteur de réussite personnelle, professionnelle, sociale….
- Exemple : les auteurs qui renouent avec leur passé lourd de douleurs lors d'un purgatoire, en rédigeant leur récit autobiographique.
  Prenons à titre d'exemple : La trilogie de Jules Vallès : l'enfant, le bachelier, l'insurgé.
  Alphonse Daudet : Le petit chose, Le temps des secrets,

L'antithèse : Les erreurs de jeunesse s'estompent et disparaissent avec le temps :

- Argument : La jeunesse étant par excellence l'époque où l'individu se cherche et tente de se démarquer des autres pour mieux s'affirmer, il est normal que certaines expériences peuvent se révéler décevantes ou stériles.

Cependant, le regard des autres est souvent indulgent car on met cela sur le compte, effectivement et à juste titre sur la jeunesse. De sorte que rien ne subsiste de bien grave et l'individu continue ainsi son chemin sans séquelles.

- Exemple : certaines lois sont clémentes avec les jeunes qui commettent des infractions. Le châtiment se réduit à des excuses publiques, ou à quelques heures de travaux d'intérêt général, notamment aux Etats unis, fief de la délinquance.

Conclusion :

- Synthèse : Somme toute, en somme, En définitive…Les expériences de jeunesse sont des expériences sans lendemains qui contribuent sur le moment à former le jeune, sans plus.
  Toutefois, les événements vécus, qu'ils soient heureux mais surtout malheureux, peuvent avec le temps être refoulés par la personne qui en fait sa force et se source de créativité.
- Ouverture de nouveaux horizons : Est-ce que les expériences vécues à l'âge adulte ont autant d'impact et d'ascendant sur la personne ?

CORRIGE SESSION DE CONTROLE

- **READING COMPREHENSION: Conseils et recommandations**
  - **Question n° 1**: C'est une question aux choix multiples. Elle porte sur le titre, donc sur l'idée générale. Lisez bien les choix. Il y a une petite distinction qui peut vous induire en erreur.
  - **Question n° 2**: On vous demande de prouver par des détails puisés dans le texte que les affirmations proposées sont fausses. Lisez bien ces affirmations afin d"éviter de mettre des détails superflus. Posez-vous la question suivante : « *Qu'est-ce qui rend ces affirmations fausses ?* » Ensuite, lisez bien le texte, ceci facilitera la recherche de la bonne phrase.
  - **Question n° 3**: C'est un exercice à trous. Rappelez-vous : un vide, un mot. Ce paragraphe résume le texte, il vous, alors, nécessaire de bien lire le paragraphe afin de faire votre choix. Une fois terminé, relisez tout le paragraphe pour voir si le sens est valable.
  - **Question n° 4** : Là, on vous demande de relever deux détails montrant que le comportement de la petite Abby est normal lorsqu'elle est chez elle. Une lecture minutieuse s'impose afin de relever les bons détails.
  - **Question n° 5** : C'est une question de vocabulaire. On vous donne le synonyme du mot et également le paragraphe. Lisez le paragraphe, et vous trouverez certainement la réponse.
- **WRITING: Conseils et recommandations.**
  - **Exercice n° 1:** II s'agit d'exploiter les informations fournies dans le graphique afin de rédiger un paragraphe de 4 lignes sur les risques de santé liés au tabagisme aux USA. Assurez-vous d'exploiter tous les détails fournis. Faites attention surtout au contenu et à la langue.
  - **Exercice n° 2:** C'est l'exercice de production « libre ». On vous demande de rédiger un article dans une revue en vue d'avertir les jeunes sur les méfaits de toute addiction aux jeux vidéo, aux téléphones portables et aux réseaux sociaux.

Voici ci-après quelques conseils pratiques.

1- Utilisez les données du sujet pour imaginer et écrire «le scénario» de votre article qui sera votre plan.
2- Soyez bref.
3- Ne rédigez pas des phrases trop longues.
4-Faites appel à vos connaissances des fonctions «expressing opinion» et « making suggestions ».
5-Enrichissez votre article par des mots de liaison («linkers») appropriés.
6-Veillez à la cohérence au niveau des idées.
7-Relisez ce que vous écrivez pour corriger les fautes.

- **LANGUAGE: Conseils et recommandations.**
  - **Question n° 1**: C'est une question classique qui consiste à remplir des trous par les mots proposés. Attention, il y a deux mots à écarter! Comme d'habitude, lisez bien le paragraphe (sans se soucier des mots proposés) pour en saisir le sens général. Si après la première lecture vous pouvez mettre quelques mots (au brouillon), c'est tant mieux. Mais attention aux surprises! Sinon une deuxième lecture s'impose. Maintenant vous pouvez lire les phrases séparément pour les remplir sans oublier de relire le paragraphe chaque fois que vous ajoutez des mots. Quelques indices lexicaux et grammaticaux peuvent bien vous faciliter la tâche. A titre d'exemple, pour le dernier vide, il vient après un adjectif '*uncooked'*, il faut chercher dans la liste un autre adjectif, et cet adjectif est certainement '*steamed'*.
  - **Question n° 2 :** II s'agit de mettre les mots proposés entre parenthèses dans la forme ou le temps appropriés. Encore une fois, il est recommandé de bien lire le paragraphe pour en saisir le sens général Cette fois ci, vous pouvez lire les mots proposés en accordant une attention particulière à leur sens sans se soucier de la forme du mot à ce stade là. Vous pouvez ensuite commencer à mettre les mots dans la forme grammaticale ou le temps qui convient le plus.

Faites appel à vos connaissances antérieures. Par exemple, après une date précise au passé, il faut utiliser le *simple past* pour le verbe '*announce'*

	CORRECTION	SCALE
READING COMPREHENSION		**12 marks**
1.	b) Why Abby won't talk	1 mark
2.	a. She strains to respond and her words are inaudible. b. Abby, like hundreds of thousands of kids across the US, is suffering from a little-understood childhood disorder called selective mutism c. SM is more common in girls	3 X 1 = 3 marks
3.	disorder, strike, fear / anxiety, public	4 X 1 = 4 marks
4.	• She loves to play with her brother Jack, 5. • She speaks loudly and can be bossy toward her brother • she's been attending horseback-riding lessons and dance classes **2 de ces alternatives**	2 X 1 = 2 marks
5.	a) eager b) obvious	2 X 1 = 2 marks
WRITING		**12 marks**
1.	➔ Content ➔ Language	2 marks 2 marks
2.	Adherence to content Language Accuracy Mechanics of writing	3 marks 3 marks 2 marks
LANGUAGE		**6 marks**
1.	**challenge – adequate – should – Although – At – steamed**	6 X 0,5 = 3 marks
2.	**announced, has been growing, pushing, privacy, began, broadly**	6 X 0,5 = 3 marks