الشّعبة : علوم الإعلامية

الدّورة الرّئيسية

جوان 2013

EXAMEN DU BACCALAUREAT 2013

SECTION : Sc. Info. **EPREUVE : Algorithmique et Programmation**

Corrigé

Exercice 1 : (5 points)

1. Donner cinq fonctions d'un **S**ystème de **G**estion de **B**ase de **D**onnées (**SGBD**) ?

1. **La définition de données.**
2. **La manipulation de données.**
3. **L'intégrité de données.**
4. **La gestion des accès concurrents.**
5. **La confidentialité.**
6. **La sécurité du fonctionnement.**

2. Citer les trois modes d'utilisation d'une application développée autour d'une base de données, en précisant l'emplacement de chacune d'elles ?

Mode d'utilisation	Emplacement	
	Application	**Base de données**
Monoposte	la même machine	la même machine
Client / Serveur	Poste client	Serveur de données
Internet	Serveur Web	Serveur de données

3. Placer chaque commande de la liste suivante dans la colonne correspondante au langage auquel elle appartient.

ALTER, GRANT, SELECT, REVOKE, CREATE,

DROP, INSERT, DELETE, UPDATE

Langage de Définition de Données (LDD)	Langage de Manipulation de Données (LMD)	Langage de Contrôle de Données (LCD)
CREATE **ALTER** **DROP**	**SELECT** **INSERT** **UPDATE** **DELETE**	**GRANT** **REVOKE**

Exercice 2 : (7 points)

Soit la base de données intitulée « **Gestion_Projets**», permettant de gérer les projets relatifs au développement de logiciels. Elle est décrite par la représentation textuelle simplifiée suivante :

DEVELOPPEUR (**NumDev**, NomDev, AdrDev, EmailDev, TelDev)
PROJET (**NumProj**, TitreProj, DateDeb, DateFin)
LOGICIEL (**CodLog**, NomLog, PrixLog, NumProj#)
REALISATION (**NumProj#**, **NumDev#**)

Description des colonnes des tables

Nom de la colonne	Description
NumDev	Numéro du développeur
NomDev	Nom du développeur
AdrDev	Adresse du développeur
EmailDev	Email du développeur
TelDev	N° de téléphone du développeur
NumProj	Numéro du projet

Nom de la colonne	Description
TitreProj	Titre du projet
DateDeb	Date de début du projet
DateFin	Date de fin du projet
CodLog	Code du logiciel
NomLog	Nom du logiciel
PrixLog	Prix du logiciel

Questions :

1) Ecrire les requêtes SQL suivantes, permettant à l'administrateur :

a. d'ajouter dans cette base de données un nouvel utilisateur identifié par « **Pers10** » et ayant le mot de passe « **2tSm66yx** ».

CREATE USER Pers10 IDENTIFIED BY 2tSm66yx ;

b. d'attribuer à l'utilisateur « **Pers10** », les droits de sélection, de modification et de suppression de données sur la table **« REALISATION »**.

GRANT SELECT, UPDATE, DELETE ON REALISATION TO Pers10;

c. d'ajouter une contrainte d'intégrité à la table « **PROJET** » pour que la valeur de la colonne **DateFin** soit supérieure ou égale à celle de la colonne **DateDeb.**

ALTER TABLE PROJET ADD CONSTRAINT CONST1
CHECK (DateFin >= DateDeb);

d. d'afficher les noms et les prix des logiciels appartenant au projet ayant comme titre « **Gestion de stock** », triés dans l'ordre décroissant des prix.

SELECT NomLog, PrixLog
FROM LOGICIEL L, PROJET P
WHERE L.NumProj = P.NumProj
AND TitreProj = 'Gestion de stock'
ORDER BY PrixLog DESC;

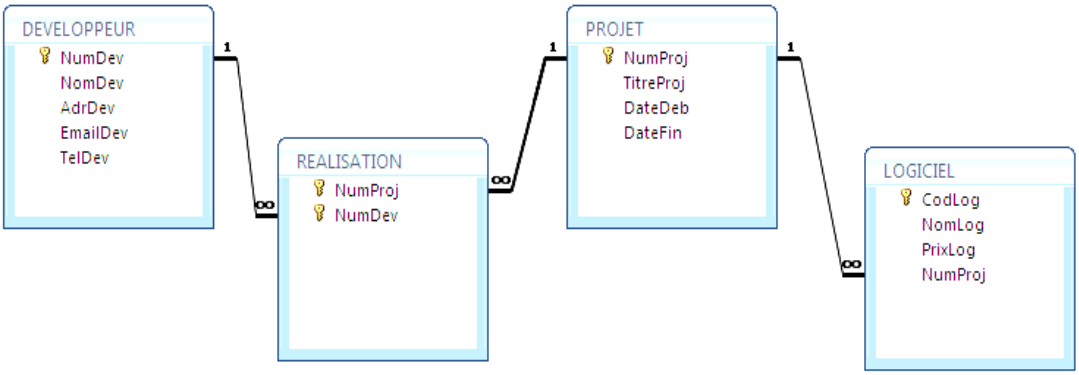
e. d'afficher le total des prix des logiciels du projet numéro **10**. Lors de l'affichage, le titre de la colonne sera « **Cout total du projet »**

SELECT SUM (PrixLog) 'Cout total du projet'
FROM LOGICIEL
WHERE NumProj = 10;

f. d'afficher le nombre de développeurs qui ont participé au projet intitulé « **Gestion de stock** ».

SELECT COUNT (NumDev)
FROM REALISATION R, PROJET P
WHERE R.NumProj = P.NumProj
AND TitreProj = 'Gestion de stock';

2) Donner la représentation graphique de cette base de données



3) Reproduire la représentation textuelle précédente en apportant les corrections nécessaires et en tenant compte des règles de gestion suivantes :

- *Un logiciel appartenant à un seul projet.*
- *Un logiciel est développé par plusieurs développeurs.*
- *Un développeur pourra participer au développement de plusieurs logiciels.*

DEVELOPPEUR *(**NumDev**, NomDev, AdrDev, EmailDev, TelDev)*
PROJET *(**NumProj**, TitreProj, DateDeb, DateFin)*
LOGICIEL *(**CodLog**, NomLog, PrixLog, NumProj#)*
REALISATION *(**CodLog#**, **NumDev#**)*

Exercice 3 : (8 points)

1. Liste des colonnes

Nom Colonne	Description	Type de données	Taille	Sujet
NumElev	Numéro de l'élève	Numérique	4	Elève
NomElev	Nom de l'élève	Texte	20	
PrenElev	Prénom de l'élève	Texte	20	
DatNElev	Date de naissance de l'élève	Date		
AdrElev	Adresse de l'élève	Texte	25	
TelElev	N° Teléphone des parents de l'élève	Texte	8	
CodClas	Code classe de l'élève	Texte	5	
CodClas	Code classe de l'élève	Texte	5	Classe
LibClas	Libellée de la classe	Texte	20	
CinEns	CIN de l'enseignant	Numérique	8	Enseignant
NomEns	Nom de l'enseignant	Texte	20	
PrenEns	Prénom de l'enseignant	Texte	20	
TelEns	N° de téléphone de l'enseignant	Texte	8	
AdrEns	Adresse de l'enseignant	Texte	25	
CodMat	Code de la matière	Numérique	5	
CodMat	Code de la matière	Numérique	5	Matière
LibMat	Libellé de la matière	Texte	20	
NumSea	Numéro de la séance	Numérique	2	Séance
DurSea	Durée de la séance	Numérique	2	
JourSea	Jour de la séance	Texte	10	
HeurDebSea	Heure de début de la séance	Texte	5	
CodClas	Code de la classe	Texte	5	
CinEns	CIN de l'enseignant	Numérique	8	
DatAbs	Date de l'absence de l'élève	Date		Absence
NumElev	Numéro de l'élève	Numérique	4	
NumSea	Numéro de la séance	Numérique	2	

2. Liste des tables

Nom table	Description	Sujet
ELEVE	Regroupe l'ensemble des informations relatives aux élèves	Elève
CLASSE	Regroupe l'ensemble des informations relatives aux classes	Classe
ENSEIGNANT	Regroupe l'ensemble des informations relatives aux enseignants	Enseignant
MATIERE	Regroupe l'ensemble des informations nécessaires à chaque matière	Matière
SEANCE	Regroupe l'ensemble des informations nécessaires à chaque séance	Séance
ABSENCE	Regroupe l'ensemble des informations nécessaires aux absences des élèves	Absence

3. Les liens entre les tables

Table mère	Table fille	Clé primaire	Clé étrangère
ELEVE	ABSENCE	NumElev	NumElev
CLASSE	ELEVE	CodClas	CodClas
CLASSE	SEANCE	CodClas	CodClas
MATIERE	ENSEIGNANT	CodMat	CodMat
ENSEIGNANT	SEANCE	CinEns	CinEns
SEANCE	ABSENCE	NumSea	NumSea

4. La représentation textuelle de la structure de la base de données :

ELEVE (<u>NumElev</u>, NomElev, PrenElev, DatNElev, AdrElev, TelElev, CodClas#)
CLASSE (<u>CodClas</u>, LibClas)
ENSEIGNANT (<u>CinEns</u>, NomEns , PrenEns, TelEns, AdrEns, CodMat#)
MATIERE (<u>CodMat</u>, LibMat)
SEANCE (<u>NumSea</u>, JourSea, HeurDebSea, DurSea, , CodClas#, CinEns#)
ABSENCE (<u>NumSea#, NumElev#,DateAbs</u>)

Mathématiques
Sciences de l'informatique
Corrigé de la session principale Juin 2013

Exercice 1

1) $z^2 - 2(2-i)z + 7 - 4i = 0.$

$\Delta' = [-(2-i)]^2 - (7-4i) = (4-4i-1) - (7-4i) = -4 = (2i)^2.$

$z_1 = 2-i-2i = 2-3i$; $z_2 = 2-i+2i = 2+i.$

2) $P(z) = z^3 - (2-3i)z^2 - (3+4i)z + 18 - i$; $z \in \mathbb{C}$.

a) $(z+2+i)\left[z^2 - 2(2-i)z + 7 - 4i\right]$

$= z^3 - 2(2-i)z^2 + (7-4i)z + (2+i)\left[z^2 - 2(2-i)z + 7 - 4i\right]$

$= z^3 + [-2(2-i) + (2+i)]z^2 + [(7-4i) - 2(2+i)(2-i)]z + (2+i)(7-4i)$

$= z^3 + [-2(2-i) + (2+i)]z^2 + [(7-4i) - 2(2+i)(2-i)]z + (2+i)(7-4i)$

$= z^3 - (2-3i)z^2 - (3+4i)z + 18 - i = P(z).$

D'où $P(z) = (z+2+i)\left[z^2 - 2(2-i)z + 7 - 4i\right]$

b) $P(z) = 0 \Leftrightarrow (z+2+i)\left[z^2 - 2(2-i)z + 7 - 4i\right] = 0$

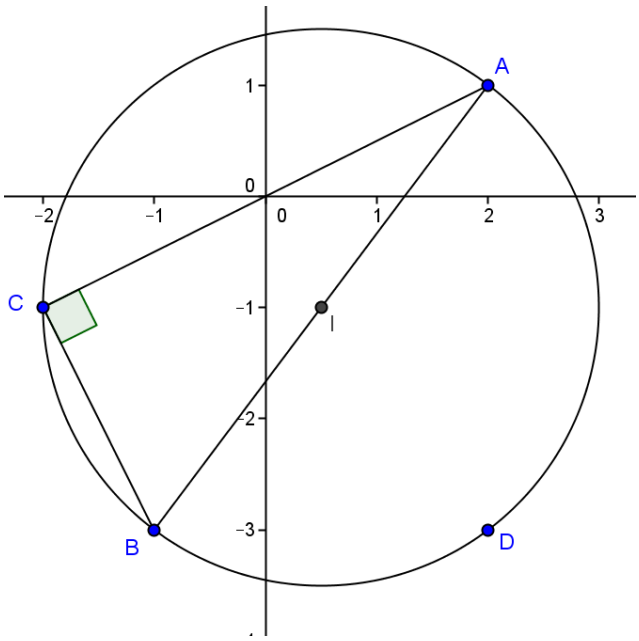
$\Leftrightarrow z+2+i = 0$ ou $z^2 - 2(2-i)z + 7 - 4i = 0$

$\Leftrightarrow z = -2-i$ ou $z = 2-3i$ ou $z = 2+i.$

$S_{\mathbb{C}} = \{-2-i, 2-3i, 2+i\}$

3) A, B, C et D les points d'affixes respectives $2+i$, $-1-3i$, $-2-i$ et $2-3i$.

a)



b) On a : $\overrightarrow{AC}(-4-2i)$, $\overrightarrow{BC}(-1+2i)$, $\overrightarrow{AC}\begin{pmatrix}-4\\-2\end{pmatrix}$, $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}-1\\2\end{pmatrix}$.

$\overrightarrow{AC}.\overrightarrow{BC} = (-4)\times(-1)+(-2)\times 2 = 0$. D'où les vecteurs $\overrightarrow{AC}$ et $\overrightarrow{BC}$ sont orthogonaux et par conséquent le triangle ABC est rectangle en C.

c) Le triangle ABC est rectangle en C, d'où il est inscrit dans le cercle de diamètre [AB].

$\overrightarrow{AD}(-4i)$, $\overrightarrow{BD}(3)$, $\overrightarrow{AD}\begin{pmatrix}0\\-4\end{pmatrix}$, $\overrightarrow{BD}\begin{pmatrix}3\\0\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{AD}.\overrightarrow{BD} = 0$. D'où les vecteurs $\overrightarrow{AD}$ et $\overrightarrow{BD}$ sont orthogonaux et par conséquent le triangle ABD est rectangle en D. Ainsi D appartient au cercle de diamètre [AB].

Soit I le milieu du segment [AB], $I(\frac{1}{2}-i)$. $AB = \sqrt{(-1-2)^2+(-3-1)^2} = \sqrt{9+16} = 5$.

Les points A, B, C et D sont sur le cercle de centre $I(\frac{1}{2}, -1)$ et de rayon 5.

Exercice 2

Dans un lycée, on a les données suivantes :

- 52% des élèves sont des filles.
- 20% des élèves suivent la spécialité informatique.
- 12% des élèves sont des filles qui suivent la spécialité informatique.

On choisit au hasard un élève de ce lycée.

On considère les évènements suivants :

F : « L'élève choisi est une fille ».

I : « L'élève choisi suit la spécialité informatique ».

1)a) Dans ce lycée, 52% des élèves sont des filles alors la probabilité que l'élève choisi soit une fille est $p(F) = \frac{52}{100} = \frac{13}{25}$.

20% des élèves de ce lycée suivent la spécialité informatique alors la probabilité que l'élève choisi suit la spécialité informatique est $p(I) = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$.

12% des élèves sont des filles qui suivent la spécialité informatique alors la probabilité que l'élève choisi soit une fille qui suit la spécialité informatique est $p(F\cap I) = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$.

b) L'élève choisi est une fille. La probabilité qu'elle suit la spécialité informatique est

$$p(I/F) = \frac{p(F\cap I)}{p(F)} = \frac{\frac{3}{25}}{\frac{13}{25}} = \frac{3}{13}.$$

2)a) On sait que $p(I/\overline{F}) = \frac{p(I\cap\overline{F})}{p(\overline{F})}$.

$p(\overline{F}) = 1-p(F) = 1-\frac{13}{25} = \frac{12}{25}$.

D'autre part on a $p(I) = p(I \cap F) + p(I \cap \overline{F})$, d'où $p(I \cap \overline{F}) = p(I) - p(I \cap F)$.

$$p(I \cap \overline{F}) = p(I) - p(I \cap F) = \frac{1}{5} - \frac{3}{25} = \frac{2}{25}.$$

$$p(I / \overline{F}) = \frac{p(I \cap \overline{F})}{p(\overline{F})} = \frac{\frac{2}{25}}{\frac{12}{25}} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}.$$

b) La probabilité que l'élève choisi soit un garçon qui ne suit pas la spécialité informatique est $p(\overline{I} \cap \overline{F})$.

$$p(\overline{I} \cap \overline{F}) = p(\overline{F}).p(\overline{I} / \overline{F}) \quad \text{or} \quad p(\overline{I} / \overline{F}) = 1 - p(I / \overline{F}) = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

D'où $p(\overline{I} \cap \overline{F}) = p(\overline{F}).p(\overline{I} / \overline{F}) = \frac{12}{25} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{5}$.

Exercice 3

1)a) Les courbes (C) et (Γ), représentées sont celles des deux fonctions $\ln : x \mapsto \ln x$ et $u : x \mapsto \frac{1}{x} - 1$, définies sur $]0\ ;\ +\infty[$.

On a $\ln 2 > 0$ et $u(2) = -\frac{1}{2} < 0$. D'où la courbe (C) est celle de la fonction ln et la courbe (Γ) est celle de la fonction u.

b) Par une lecture graphique, on détermine la position relative des deux courbes (C) et (Γ) et cela permet d'établir le signe de $\ln x - u(x)$ sur $]0;+\infty[$.

x	0		1		$+\infty$
$\ln x - u(x)$		$-$	0	$+$	

2) f la fonction définie sur $]0\ ;+\infty[$ par $f(x) = (x-1)\ln x$.

a) $\lim\limits_{x \to 0^+} f(x) = \lim\limits_{x \to 0^+} (x-1)\ln x = +\infty$.

$\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) = \lim\limits_{x \to +\infty} (x-1)\ln x = +\infty$.

b) $\lim\limits_{x \to +\infty} \frac{f(x)}{x} = \lim\limits_{x \to +\infty} \frac{(x-1)\ln x}{x} = \lim\limits_{x \to +\infty} (1 - \frac{1}{x})\ln x = +\infty$.

D'où la courbe C_f admet une branche parabolique de direction l'axe $(O\ ;\ \vec{j})$.

c) $f(x) = (x-1)\ln x \quad ; \quad x \in]0\ ;+\infty[$.

$$f'(x) = \ln x + (x-1).\frac{1}{x} \quad ; \quad x \in]0\ ;+\infty[$$

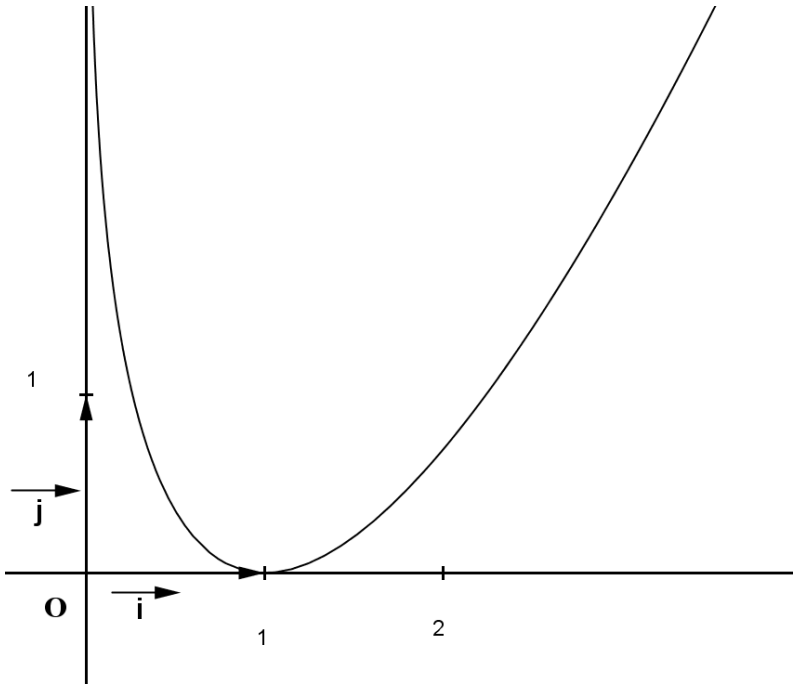
$$= \ln x + 1 - \frac{1}{x}$$

$$= \ln x - u(x)$$

d) Le tableau de variation de la fonction f :

x	0		1		$+\infty$
f '(x)	‖	−	0	+	
f	‖ $+\infty$	↘	0	↗	$+\infty$

3) La courbe C_f .



4) **A** $= \int_1^e f(x)\,dx = \int_1^e (x-1)\ln x\,dx$

On pose : $u(x) = \ln x \quad \Rightarrow \quad u'(x) = \dfrac{1}{x}$

$v'(x) = x - 1 \quad \Rightarrow \quad v(x) = \dfrac{1}{2}x^2 - x$

En appliquant la formule d'intégration par parties on a :

$$\int_1^e (x-1)\ln x\,dx = \left[\left(\frac{1}{2}x^2 - x\right)\ln x\right]_1^e - \int_1^e \left(\frac{x}{2} - 1\right)\,dx$$

$$= \frac{e^2}{2} - e - \left[\frac{1}{4}x^2 - x\right]_1^e$$

$$= \frac{e^2}{2} - e - \left(\frac{e^2}{4} - e - \frac{1}{4} + 1\right)$$

$$= \frac{e^2 - 3}{4}$$

D'où **A** $= \dfrac{e^2 - 3}{4}$ unité d'aire.

Exercice 4

1) On considère dans $\mathbb{Z}^2$ l'équation (E) : $2x-3y=1$.

a) Soit $(x\ ;\ y)$ une solution de (E) alors le couple $(x\ ;\ y)$ vérifie $2x-3y=1$, d'où d'après le théorème de Bézout x et y sont premiers entre eux.

b) $2\times(-1)-3\times(-1)=1$, d'où $(-1\ ;-1)$ est une solution de (E).

c) $(x\ ;\ y)$ est une solution de l'équation (E) $\Leftrightarrow 2x-3y=1$

$$\Leftrightarrow 2x-3y=2\times(-1)-3\times(-1)$$
$$\Leftrightarrow 2(x+1)-3(y+1)=0$$
$$\Leftrightarrow 2(x+1)=3(y+1)$$

On a 2 divise $3(y+1)$ et 2 et 3 sont premiers entre eux, donc d'après le lemme de Gauss 2 divise $y+1$. D'où $y+1=2k,\ k\in\mathbb{Z}$.

$y+1=2k,\ k\in\mathbb{Z} \Leftrightarrow y=2k-1,\ k\in\mathbb{Z}$.

On remplace y par sa valeur dans l'équation (E) et on tire x en fonction de k :

$$2x-3(2k-1)=1 \Leftrightarrow 2x=3(2k-1)+1$$
$$\Leftrightarrow x=3k-1$$

On vérifie que $(3k-1;2k-1)$ est solution de (E) : $2(3k-1)-3(2k-1)=1$.

$S_{\mathbb{Z}^2}=\{(3k-1;2k-1),\ k\in\mathbb{Z}\}$.

2) Pour tous entiers m et n, on définit la matrice $A=\begin{pmatrix} m-2 & n-1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$.

a) $\det(A)=2(m-2)-3(n-1)=2m-3n-1$.

b) A n'est pas inversible $\Leftrightarrow \det(A)=0$

$$\Leftrightarrow 2m-3n=1$$
$$\Leftrightarrow (m;n) \text{ est une solution de l'équation (E)}$$
$$\Leftrightarrow (m;n)\in\{(3k-1;2k-1),\ k\in\mathbb{Z}\}.$$

c) On a $13\equiv 1[3]$ d'où $13^{2013}\equiv 1[3]$, d'autre part $2011\equiv 1[3]$ alors $2011\times 13^{2013}\equiv 1[3]$.

De même $11\equiv 2[3]$ d'où $11^{2012}\equiv 2^{2012}[3]\equiv (2^2)^{1006}[3]\equiv 1^{1006}[3]\equiv 1[3]$.

D'autre part $2015\equiv 2[3]$ alors $2015\times 11^{2012}\equiv 2[3]$.

Ainsi $2011\times 13^{2013}\equiv 1[3]$ et $2015\times 11^{2012}\equiv 2[3]$

d) On pose $m=2011\times 13^{2013}+2$ et $n=2015\times 11^{2012}+1$.

On a : $m\equiv 0[3]$ et $n\equiv 0[3]$, d'où les entiers m et n ne sont pas premiers entre eux puisqu'ils sont divisibles par 3 par conséquent le couple $(m;n)$ ne peut pas être une solution de l'équation (E) d'après 1)a).

Or $2011\times 13^{2013}=m-2$ et $2015\times 11^{2012}=n-1$.

D'où la matrice $B=\begin{pmatrix} 2011\times 13^{2013} & 2015\times 11^{2012} \\ 3 & 2 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} m-2 & n-1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}=A$

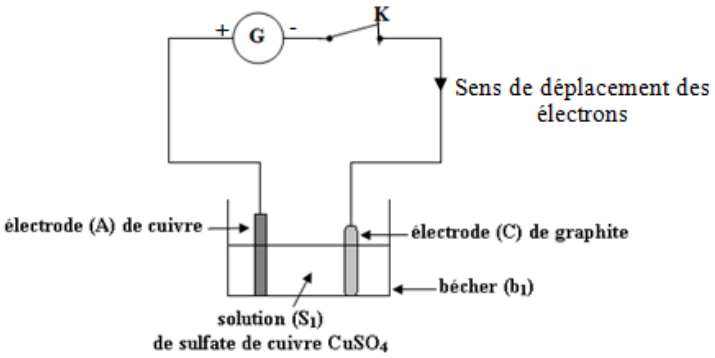
D'après 2)b) $(m;n)$ est une solution de l'équation (E) si et seulement si A n'est pas inversible.
Cela permet de dire que :

$(m;n)$ n'est pas une solution de l'équation (E) si et seulement si B est inversible.

On a $(m;n)$ n'est pas une solution de l'équation (E) d'où la matrice B est inversible.

Correction Bac. Session principale 2013
Epreuve : SCIENCES PHYSIQUES
Section : Sciences de l'informatique

Chimie : (5points)

Q	Corrigé	Barème
I-1-	Electrolyse à anode soluble.	**0,25**
2-a	Métal déposé : le cuivre	**0,25**
2-b	$Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2\,e^-$	**0,25**
2-c		**2 x 0,25**
4-	$Cu_{(A)} \rightarrow Cu^{2+}_{(S)} + 2\,e^-$ $Cu^{2+}_{(S1)} + 2\,e^- \rightarrow Cu_{(C)}$ $Cu_{(A)} + Cu^{2+}_{(S1)} \rightarrow Cu^{2+}_{(S1)} + Cu_{(C)}$ Les ions Cu^{2+} consommés à la cathode (C) sont régénérés à l'anode (A) d'où la concentr ation de (S_1) en Cu^{2+} ne varie pas.	**0,5**
5-	L'utilisation d'une électrode de cuivre de mauvaise qualité (impure) n'influe pas sur la qualité du cuivre déposé sur l'électrode (C) de graphite. Les impuretés restent en solution.	**0,25**
II-1	Matériel nécessaire à la réalisation de (P): (b_1), (b_2), (A), (B) et pont salin.	**0,5**
2-a-	Le symbole de **(P)**: $Zn \mid Zn^{2+}(1mol.L^{-1}) \parallel Cu^{2+}(1mol.L^{-1}) \mid Cu$ L'équation chimique associée au symbole de **(P)**: $Zn + Cu^{2+} \leftrightarrows Zn^{2+} + Cu$	**2x0, 25**
2-b-	$E_i = V_{bD} - V_{bG} = V_{bCu} - V_{bZn}$ or $E_i > 0$ d'où $V_{bCu} > V_{bZn}$ On conclue que l'électrode de cuivre constitue le pôle (+) de la pile. L'électrode de zinc constitue le pôle (-) de (P).	**2x0, 25**
2-c-	$E_i > 0$ d'où la réaction se produisant spontanément au sein de la pile s'écrit : $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Zn^{2+} + Cu$	**2x0, 25**
3-a-	D'après l'équation de la réaction, le cuivre se dépose sur l'électrode de cuivre. Ce dépôt entraine l'augmentation de la masse de l'électrode de cuivre.	**2x0, 25**

3-b-	Concentration molaire en ions $\mathbf{Cu^{2+}}$ dans le bécher ($\mathbf{b_1}$). $[Cu^{2+}]_t = [Cu^{2+}]_i - \dfrac{m}{M\,V}$, A.N : $[Cu^{2+}]_t = 0{,}9\ mol.L^{-1}$	**2x0, 25**

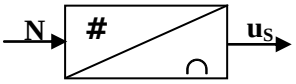
Physique : (15 points)

Exercice 1 : (6,5 points)

Q	Corrigé	Barème
1-	On appelle filtre électrique tout quadripôle ne transmettant que les signaux électriques de fréquences comprises dans un certain domaine.	**0, 25**
2-	(F_1) est un filtre actif car il comporte un AOP. (F_2) est un filtre passif car il comporte uniquement des composants passifs.	**2 x 0, 25**
3-a-	Le gain du filtre (F_2) noté G_2 tend vers 0 lorsque la fréquence N tend vers l'infini, d'où la courbe ($\mathscr{C}$) correspond à l'évolution du gain $\mathbf{G_2}$ du filtre ($\mathbf{F_2}$).	**0,25**
3-b-	$G_{01} = 2dB$ et $G_{02} = 0$ dB	**2 x 0, 25**
3-c-	$G_{01} > 0$ d'où le filtre (F_1) peut amplifier la tension électrique.	**2 x 0,25**
3-d-	(F_1) est passant pour $G_1 \geq -1$ dB, d'où la fréquence de coupure $\mathbf{N_{C1}} = 10^3$Hz. (F_2) est passant pour $G_2 \geq -3$ dB, d'où la fréquence de coupure $\mathbf{N_{C2}} = 10^2$Hz.	**4 x 0, 25**
3-e-	(F_1) est passant pour $0 \leq N \leq 10^3$Hz : il s'agit d'un filtre passe bas. (F_2) est passant pour $N \geq 10^2$Hz : il s'agit d'un filtre passe haut.	**2 x 0,25**
3-f-	On hachure la zone de fréquences où : $10^2\text{Hz} \leq N \leq 10^3\text{Hz}$	**0, 5**
4-a-	filtres ($\mathbf{F_1}$): $G_1 \geq G_{01} - 3$ dB $\Leftrightarrow \mathbf{20\log\dfrac{R'}{R} - 10\log\left[1+(2\pi NR'C)^2\right] \geq 20\log\dfrac{R'}{R} - 3}$ $\Leftrightarrow \mathbf{\log\left[1+(2\pi NR'C)^2\right] \leq 0{,}3}$ d'où $\mathbf{N \leq \dfrac{\sqrt{10^{0,3}-1}}{2\pi R'C}}$ donc $\mathbf{N_{C1} = \dfrac{\sqrt{10^{0,3}-1}}{2\pi R'C}}$ Finalement $\mathbf{N_{C1} = \dfrac{1}{2\pi R'C}}$. filtres ($\mathbf{F_2}$): $\mathbf{G_2 \geq G_{02} - 3\ dB \Leftrightarrow -10\log\left[1+\dfrac{1}{(2\pi NR''C)^2}\right] \geq -3 \Leftrightarrow}$ $\mathbf{\log\left[1+\dfrac{1}{(2\pi NR'C)^2}\right] \leq 0{,}3}$ d'où $\mathbf{N \geq \dfrac{1}{2\pi R''C\sqrt{10^{0,3}-1}}}$ donc $\mathbf{N_{C1} = \dfrac{1}{2\pi R''C\sqrt{10^{0,3}-1}}}$ Finalement $\mathbf{N_{C2} = \dfrac{1}{2\pi R''C}}$	**2x0, 5**
4-b-	$\mathbf{R' = \dfrac{1}{2\pi N_{C1}C}}$ A.N : **R'**= 338,62Ω	**0, 25**
	$\mathbf{R'' = \dfrac{1}{2\pi N_{C2}C}}$ A.N : **R''**= 3386,27Ω	**0, 25**

	$20\log\frac{R'}{R}=2$ d'où **R**= 269Ω	**0, 5**
5-	$N_{C1} = N_{C2} \Leftrightarrow R' = R''$. $G_{01} = G_{02} = 0$ alors $\log\frac{R'}{R} = 0$ ainsi **R = R'** en conclusion **R= R' = R''**	**2 x 0, 25**

<u>Exercice 2 :</u> (5,5 points)

Q	Corrigé	Barème
1-a-	*Un signal analogique est quantifiable et passe d'une valeur à une autre sans rupture(sans discontinuité). *un signal numérique ne peut prendre que des valeurs bien définies, en nombre limité.	**2 x 0, 25**
1-b-	On appelle convertisseur numérique-analogique (C.N.A) un dispositif qui transforme des mots binaires en valeurs analogiques de tension ou de courant électrique. Symbole du (C.N.A) : 	**2 x 0, 25**
2-a-	Expression des intensités I_0, I_1, I_2 et I_3 des courants circulant respectivement, dans les conducteurs ohmiques de résistance **8R**, **4R**, **2R** et **R** : $I_0 = -\frac{a_0U_{ref}}{8R}, I_1 = -\frac{a_1U_{ref}}{4R}, I_2 = -\frac{a_2U_{ref}}{2R}$ et $I_3 = -\frac{a_3U_{ref}}{R}$	**4 x 0, 25**
2-b-	D'après la loi des nœuds l'intensité **I'** du courant circulant dans le conducteur ohmique de résistance **R',** a pour expression: $I' = I_0 + I_1 + I_2 + I_3$ ainsi $I' = -\frac{U_{ref}}{8R}\left(8a_3 + 4a_2 + 2a_1 + a_0\right)$ d'où $I' = -\frac{U_{ref}[N]}{8R}$	**2 x 0, 25**
3-	Montrer que la tension de sortie U_S a pour expression : $U_S = \frac{R'}{8R}U_{ref}[N]$. On a $U_S = -R'.I'$ or $I' = -\frac{U_{ref}[N]}{8R} \Rightarrow U_S = \frac{R'}{8R}U_{ref}[N]$	**2 x 0, 25**
4-a-	**q** est appelé le quantum.	**0, 25**
4-b-	Expression de quantum : $q = \frac{U_S}{[N]} = \frac{R'U_{ref}}{8R}$	**2 x 0, 25**
5-a-	La tension pleine échelle U_{PE} est la plus grande valeur de tension de sortie du	**0,25**
5-b-	Valeur de la tension de référence U_{ref}. $U_{ref} = \frac{8qR}{R'}$ or $q = \frac{U_{Smax}}{[N]_{max}}$ **A.N :** $q = \frac{9,38}{15} = 0,625\,V$ On a **R'= R** d'ou $U_{ref} = 8q = 5V$	**4 x 0, 25**
5-c-	$U_S = q[N]$ **A.N:** $U_S = 0,625.10 = 6,25V$	**2 x 0, 25**

<u>Exercice 3 :</u> (**3 points**)

Q	Corrigé	Barème
1-	On fait recours à l'onde porteuse dans la transmission de signaux, pour pallier la difficulté de parcourir de grandes distances.	**0, 75**
2-	Modulation d'amplitude (AM) et modulation de fréquence (FM).	**2 x 0, 5**
3-	Le démodulateur intervient pour séparer l'onde porteuse du signal qui contient l'information.	**0, 75**
4-	Le véhicule puissant désigne l'onde porteuse. Il s'agit d'une onde électromagnétique.	**2 x 0, 25**

EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION PRINCIPALE

Epreuve: Français

Section(s) : Mathématiques, Sc.expérimentales, Economie et Gestion et Sc.de l'informatique

Eléments de réponse

-Etude de texte

Compréhension:

(7 points)

1- Les deux devoirs principaux de l'esclave Takané consistent à servir ses maîtres (et leurs convives) et à se faire discrète.

(1 point: 0,5 pt par élément de réponse)

- Pour mettre l'accent sur le statut social inférieur de ce personnage, l'auteur a eu recours à de nombreux procédés d'écriture dont on peut citer:

• le champ lexical de la discrétion (« *telle une ombre* », « *discrétion* », « *en silence* », « *disparaître* », « *invisible* ») -+ En insistant sur ce devoir de discrétion, l'auteur met l'accent sur la hiérarchie qui prévaut dans cette société esclavagiste: les maîtres occupent "le devant de la scène" (comme dans la photo du magazine) alors que les esclaves, relégués au second plan, doivent tâcher de ne pas se faire remarquer;

• la comparaison à une ombre (« *telle une ombre*»), à un meuble ou à un animal (<< *on la considère) au pire comme un meuble, au mieux comme un animal*. ») -+ Grâce à ce procédé, on peut comprendre que, dans cette société, l'esclave ne peut pas prétendre au statut d'homme;

• les adverbes d'intensité *: « Elle y est tellement habituée qu'elle ne s'en offusque pas.»,*
«Takané était si gênée qu'elle aurait souhaité disparaître l», «Elle a si bien appris à demeurer invisible que le regard furieux ... ») -1- Ce procédé met l'accent sur le fait que le rapport hiérarchique maître / esclave est bien ancré dans l'esprit et les pratiques des membres de cette société esclavagiste;

• la répétition de l'adjectif *«pauvre»* dans *« La pauvre Takané a laissé échapper un pauvre sourire, comme pour s'excuser qu'on ait pu la remarquer.* » Ce procédé révèle la compassion que le narrateur éprouve pour cette personne réduite à l'esclavage et qui accepte en silence son statut d'être inférieur.

• La négation dans la phrase. « *Personne ne s'intéresse à elle ou ne lui accorde la moindre attention.* » Aux yeux de ses maîtres, Takané n'existe pas en tant qu'être humain.

2 points

2- Quand le photographe a remercié Takané en la regardant dans les yeux, celle-ci en a été très gênée. Elle a même été terrorisée par le regard de ce journaliste.
Quant aux maîtres, ils ont été incommodés (embarrassés - dérangés) par le geste de ce photographe français. Ils se sont sentis mal à l'aise face à un comportement qu'ils ont jugé tout à fait déplacé .
Suite à ce comportement, la maîtresse de Takané a même éprouvé de la colère contre son esclave.

(2 points: 1 pt pour les éléments qui concernent Takané, 1 pt pour les éléments qui concernent les maîtres)

3- Les personnages présents dans la deuxième scène de ce récit ont diversement réagi à la découverte de la photo où figure Takané :

La découverte de cette photo a amusé les dames touaregs qui ne se sont pas privées de se moquer de cette esclave. La maîtresse de Takané en a même été irritée. Elle exprime son irritation en affirmant que les « *Français ont de drôles de façons de se comporter avec les domestiques»*. La pauvre esclave a d'abord été étonnée de découvrir son image sous les traits d'une *«vieille femme noire, éreintée, au regard triste et vide* ». Par la suite, elle en a ressenti de la peur. Suite aux réactions des dames touaregs, elle s'est sentie gênée *«qu'on ait pu la remarquer* ».

(2 points: 1 pt par réaction)

B- Langue: (3 points)

1- Le regard furieux de la maîtresse n'a eu aucun effet sur Takané parce que celui du touriste l'avait déjà terrorisée. (1 point)

N.B : Accepter l'emploi de *«puisque* », *«étant donné que », «vu que »* …

2- Takané fait de son mieux pour que tous les invités soient satisfaits de la qualité de son service. (1 point)

- Si le photographe français n'avait pas remercié Takané en la regardant dans les yeux, personne n'aurait accordé la moindre attention à cette pauvre vieille esclave qui a si bien appris à rester invisible. (1 point)

II- Essai (10 points)

Pour traiter ce sujet, les candidats peuvent mettre l'accent sur les données suivantes:

- Grâce au développement que connaît le monde d'aujourd'hui, l'esclavage qui prévalait dans les sociétés anciennes a quasiment disparu. Les citoyens des différents pays sont déclarés libres, égaux et dignes de respect.
- Selon certaines sources, l'esclavage classique perdure dans certains pays dits sous- développés.

- Certaines formes d'esclavage ressurgissent quasiment partout dans le monde r
  Les servitudes pour dettes dans certains pays pauvres.
- Les conditions particulières de certains migrants dont on confisque les pièces d'identité, qu'on exploite et qu'on condamne à vivre dans la misère, la promiscuité et la peur (le cas des clandestins en Europe ou dans certains pays du Moyen-Orient, etc.).
- Le travail des enfants (des enfants enlevés (ou pas) que l'on force à assurer de basses besognes, à voler, à mendier ou même à se prostituer).
- Le phénomène des enfants soldats en Afrique et ailleurs.
- La traite des blanches.

En plus de l'esclavage sous ses formes ancienne et moderne, on peut également citer les diverses formes de discrimination dont sont victimes les étrangers dans un grand nombre de pays.

A cela s'ajoute la ségrégation qu'endurent certaines catégories sociales ou groupes ethniques dans une même société .

Remarque importante: Accepter toute autre analyse pertinente mettant l'accent sur les deux questions principales du sujet:

- Les sociétés modernes ont- elles réussi à abolir définitivement l'esclavage?
- Ces mêmes sociétés assurent-elles la liberté et le respect de tous les hommes?

Quelques arguments et exemples permettant d'étayer le raisonnement

- Les sociétés modernes ont réussi à abolir définitivement l'esclavage:

par les pactes internationaux: la déclaration des droits de l'homme (1789) et la fin de la traite des noirs aux USA;

- la modernité est une forme de revalorisation de l'homme et des droits de l'homme;
- Le machinisme a libéré l'homme des tâches pénibles et ingrates: les moyens de transport, la photocopie, les robots...
- La modernité a instauré les droits syndicaux;
- Elle a également libéré la femme qui était en état de soumission dans la société patriarcale

- Cependant les sociétés modernes ont :
- favorisé l'apparition d'une nouvelle forme d'esclavage en considérant l'homme comme une force de travail;
- développé l'esclavage par le culte du beau chez la femme: les concours de beauté, la publicité...
- donné naissance à de grandes firmes : "les trusts", qui délocalisent leur pouvoir pour profiter d'une main-d'œuvre peu chère sans tenir compte des textes de loi.
- instauré une dépendance au confort, la machine est devenue une nécessité: tout s'arrête en cas de panne électrique: l'informatique, l'ascenseur

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

Voici un exercice assez souvent utilisé: 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 langagières(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 makes'
- 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

SECTIONS : Mathématiques +Sciences Expérimentales + Economie et Gestion + Sciences de l'Informatique

CORRECTION			SCALE
READING COMPREHENSION			**12 marks**
1.	b)		1 mark
2.	a) I/He lived rough on the streets (for 5 years) b) He had issues including one major mental breakdown.		2 X 1 = 2 marks
3.	Losing both the job and the benefits Or Stepping in the big unknown / Losing everything / The job might not work out / He would be left with nothing.		1 mark
4.	a) ii b) i		2 X 1 = 2 marks
5.	Financial games • Paying his own rent • Going on holiday / Holidaying (in Egypt • My first real holiday)	Psychological gains • Plan for the future / future plans • (Having) self-esteem	4 X 1= 4 marks
6.	a) claiming benefits (for 15 years) b) (if) the job didn'twork out / the job not working out		2 X 1= 2 marks
WRITING			**12 marks**
1.	➔ Efficient use of prompts ➔ Linguistic and mechanical accuracy		2 marks 2 marks
2.	Adherence to task and content adequacy Language Mechanics of writing		3 marks 3 marks 2 marks
LANGUAGE			**6 marks**
1.	struggle; quitting; inspire; pressure; sharply; declined		6 X 0,5 = 3 marks
2.	has just enrolled; oldest; marking; acquiring; was jailed; belief		6 X 0,5 = 3 marks

مادّة الفلسفة – الشعب العلمية والاقتصادية
جوان 2013

القسم الأوّل: 10 نقاط

1- التمرين الأوّل: (نقطتان)

"إنّ المجتمع هو الذي يرسم للفرد منهاج حياته." حدّد قيمة هذا القول.

2- التمرين الثاني: (نقطتان)

"التسامح علامة ضعف." قدّم حجّة مضادّة لذلك.

3- التمرين الثالث: (6 نقاط)

النصّ

إنّ الأمر الذي يشغل كلّ واحد منّا، إنّما هو الحصول عل تقدير الآخر. وهو أمر أساسيّ لتعزيز وجودنا الخاصّ، ذلك أنّ الفضل في وجودنا إنّما يعود في جزء منه إلى اعتراف الآخر بنا. فهو من يمنحنا القيمة، يقبلنا أو يرفضنا، يقدّم لنا صورة قيمتنا الخاصّة. إنّ تشكّل الذوات الإنسانية تشكّل بينيّ، يمرّ عبر الرأي والتقدير والاعتراف. والآخر هو من يُعير وجودي معنى حين يقدّم لي الصّرة المهتزّة عن نفسي.

ولكن هل من هشاشة تفوق هشاشة هذا الوجود المنعكس؟ إنّ علاقة الاعتراف المتبادل هذه سرعان ما تنغّصها كلّ أهواء الحقيقة والادّعاء والحسد(...) هال هي إذن علاقة بينذاتيّة بامتياز ولكنّها علاقة تحطّمها شرور ورذائل تمسّ الأشخاص المتفرّدين في الصميم.

بور ريكور-التاريخ والحقيقة

أنجز المهامّ التاليّة انطلاقا من النصّ:

1- حدّد بدقّة إشكالية النصّ. (نقطتان)

2- حدّد سياقيا مفهوم الاعتراف. (نقطتان)

3- "إنّ تشكّل الذوات الإنسانية بينيّ." قدّم حجّة مدعّمة لذلك. (نقطتان)

القسم الثاني: 10 نقاط

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

السؤال الأوّل: إذا كانت النمذجة في العلم فعل اختزال وتبسيط، فهل تمثّل الواقع بحقّ؟

السؤال الثاني: ما الذي يدعونا إلى طاعة القانون؟

القسم الأوّل

1- التمرين الأوّل: (نقطتان)

"إنّ المجتمع هو الذي يرسم للفرد منهاج حياته." حدّد قيمة هذا القول.

التمشّيات	المضامين
أهميّة الانطلاق من فهم دقيق للقول وتحديد واضح للمطلوب.	الإشارة إلى أهمّية العيش المشترك والشعور بالانتماء إلى المجتمع، في تحقيق الفرد لوجوده، وعيا وممارسة. تجاوز القول بـأنّ الفرد يستمدّ منهاج حياته، من ذاته أو من مرجعيات إطلاقية، والاقرار بنسبية القيم وتاريخيتها. الإشارة من جهة أخرى إلى أنّ خضوع الفرد للمجتمع، من شأنه أن يكرّس التبعيّة والاغتراب. وهم الاعتقاد بأن المجتمع وحدة متجانسة.

2- التمرين الثاني: (نقطتان)

"التسامح علامة ضعف." قدّم حجّة مضادّة لذلك.

التمشّيات	المضامين
الحجّة هي القيمة النظرية التي تقوم مقام الدليل والبرهان، بقصد إثبات موقف أو دحضه.	الإشارة إلى إمكانية أن يكون التسامح علامة قوّة، بدليل أنّ المتسامح هو من يمتلك القدرة على التعايش مع الآخر المختلف والقبول به. ارتباط التسامح بالتعقّل والحكمة. تمييز التسامح عن الخضوع والتنازل أو فقدان القدرة على الفعل.

3- التمرين الثالث: (6 نقاط)

النصّ

التمشّيات	المضامين
تقتضي صياغة المشكل الانطلاق من تصوّر واضح للقضيّة التي يثيرها النصّ، وردّها إلى سؤال مركزي وتوضيح أهمّيته ودواعي طرحه، ورهانا ته.	المهمّة الأولى: حدّد بدقّة إشكالية النصّ. صياغة الإشكالية بالتساؤل: هل بإمكان الذات أن تدرك قيمتها وحقيقتها بذاتها، أم أنّها تشترط ضرورة، اعتراف الآخر بها؟ أو التساؤل: بأي معنى يكون وعي الذات بقيمتها واحترامها لذاتها، مشروطين بمدى اعتراف الغير بها؟
التحديد السياقي للمفهوم يقتضي ربط المفهوم بمرجعيّة نظرية وإطار إشكالي محدّد، وبيان بعده الإجرائي.	المهمّة الثانية: حدّد سياقيا مفهوم الاعتراف. الاعتراف هو القبول بوجود الآخر والتقدير والاحترام المتبادل كشرط لتعزيز الوجود الخاصّ. الاعتراف هو تدعيم واثبات الوجود الذاتي في تفاعل مع الصورة التي يعكسها الآخر.
	المهمّة الثالثة: "إن تشكّل الذوات الإنسانية بينيّ". قدّم حجّة مدعّمة لذلك. الوجود الفردي لا يتحقّق إلاّ بحضور الآخر. تستمدّ الذات معناها وقيمتها من خلال التفاعل مع الآخرين.

	ما يقوم عليه الوجود البشري من فضائل ورذائل وخير وشرّ، لا معنى له في غياب الآخر.

القسم الثاني: 10 نقاط
يختار المترشّح أحد السؤالين التاليين ليحرّر في شأنه محاولة في حدود 30 سطرا.
السؤال الأوّل: إذا كانت النمذجة في العلم فعل اختزال وتبسيط، فهل تمثّل الواقع بحقّ؟

التمشّيات	المضامين
مرحلة بناء المشكل: بالإشارة إلى قيمة السؤال ومبرّراته وصياغة مشكله بوضوح	**لحظة أولى**: بناء المشكل إمكانية الانطلاق من **إبراز دواعي طرح المشكل** بالإشارة إلى أهمّية التطوّرات التي يعيشها العلم على مستوى مفاهيمه وتمشّياته، وأثر ذلك على تصوّرنا للحقيقة والواقع. صياغة المشكل بالتساؤل: بأيّ معنى تكون النمذجة العلميّة اختزالا وتبسيطا؟ وكيف تمثّل نمذجة الواقع، بناء له؟ إذا ما كانت النمذجة العلميّة تقوم على الاختزال والتبسيط، فأيّة صورة تقدّمها لنا عن الواقع؟
التحديد السياقي للمفهوم الرئيسي. بيان البعد الإجرائي للمفهوم المركزي: أثره في تغيير نظرتنا للحقيقة وللواقع.	**لحظة ثانية:** بلورة موقف من المشكل وفق التمشّي التالي 1. دلالة النمذجة العلميّة وآليات اشتغالها. النمذجة بما هي تمشّ فكريّ يبني نماذج. آليات النمذجة العلميّة وكيفية بنائها للظواهر على سبيل الاختزال والتبسيط... 2. بيان أثر ذلك على تصوّرنا للواقع وللحقيقة العلميّة. التمييز بين الواقع المعطى أو المعيش، والواقع العلميّ كما يتمّ تمثّله بواسطة لغة رمزيّة. التمييز بين الحقيقة بما هي مطابقة والحقيقة بما هي ملاءمة. 3. حدود قدرة النمذجة العلميّة بما هي اختزال وتبسيط على تمثّل الواقع. إنّ فعل النمذجة تجزئة للواقع دون قدرة على إدراكه في كلّيته. اعتبار التبسيط العلمي للواقع، تفقير له.
بلورة موقف من المشكل.	**لحظة ثالثة:** استخلاص أنّ النمذجة العلميّة حرّرتنا بشكل نهائي من فكرة "الواقع في ذاته" أو "الواقع بحقّ" و"الحقيقة في ذاتها".

القسم الثاني: 10 نقاط

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

السؤال الثاني: ما الذي يدعونا إلى طاعة القانون؟

التمشّيات	المضامين
-بيان قيمة السؤال نظريا وعمليا. -الكشف عن دواعي طرحه -الكشف عن رهاناته. تحويل السؤال إلى مشكل بالكشف عن المفارقات والإحراجات والمآزق التي يصطدم بها، والتي تدعونا إلى الاضطلاع بالتفكير فيه.	**لحظة أولى**: بناء المشكل التمهيد انطلاقا من الإشارة إلى ما يسم الواقع اليوم، من صراع، على المستويين الاجتماعي والسياسي، وما سينجرّ عن ذلك من إعادة نظر في طبيعة القوانين التي تحكم حياتنا والعلاقة التي تربطنا بها ودورها في الحياة السياسية والاجتماعية. الإشارة إلى حاجة المجتمع إلى بناء كيان سياسي، تنتظم وفقه العلاقات التي تربط بين البشر. صياغة المشكل بالتساؤل: إذا ما اقتضى العيش المشترك، أن تنتظم علاقات الأفراد وفق نسق من القوانين. فما الذي يبرّر طاعة القوانين، الخوف من العنف أم ضمان الحرّية؟ هل من إمكانية للتأليف بين نزوع الأفراد إلى الحرّية، من جهة، وضرورة العيش في ظلّ سلطة القوانين، من جهة أخرى؟ وهل ينقاد الفرد إلى طاعة القانون خوفا من بطش سلطته، أم تجسيدا للحرّية؟
الاهتمام في هذا المستوى بالاشتغال على المفاهيم الأساسية. الكشف عن البعد الإشكالي للمفهوم المركزي.	**لحظة ثانية:** بلورة موقف من المشكل وفق التمشّي التالي: 1. بيان دلالة القانون، بما هو مبدأ تنظيمي للعلاقات وضامن للحقوق والحرّيات. بيان دلالة الطاعة بما هي امتثال لسلطة القانون، إمّا إراديا أو بالإكراه. بيان قيمة القانون في الحياة الإنسانية من جهة التعرّض إلى دوره، في الانتقال بالإنسان من "حالة الطبيعة" إلى "حالة المدنيّة". بيان أنّ طاعة القوانين ضرورة اجتماعيّة. 2. كيفية تجسّد القانون في الحياة السياسية بالنظر في كيفية حضوره. إمكانية أن يكون القانون عادلا أو جائرا. إمكانية أن يكون القانون سالبا للحريّة، أو ضامنا لها. 3. التمييز بين طاعة القانون تجسيدا للحريّة، والخضوع لسلطته، خوفا من بطشه، حين يكون أداة هيمنة.
الانتهاء إلى بلورة موقف من السؤال.	**لحظة ثالثة:** استخلاص الشروط السياسية والإيتيقية، الواجب توفّرها حتّى تكون طاعة القوانين تجسيدا للإرادة والحرّية: • من جهة مصدرها: أن تكون نابعة من الإرادة. • من جهة دورها: أن تكون ضامنة للمساواة بين المواطنين في الحقوق والواجبات. • من جهة رهاناتها: أن تكون في تناغم مع مطلب الحرّية.

امتحان البكالوريا اختبار مادّة العربيّة الشعب العلميّة والاقتصاديّة الدورة الرئيسيّة 2013

توصيات لتلاميذ الشعب العلميّة والاقتصاديّة في اللغة العربيّة

نستعدّ معرفيّا لامتحان البكالوريا باتّباع الخطوات المنهجيّة الآتية:

- إعداد جذاذة لكلّ محور تتوفّر على الأفكار الأساسيّة المستفادة من كلّ شرح نصّ:تحديد القضيّة الخلافيّة، تحديد الأطروحة المدعومة، الحجج بأنواعها، المسار الحجاجيّ، الأطروحة المستبعدة، السجلات المعجميّة... ويمكن أن نحفظ بعض الشواهد القصيرة...
- التمييز أثناء المراجعة بين العنوان والأطروحة والموضوع في النص المقترح...
- مراجعة أهمّ المعايير المعتمدة في تقسيم النصوص والانتباه إلى طريقة كتابة العناوين الخاصّة بكلّ قسم أو مقطع...
- مراجعة أكيدة للورقات / الدروس اللغوية للوقوف على الأدوات والروابط والأساليب والمعاجم والجمل والتراكيب والعبارات والصيغ التي تعتمد في الحجاج والتفسير...
- التدرّب على تبيّن وظائف تلك الوسائل اللغوية والبلاغيّة...
- من الأدوات اللغوية: إنّ، ليس، لن، قد، لعلّ، لقد، على أنّ، إلاّ أنّ....
- من التراكيب والصيغ والأساليب: التوكيد، الحصر، الاستفهام، المبالغة، التفصيل، الشّرط...
- التمرّن على تبيّن وظيفة الحجاج في الخطاب
- التمكّن من مهارة كتابة الفقرة الحجاجيّة بالتركيز على عمق الفكرة ووضوحها والانتقال من فكرة إلى أخرى بتوظيف أداة الربط المناسبة...
- مراجعة مقاييس إصلاح العربيّة السّابقة بالتّركيز على نوعيّة الأسئلة المطروحة ومنهج الإجابة عنها ثمّ محاكاتها لا سيّما في كتابة الفقرات القائمة على مسايرة أطروحة فتنسيبها/ كما ننضبط بضوابط كتابة المقال الحجاجي أو التفسيري حسب الهيكل المقترح في دورات البكالوريا السابقة....
- ....

مع تمنيّاتنا لكم بالنّجاح...

امتحان البكالوريا اختبار مادّة العربيّة الشعب العلميّة والاقتصاديّة الدورة الرئيسيّة 2013

إصلاح الموضوع

1- عنوان النص: الديمقراطية ضرورة/ أو الديمقراطيّة ممارسة/ أو الديمقراطيّة اليوم/ أو الديمقراطيّة مبدأ وممارسة/ أو الممارسة الديمقراطيّة (1ن).

2- اللغة:

الأدوات اللغويّة	معانيها	وظيفتها في النص (التفسير/ الإقناع)
أي	التفسير	التفسير
الفاء	التفسير	التفسير
مثلما	المماثلة/ التشبيه	الإقناع
إنّ/ لكنّ	التأكيد/ الاستدراك	الإقناع

(3ن: 1ن للأدوات/ 1ن للمعاني/ 1ن للوظائف).

3- من مزايا الديمقراطيّة التي جعلت الجابري يعتبرها ضرورة:

- تمكين أفراد المجتمع من ممارسة حقوق المواطنة.
- تمكين الحاكمين من الشرعيّة.
- تنظيم العلاقات في المجتمع تنظيما عقلانيّا.
- (1.5 نقطة).

4- الديمقراطيّة:

الاستدلال	القرينة
مبدأ: الديمقراطيّة قيمة مجرّدة/ ضرورة/ حقّ/ إطار للممارسة...	..."ضرورة من ضرورات عصرنا"/ "هي مقوّم ضروريّ لإنسان هذا العصر"/ " سابقة على القنوات والمؤسّسات"...
ممارسة: الديمقراطيّة سلوك اجتماعيّ مدنيّ/ عيش مشترك/ تنظّم سلميّ في مؤسّسات مدنيّة (نقابات، أحزاب...)... (1 ن).	..."ممارسة الإنسان لحقوق المواطنة" ..."تمكين الحاكمين من الشرعيّة الحقيقيّة" ..."إنشاء الجمعيّات والأحزاب" (1ن).

5- تفسير القول: " الديمقراطيّة طريقة سلميّة وإيجابيّة لتنظيم العلاقات": هي طريقة سلميّة تنبذ العنف، ومنهج يقوم على قبول الآخر وقبول الاختلاف...

... وهي طريقة إيجابيّة قوامها التفاعل مع الآخرين دون انغلاق أو الفعل والمشاركة البنّاءة أو تحقيق الإضافة أو تحمّل المسؤوليّة...

... والنتيجة أنّ الديمقراطيّة تنظيم العلاقات داخل المجتمع، وانتظام في مؤسّسات، واحترام القوانين، والتزام بواجبات...

...(2.5 ن)...

6- في مفهوم المواطنة:

- مسايرة الفكرة: المواطنة تمتّع بجملة من الحقوق

- تنسيب الفكرة: لا تكتمل المواطنة بالتمتّع بالحقوق، فالاقتصار على الحقوق يفضي إلى الفوضى أو الأنانيّة أو العنف...
- الاستنتاج: التلازم بين الحقّ والواجب شرط بناء فهم صحيح للمواطنة.

فالواجبات: مثل الالتزام بالقوانين واحترام المؤسّسات والانخراط في العمل وتحمّل المسؤوليّة تفضي إلى تنظيم المجتمع والتكافل والتعاون وتحقيق التقدّم والتنمية... (3ن).

7- الإنتاج الكتابيّ:

- العرض: حريّة التعبير سبيل إلى تقدّم المجتمع.
- إبداء الرأي: بالدّعم:
  - حريّة التعبير حقّ طبيعيّ من حقوق الإنسان/ من تجليّاتها:
    - ✓ الخطاب اليوميّ الشفويّ
    - ✓ الفنون وسائر أشكال الإبداع
    - ✓ الخطاب المكتوب والمسموع والمرئيّ (الآداب والإعلام بمختلف أشكاله)
  - حريّة التعبير تفضي إلى تقدّم المجتمع:
    - ✓ في المستوى الاجتماعيّ: التحرّر من الخوف/ تيسير التعايش السلمي في الأسرة والمدرسة والشارع... وتحرير المبادرة في العمل والابتكار...
    - ✓ في المستوى الثقافيّ: تشجيع الإبداع وتهذيب الذائقة وتنويع المنتج الثقافيّ وتغذية الفكر وتطوير الإبداع...
    - ✓ في المستوى السياسيّ: حريّة التعبير وإيجاد سلطة نقديّة تحدّ من تجارب السائس، وتطوير أداء رجال السياسة، وتكريس الممارسة الديمقراطيّة...
- الاستنتاج: حريّة التعبير مقوّم من مقوّمات الإنسان في مختلف أبعاده ...(7 ن)..

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION *** **EXAMEN DU BACCALAUREAT** *** **SESSION DE JUIN 2013**	SECTIONS : TOUTES SECTIONS EPREUVE : ALLEMAND DUREE : 1H30

CORRIGE

I. LESEVERSTEHEN (6 Punkte)

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

a- Lena ist eine gute Schülerin. --R----- ---------

b- Lena hat keine Freunde. --------- --F-----

c- Musik mag sie nicht. ---R------ -------

d- Ihre Mutter arbeitet nicht. ---------- ---F---

Was passt? Kreuzen Sie an! (2 P)

e. In Ihrer Freizeit

spielt Lena Querflöte.
lernt sie Klavier.
× Macht sie Sport.

f. Beim Einkaufen von Kleidung streitet sich Lena mit ihrer Mutter,

denn Lena trägt immer sportliche Kleidung.
×denn ihre Mutter mag Schlaghosen nicht.
denn Lena mag Markenklamotten.

Antworten Sie in Satzform! (2 P)

g- Warum ist Lena die Beste in ihrer Klasse? Nennen Sie zwei Gründe.

Lena ist die Beste in ihrer Klasse, weil sie sich gut konzentriert und weil sie ohne Probleme lernt.

h- Warum bekommen einige Schüler schlechte Noten? Nennen Sie einen Grund.
Einige Schüler bekommen schlechte Noten, weil sie faul sind.

II. Wortschatz (4 Punkte)

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

a. Mit dem Handy	1. schreiben
b. Mit der Maus	2. einschalten
c. Mit dem Drucker	3. eingehen
d. Den Computer	4. einen Text ausdrucken
e. Im Internet	5. öffnen
f. Die Mailbox	6. Informationen suchen
g. Eine E-Mail	7. Eine SMS schicken
h. Das Passwort	8. Ein Programm anklicken

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

2. Ergänzen Sie passend! (2 P)

Aussehen – Farbe – Kleid – Stelle – Verkäuferin – stehen – Rock - Jacke

Monika erzählt: „ ich suche eine **Stelle** als Sekretärin und habe morgen ein Gespräch. Da möchte ich natürlich gut **aussehen**. Jetzt brauche ich eine Bluse und einen **Rock** oder besser ein **Kleid.** Vielleicht eine Hose und eine **Jacke.** Nein, Hosen **stehen** mir nicht so gut. Und welche **Farbe?** Mir gefällt Blau oder Braun gut. Am besten frage ich die **Verkäuferin**. Sie kann mir sicher helfen.“

III. Grammatik (5 Punkte)

1. Schreiben Sie das passende Fragewort! (1,5 P)

Wohin – welches – was -was für – wann - wie

a. Sagen Sie mir bitte, **wann** der Zug nach Bonn abfährt.
b. Weiβ jemand, **wie** der MP4-Player funktioniert?
c. Hast du Lise gefragt, **wohin** Tim gegangen ist?

d. **Welches** Kleid hast du angezogen?
e. **Was für** eine Sendung kommt um 19 Uhr?
f. Erzähle mir bitte, **was** dir bei der Party am besten gefallen hat.

2. Ergänzen Sie passend! (2 P)

Ein Mal **im** (im, am, um) Jahr, **am** (im, am, um) 21. Juni wird Berlin zur Bühne. Dann kommen Tausende Musiker **in** (in, an, auf) die Stad, um gemeinsam **mit** (auf, mit, aus) dem Publikum die „Fëte de la musique“ **auf** (in, auf, unter) der Straβe **vor** (auf, über, vor) dem Brandenburger Tor zu feiern.

Zeitgleich reisen Berliner Gruppen in andere Städte, wo man den Sommeranfang ebenfalls **mit** (mit, aus, an) diesem internationalen Fest feiert. Die „Fête de la Musik“, 1982 in Paris erfunden, findet **in** (in, mit, unter) über 100 Ländern statt.

3. Setzen Sie das Partizip II ein! (1,5 P)

Sonja erzählt:

„ Gestern hat unsere Mitschülerin Myriam ihren 19. Geburtstag **gefeiert** (feiern). Sie hat eine Party zu Hause **gegeben** (geben). Alle Freunde sind **gekommen** (kommen. Wir haben lange **gesungen** (singen) und natürlich auch viel **getanzt** (tanzen). Wir haben wirklich viel Spaß **gehabt** (haben).“

IV. Schriftlicher Ausdruck (5 Punkte)

Ihr deutscher Brieffreund /Ihre deutsche Brieffreundin möchte wissen, welche Medien Sie in Ihrem Alltag benutzen.

Schreiben Sie ihm /ihr einen Brief zu den folgenden Punkten:

- Welche Medien benutzen Sie in Ihrem Alltag? (Nennen Sie 2 Medien)
- Was ist Ihr Lieblingsmedium?
- Wie oft benutzen Sie Ihr Lieblingsmedium?
- Wozu benutzen Sie Ihr Lieblingsmedium? (Geben Sie 2 Beispiele)

Mögliche Antwort.

Liebe Sonja,

danke für deinen netten Brief. Ich hoffe dir und deiner Familie geht es gut. Du möchtest wissen, welche Medien ich in meinen Alltag benutze, da kann ich einfach sagen, dass fast alle Jugendliche dieselben Medien benutzen, das heißt: den Computer und das Handy. Mein Lieblingmedium ist mein Handy, ich benutze es oft, vier bis fünf Stunden täglich. Das ist ganz praktisch, das habe ich immer in meiner Tasche. Es hilft mir bei den Hausaufgaben, meine Eltern können mich schnell erreichen und ich kann auch meine lieblingsmusik hören. Und was sind deine Lieblingsmedien? Ich warte auf deine Antwort!

Bis bald!

Viele Grüße

Dein Brieffreund / Deine Brieffreundin

Remarque:

L'épreuve de la session 2013 ne présente aucune défaillance.

Les exercices proposés tiennent compte des conditions et des recommandations formulées par les textes officielles en vigueur. Salsigne sur le contenu du programme officiel de la 4ème année (année du bac).

REPUBLIQUE TUNSIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION *** **EXAMEN DU BACCALAUREAT** **SESSION DE JUIN 2013**	Epreuve : **Italien** Durée : 1h30

Sections : **Toutes sections**

Corrigé

A-Comprensione : 6 punti

I-Leggere attentamente il testo "Gli italiani e i dispositivi digitali" e dire se le seguenti affermazioni sono vere o false : (2 pt)

	Vero	Falso
1.Gli italiani trascorrono le vacanze in luoghi diversi	x	
2.In vacanza, gli italiani usano solo il cellulare		x
3.La maggior parte degli italiani ha un profilo facebook	x	
4.Gli italiani sono appassionati di dispositivi digitali	x	

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

1. Gli italiani sono connessi :
   a) Solo al lavoro
   b) Solo a casa
   c) Dappertutto **(x)**

2. Secondo il testo, un italiano su dieci controlla il profilo facebook una volta :
3.
   a) al giorno **(x)**
   b) alla settimana
   c) al mese

III-Rispondere alle domande : (3pt)

a) Ricavare dal terzo paragrafo, (da "il cellulare nell'era....." a " ....estrema necessità"), tre espressioni che dismostrano l'importanza del cellulare.

Il cellulare è ormai **parte integrante della vita della persona**. Il cellulare viene utilizzato per **"mantenere vive" le amicizie, per farne delle nuove**, il cellulare diventa **uno strumento indispensabile per essere sempre raggiungibili** in caso di estrema necessità.

b) Completare la tabella seguente con gli elementi corrispondenti sottoelencati :
buca delle lettere – busta – e-mail – facebook - francobollo – S.M.S

Lettera classica	Cellulare
buca delle lettere busta francobollo	e-mail facebook S.M.S

B-<u>Lessico e grammatica</u> : 9 punti

1.Cercare nel testo le parole che corrispondono alle seguenti definizioni : (1,5 pt)

a) Ufficio dove possiamo mandare vaglia, lettera, pacco postale (riga5) : ***la posta***
b) Rete sociale di comunicazione (riga 7) : ***Facebook***

c) Dispositivo mobile per telefonare (riga 9) : ***cellulare***

2.Completare il paragrafo seguente con le parole sottoelencate : (1,5 pt)
cartolina- linguaggio – necessità – breve – possibile – verbalmente

Prima, chi non riusciva ad esprimere qualcosa ***verbalmente***, poteva farlo attraverso una ***cartolina*** o con una lettera.

Oggi, questo è ***possibile*** attraverso una e-mail o, più velocemente tramite un "SMS". La ***necessità*** di esprimersi attraverso un ***breve*** messaggio, ha portato allo sviluppo di un ***linguaggio*** sintetico.

3.Completare con le preposizioni sottoelencate : (2 pt)
delle – di – sul - tra

Oggi, le forme ***di*** comunicazione caratteristiche di Internet migrano ***sul*** cellulare e consentono un ampliamento ***delle*** occasioni di relazione ***tra*** le persone.

4.Completare la tabella secondo il modello illustrativo : (1,5 pt)

Nome	Aggettivo	Avverbio
Rigore	Rigoroso	Rigorosamente
Difficoltà	**difficile**	**difficilmente**
verità	Vero	**veramente**
probabilità	**probabile**	Probabilmente

5.Circondare la forma adatta dell'imperativo : (1,5 pt)

Marco, se sei in una riunione (**spegni** / spegnete) il telefonino, e se sei al volante non **(rispondere** / rispondi) alle chiamate oppure (usate / **usa**) il viva voce (kit) !

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

Il cellu**la**re, nell'era dei nuovi servizi di mobili**tà**, viene utilizzato per mante**ne**re vive le proprie ami**ci**zie.

C-Produzione scritta : 5 punti

Tema : Hai organizzato una festa di compleanno : cosa hai preparato, chi hai invitato e come si è svolta la festa ? (8 / 10 righe)

Introduzione: presentare l'occasione, i preparativiche precedono la festa, decorazione, invitati, torta ...

Svolgimento: breve descrizione della festa: l'atmosfera generale

Conclusione: sentimenti e sensazioni nel stare con gli amici e parenti e ricevere regali...

الشّعبة : علوم الإعلامية

دورة المراقبة

جوان 2013

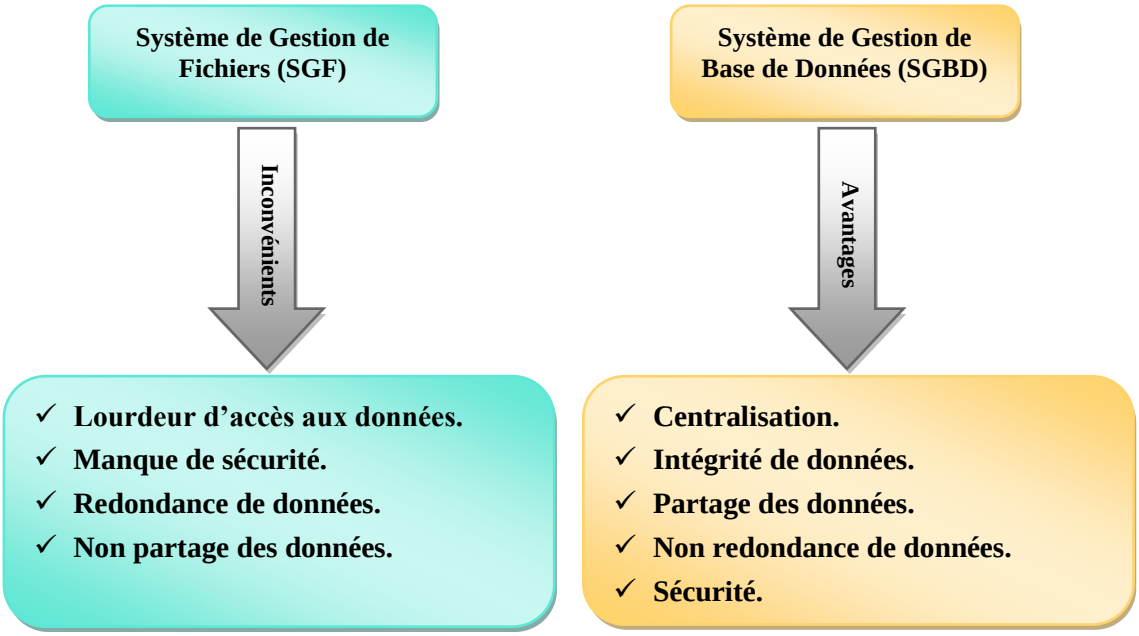
EXAMEN DU BACCALAUREAT 2013

Section : Sc. Info. **Epreuve : Bases de Données**

CORRIGE

Exercice 1 : (5 points)

1. Compléter le schéma ci-dessous par les inconvénients du **S**ystème de **G**estion de **F**ichiers (**SGF**) et les avantages du **S**ystème de **G**estion de **B**ase de **D**onnées (**SGBD**).



2. Dans un contexte de bases de données et en utilisant la liste des termes ci-dessous, compléter le tableau suivant en inscrivant le terme correspondant à chaque définition.

Authentification, Jointure, Cryptage, Persistance, Confidentialité, Projection

Terme	Définition
Authentification	S'assurer de l'identité d'un utilisateur avant de lui donner l'accès à une base de données.
Projection	Faire la recherche sur un ensemble de colonnes d'une table.
Cryptage	Rendre impossible le déchiffrement d'une base de données.
Jointure	Etablir une liaison entre deux tables en se basant sur l'égalité des valeurs entre l'une des colonnes de chaque table.

Exercice 2 : (7 points)

Soit la base de données simplifiée relative à la gestion des associations actives dans la région, décrite par la représentation textuelle suivante :

ASSOCIATION (IdAss, NomAss, DatCrAss, IdAct)
ACTIVITE (IdAct, NomAct)
ADHERENT (IdAd, NomAd, ProfAd, DatNaisAd, AdrAd, IdAss)

Description des colonnes des tables

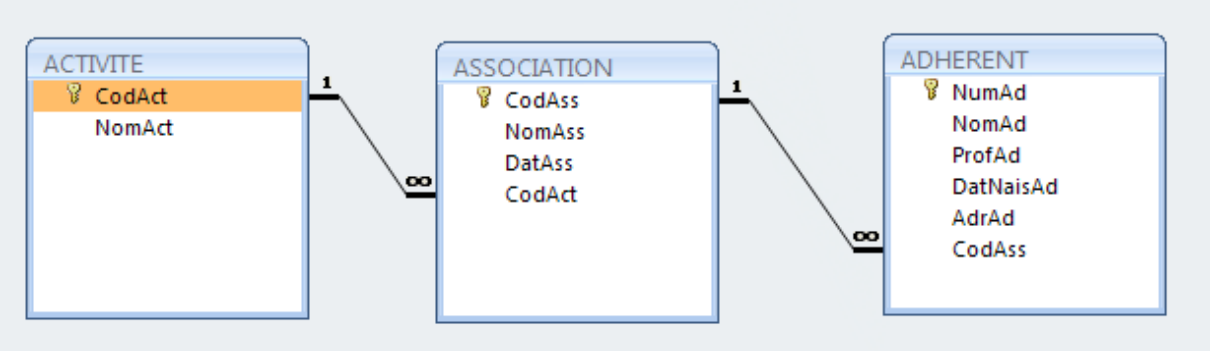
Nom de la colonne	Description
IdAss	Identifiant de l'association
NomAss	Nom de l'association
DatCrAss	Date de création de l'association
IdAct	Identifiant de l'activité de l'association
NomAct	Nom de l'activité de l'association

Nom de la colonne	Description
IdAd	Identifiant de l'adhérent
NomAd	Nom de l'adhérent
ProfAd	Profession de l'adhérent
DatNaisAd	Date de naissance de l'adhérent
AdrAd	Adresse de l'adhérent

Questions :

1. En tenant compte des règles de gestion suivantes, donner la représentation graphique de cette base de données en indiquant les clés primaires et les clés étrangères de chaque table.

- *Un adhérent doit s'inscrire dans une seule association.*
- *Une association possède un seul type d'activité.*



2. Ecrire les requêtes SQL permettant :

a. de supprimer toutes les associations ayant comme code activité « **C12** ».

```
DELETE FROM ASSOCIATION
WHERE IdAct = 'C12' ;
```

b. de modifier le nom d'activité des associations ayant comme valeur « **Education** » par la valeur « **Apprentissage** ».

```
UPDATE ACTIVITE SET NomAct = 'Apprentissage'
WHERE NomAct = 'Education';
```

c. d'afficher la liste des associations (nom et date de création) ayant comme nom d'activité « **Culture** » et qui sont crées à partir du « **01/01/2013** » au « **30/06/2013** ».

```
SELECT NomAss, DatCrAss
FROM ASSOCIATION A, ACTIVITE C
WHERE A.IdAct = C.IdAct
AND NomAct = 'Culture'
AND DatCrAss BETWEEN '01/01/2013' AND '30/06/2013';
```

d. d'afficher les différents noms d'activités des associations qui sont crées après le **14/01/2011**.

```
SELECT DISTINCT NomAct
FROM ACTIVITE A, ASSOCIATION S
WHERE A.IdAct = S.IdAct
AND DateCrAss > '14/01/2011';
```

e. d'afficher le nombre d'adhérents qui sont inscrits dans l'association ayant comme nom « **LIBERTE** ».

SELECT COUNT (IdAd)
FROM ADHERENT A, ASSOCIATION S
WHERE A.IdAss = S.IdAss
AND NomAss = 'LIBERTE';

3. Apporter les corrections nécessaires à la représentation textuelle proposée ci-dessus en tenant compte des règles de gestion suivantes :

- *Un adhérent peut s'inscrire dans plusieurs associations à des dates différentes.*
- *A chaque inscription, on voudrait savoir si l'adhérent a payé son abonnement ou non.*

ASSOCIATION (IdAss, NomAss, DatCrAss, IdAct#)
ACTIVITE (IdAct, NomAct)
ADHERENT (IdAd, NomAd, ProfAd, DatNaisAd, AdrAd)
ABONNEMENT (IdAss#, IdAd#, DatInscrip, EtatPay)

Exercice 3 : (8 points)

1. Liste des colonnes

Nom Colonne	Description	Type de données	Taille	Sujet
NumElev	Numéro de l'élève	Numérique	4	Elève
NomElev	Nom de l'élève	Texte	20	
PrenElev	Prénom de l'élève	Texte	20	
DatNElev	Date de naissance de l'élève	Date		
AdrElev	Adresse de l'élève	Texte	25	
TelElev	N° Teléphone de l'élève	Texte	8	
CodClass	Code de la classe	Texte	5	
NumSal	Numéro de la salle	Numérique	2	Salle
CapSal	Capacité de la salle	Numérique	2	
TypSal	Type de la salle	Texte	15	
CinEns	CIN de l'enseignant	Numérique	8	Enseignant
NomEns	Nom de l'enseignant	Texte	20	
PrenEns	Prénom de l'enseignant	Texte	20	
TelEns	N° de téléphone de l'enseignant	Texte	8	
AdrEns	Adresse de l'enseignant	Texte	25	
CodMat	Code de la matière	Numérique	5	
CodMat	Code de la matière	Texte	5	Matière
LibMat	Libellé de la matière	Texte	20	
NumSea	Numéro de la séance	Numérique	2	Séance
NumSal	Numéro de la salle	Numérique	2	
JourSea	Jour de la séance	Texte	10	
HeurSea	Heure de la séance	Texte	5	
CodClass	Code de la classe	Texte	5	
CinEns	CIN de l'enseignant	Numérique	8	
DatAbs	Date de l'absence	Date		Absence
NumElev	Numéro de l'élève	Numérique	4	
NumSea	Numéro de la séance	Numérique	2	

2. Liste des tables

Nom table	Description	Sujet
ELEVE	Regroupe l'ensemble des informations relatives aux élèves	Elève
SALLE	Regroupe l'ensemble des informations relatives aux salles	Salle
ENSEIGNANT	Regroupe l'ensemble des informations relatives aux enseignants	Enseignant
MATIERE	Regroupe l'ensemble des informations nécessaires à chaque matière	Matière
SEANCE	Regroupe l'ensemble des informations nécessaires à chaque séance	Séance
ABSENCE	Regroupe l'ensemble des informations nécessaires aux absences des élèves	Absence

3. **Les liens entre les tables**

Table mère	Table fille	Clé primaire	Clé étrangère
ELEVE	ABSENCE	NumElev	NumElev
SALLE	SEANCE	NumSal	NumSal
MATIERE	ENSEIGNANT	CodMat	CodMat
ENSEIGNANT	SEANCE	CinEns	CinEns
SEANCE	ABSENCE	NumSea	NumSea

4. **La représentation textuelle de la structure de la base de données :**

ELEVE (NumElev, NomElev, PrenElev, DatNElev, AdrElev, TelElev, CodClass)
SALLE (NumSal, CapSal, TypSal)
ENSEIGNANT (CinEns, NomEns , PrenEns, TelEns, AdrEns, CodMat#)
MATIERE (CodMat, LibMat)
SEANCE (NumSea, JourSea, HeurSea, CodClass, NumSal#, CinEns#)
ABSENCE (DatAbs, NumSea#, NumElev#)

EXAMEN DU BACCALAUREAT 2013

Section : Sc. Info. **Epreuve : Algorithmique et Programmation**

CORRIGE

Exercice 1 (2,5 points = 0,25 + 2 + 0,25)

1- Déterminer le type de retour de la fonction **Inconnue**.

Entier

2- Donner la trace d'exécution ainsi que les résultats retournés par la fonction **Inconnue** pour les valeurs de A et B suivantes :

- A = 6 et B = 15

	Inconnue
A < B	*Inconnue (6, 9) * 15 Div 9*
A < B	*Inconnue (6, 3) * 9 Div 3*
A > B	*Inconnue (3, 3) * 6 Div 3*
A = B	*3*

*Le résultat retourné par la fonction est égal à 3 * 6 Div 3 * 9 Div 3 * 15 Div 9=* ***30***

- Pour A = 8 et B = 3

	Inconnue
A > B	*Inconnue (5, 3) * 8 Div 5*
A > B	*Inconnue (2, 3)*5 Div 2*
A < B	*Inconnue (2, 1)* 3 Div 1*
A > B	*Inconnue (1, 1)*2 Div 1*
A = B	*1*

*Le résultat retourné par la fonction est égal à 1*2 Div 1* 3 Div 1* 5 Div 2*8 Div 5=****24***

3- Déduire le rôle de la fonction **Inconnue**.

La fonction Inconnue retourne le ***PPCM*** *de deux entiers A et B*

Exercice 2 *(4 points = 1 + 3)*

1- Donner la décomposition en une somme de puissances de **2** distinctes pour les nombres **31** et **56**.

- $31 = 2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4$
- $56 = 2^3 + 2^4 + 2^5$

2- Ecrire un algorithme d'un module qui permet d'afficher la décomposition d'un entier **N**, en une somme de puissances de **2** distinctes.

```
0)  DEF PROC  Affiche_puissance (N : entier )
1)   P←0
     Ch ← ""
     Tantque (N> 0) Faire
          Si N mod 2=1
               Alors convch(P,PP)
                    Ch←Ch+"2^"+PP+"+"
          Fin si
          P← P+1
          N←N Div 2
     FinTanque
2)  Efface(Ch,long(Ch),1)
3)  Ecrire(Ch)
4)  Fin Affiche_puissance
```

<u>Exercice 3</u> (3,5 points = 1.25 + 2,25)

1- En utilisant la définition donnée ci-dessus, écrire un algorithme d'une fonction nommée **Combinaison** permettant de calculer C_n^p.

Algorithme de la fonction combinaison :

0) DEF FN Combinaison (n, p : entier) : Entier long

1) Si (p = 0) ou (n = p) Alors Combinaison ← 1

Sinon Combinaison ← Combinaison(n-1,p) + Combinaison(n-1,p-1)

FinSi

2) Fin FN Combinaison

2- Utiliser la fonction **Combinaison** afin d'écrire un algorithme d'un module qui permet de déterminer une valeur approchée de **S** à **epsilon** près.

Algorithme de la fonction Approchée_S :

0) DEF FN Approchée_S (epsilon : réel) : Réel

1) S ← 1

I ← 0

puis ← 1

Répéter

I ← i+1

S_pred ← S

puis ← puis * 2

S ← S + puis * 1/((2 * i+1) * FN combinaison(2*i,i))

Jusqu'à ABS (S_pred-S) ≤ epsilon

2) Approchée_S ← S

3) Fin Approchée_S

Problème (10 points)

1- Analyse du programme principal :

Résultat = fc

fc = Associer(fc,"c:\fcode.txt")

Proc Former_fcode(fc,fint,N)

fint = Associer(fint,"c:\fint.txt")

Proc Former_finter(fint,M,N)

(M,N) = Proc Remplissage(M,N)

T.D.N.T.

Type
Tab = Tableau de 20 x 20 de caractères

T.D.O.G

Objet	Type
fc	Fichier texte
fint	Fichier texte
M	Tab
N	Entier
Remplissage	Procédure
Former_finter	Procédure
Former_fcode	Procédure

2- Analyse des modules :

Analyse de la procédure Remplissage :

```
DEF PROC Remplissage(Var M : Tab ; Var N :Entier)
Résultat = M,N
M = [ N= donnée ]
                    Pour i de 1 à N faire
                        Pour j de 1 à N faire
                                M[i,j] ← CHR(Aléatoire(26) +65)
                        FinPour
                    FinPour
Fin Remplissage
```

Analyse de la procédure Former_finter :

```
DEF PROC Former_finter(Var finter : text, M : Tab, N : Entier)
Résultat = finter
finter = [i ← 1, j ← N]
            Répéter
                    Ch←""
                    Pour k de i à j Faire
                        Ch ← Ch + M[i,k]
                    FinPour
                    Pour K de i+1 à j Faire
                        Ch ← Ch + M[k,j]
                    FinPour
                    Pour k de j-1 à i Pas -1 Faire
                        Ch ← Ch + M[j,k]
                    Fin Pour
                    Pour k de j-1 à i+1 Pas -1 Faire
                        Ch ← Ch + M[k,i]
                    FinPour
                    Ecrire_nl(Finter, Ch)
                    i←i+1
                    j←j-1
            Jusqu'à  i>j
Fin Former_finter
```

T.D.O.L

Objet	Type
i	Entier
J	Entier
k	Entier
Ch	Chaîne

Analyse de la procédure Former_fcode :

```
DEF PROC Former_fcode(Var fcode , finter : text)
Résultat = fcode
fcode = [Ouvrir(fcode),Ouvrir(finter), Ecrire_nl(fcode,FN Conv_base(n,2))]
                    Tantque Non(FinFichier(finter))  faire
                              Lire_nl(finter,ch1)
                              Ch2 ← ""
                              Pour i de 1 à Long(ch1) faire
                                     ch2 ← ch2 + FN Conv_base(Ord(ch1[i]),16) + "#"
                              FinPour
                              Ecrire_nl(fcode,ch2)
                     FinTantque
          Fermer(fcode), fermer(finter)
Fin Former_fcode
```

T.D.O.L

Objet	Type
Conv_base	fonction
i	Entier
ch1	Chaîne
ch2	Chaîne

Analyse de la fonction Conv_base :

```
DEF FN Conv_base(N,B: Entier) : Chaine
Résultat = Conv_base ← Ch
Ch =  [Ch ← " "]
          Répéter
                    R ← N Mod B
                    Si R ≥ 10 Alors Ch_R ← Chr(55+R)
                    Sinon Convch (R, Ch_R)
                    FinSi
                    Ch ← Ch_R + Ch
                    N ← N Div B
          Jusqu'à N = 0
Fin Conv_base
```

T .D.O.L.

Objet	Type
Ch, Ch_R	Chaîne
R	Entier

Mathématiques
Sciences de l'informatique
Corrigé de la session de contrôle Juin 2013

Exercice 1

1) $64^{100} \equiv 1[7]$. **Vrai**

On a $64 \equiv 1[7]$ d'où $64^{100} \equiv 1[7]$.

2) Le reste de la division euclidienne de 9^{2013} par 5 est 1. **Faux**

On a $9 \equiv -1[5]$ d'où $9^{2013} \equiv (-1)^{2013}[5] \equiv -1[5] \equiv 4[5]$.

D'où le reste de la division euclidienne de 9^{2013} par 5 est 4.

3) Il existe des couples $(x\ ;\ y)$ d'entiers relatifs tels que $4x+5y=1$. **Vrai**

Les entiers 4 et 5 sont premiers entre eux, donc d'après le théorème de Bézout il existe des couple $(x\ ;\ y)$ d'entiers relatifs tels que $4x+5y=1$.

Le couple $(4\ ;-3)$ est l'un de ces couples.

4) Si a et b sont deux entiers naturels non nuls tels que $a+b=17$, alors a et b sont premiers entre eux. **Vrai**

Soit d le pgcd de a et b. On a d divise a et d divise b alors d divise $a+b$ d'où d divise 17.

Donc d est égal à 1 ou égal à 17.

Si $d=17$ alors $a \geq 17$ et $b \geq 17$ et $a+b \geq 34$, or $a+b=17$, d'où $d=1$.

Ainsi a et b sont premiers entre eux.

Exercice 2

1) $P=\begin{pmatrix} 5 & 7 & 9 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ et $Q=\begin{pmatrix} 0 & -3 & 3 \\ 3 & -3 & -6 \\ -2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$.

a) $P \times Q = \begin{pmatrix} 5 & 7 & 9 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix} . \begin{pmatrix} 0 & -3 & 3 \\ 3 & -3 & -6 \\ -2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$

$= \begin{pmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix} = 3I_3$

b) On a : $P \times Q = 3I_3 \Leftrightarrow P \times \frac{1}{3}Q = I_3$

D'où la matrice P est inversible et son inverse est la matrice $\frac{1}{3}Q$.

$P^{-1} = \frac{1}{3}Q = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & -2 \\ -\frac{2}{3} & \frac{4}{3} & 1 \end{pmatrix}$.

2) On pose x, y et z les nombres de cartes graphiques respectivement de types A, B et C fabriquées au cours de cette journée.

Le nombre de circuits de type C_1 utilisés, au cours de cette journée, est de 235 soit, 5x pour le modèle A, 7y pour le modèle B et 9z pour le modèle C. Donc $5x+7y+9z=235$.

De même, le nombre de circuits de type C_2 utilisés, au cours de cette journée, est de 65 et on a : $x+2y+3z=65$.

De même, le nombre de circuits de type C_3 utilisés, au cours de cette journée, est de 80 et on a : $2x+2y+3z=80$.

La situation se résume par le système suivant : $\begin{cases} 5x+7y+9z=235 \\ x+2y+3z=65 \\ 2x+2y+3z=80 \end{cases}$

$$\begin{cases} 5x+7y+9z=235 \\ x+2y+3z=65 \\ 2x+2y+3z=80 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{pmatrix} 5 & 7 & 9 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 235 \\ 65 \\ 80 \end{pmatrix}$$

$$\Leftrightarrow P \times \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 235 \\ 65 \\ 80 \end{pmatrix}$$

$$\Leftrightarrow \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = P^{-1}\begin{pmatrix} 235 \\ 65 \\ 80 \end{pmatrix}$$

$$\Leftrightarrow \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & -2 \\ -\frac{2}{3} & \frac{4}{3} & 1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 235 \\ 65 \\ 80 \end{pmatrix}$$

$$\Leftrightarrow \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15 \\ 10 \\ 10 \end{pmatrix}$$

Ainsi le nombre de cartes graphiques, fabriquées au cours de cette journée, 15 du modèle A, 10 du modèle B et 10 du modèle C.

Exercice 3

$f(x) = x - e\ln(x)$; $]0;+\infty[$.

On désigne par (C) sa courbe représentative dans un repère orthonormé $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) a) $\lim\limits_{x\to 0^+} f(x) = \lim\limits_{x\to 0^+} x - e\ln(x) = +\infty$.

$$\lim_{x\to+\infty} f(x) = \lim_{x\to+\infty} x - e\ln(x) = \lim_{x\to+\infty} x\left(1 - e\,\frac{\ln(x)}{x}\right) = +\infty.$$

b) $f'(x) = 1 - e\,\frac{1}{x} = \frac{x-e}{x}$; $x > 0$.

c) Le tableau de variation de f est :

x	0		e		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	0	$+$	
f	‖ $+\infty$	↘	0	↗	$+\infty$

2) a) On a : $\lim_{x\to+\infty} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x\to+\infty} 1 - e\,\frac{\ln(x)}{x} = 1$ et $\lim_{x\to+\infty} f(x) - x = \lim_{x\to+\infty} -e\ln(x) = -\infty$.

Donc la courbe (C) admet au voisinage de $+\infty$ une branche parabolique de direction celle de la droite Δ d'équation $y = x$.

b) Pour étudier la position de (C) par rapport à Δ, on étudie le signe de $f(x) - x$.

$f(x) - x = -e\ln(x)$; $x > 0$.

x	0		1		$+\infty$
$f(x) - x$	‖	$+$	0	$-$	
Position de (C) par rapport à Δ	‖	(C) est au dessus de Δ	(C) traverse Δ	(C) est au dessous de Δ	

c) Voir figure.

3)a) $F : x \mapsto x\ln(x) - x$; $x \in]0;+\infty[$.

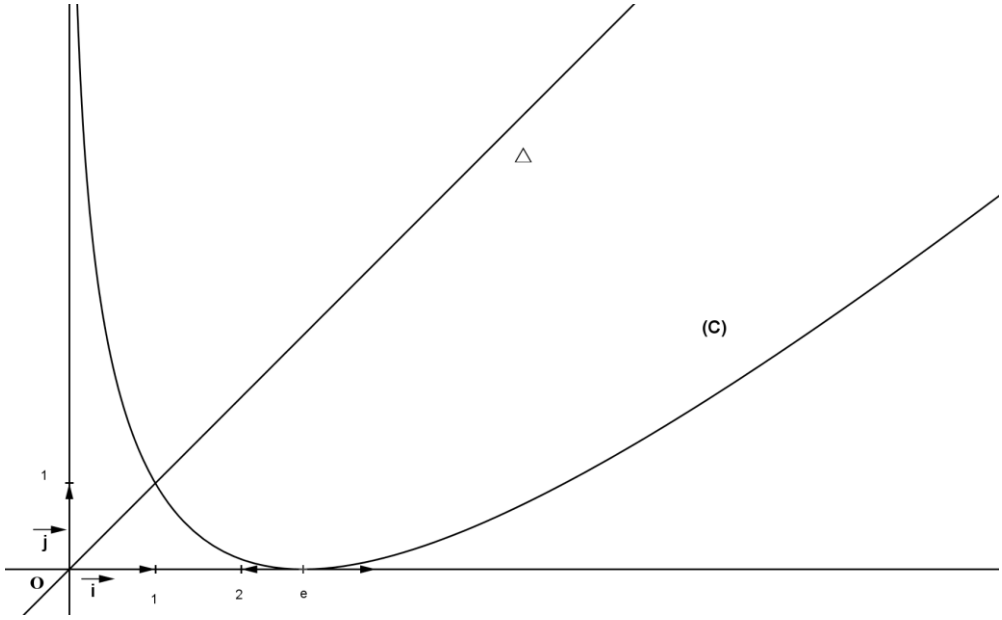
$F(x) = x\ln(x) - x$

$F'(x) = \ln(x) + x\,\frac{1}{x} - 1 = \ln(x) + 1 - 1 = \ln(x)$.

D'où F est une primitive de la fonction $x \mapsto \ln(x)$ sur $]0;+\infty[$.

b) On note A l'aire de la partie du plan limitée par la courbe (C), l'axe des abscisses, la droite Δ et les droites d'équations $x = 1$ et $x = e$.

$$A = \int_1^e (x - f(x))\,dx = \int_1^e e\ln(x)\,dx = \left[e\,F(x)\right]_1^e = e(F(e) - F(1)) = e \text{ unité d'aire.}$$



Exercice 4

1) U la suite définie sur $\mathbb{N}^*$ par : $\begin{cases} U_1 = \dfrac{1}{2} \\ U_n = U_{n-1} + \dfrac{1}{n(n+1)} \text{ ; pour } n \in \mathbb{N}^* \setminus \{1\} \end{cases}$

a) $U_2 = U_1 + \dfrac{1}{2\times 3} = \dfrac{1}{2} + \dfrac{1}{6} = \dfrac{4}{6} = \dfrac{2}{3}$.

$U_3 = U_2 + \dfrac{1}{3\times 4} = \dfrac{2}{3} + \dfrac{1}{12} = \dfrac{9}{12} = \dfrac{3}{4}$.

b) Montrons par récurrence que pour tout $n \in \mathbb{N}^*$, $U_n = 1 - \dfrac{1}{n+1}$.

- $U_1 = \dfrac{1}{2} = 1 - \dfrac{1}{1+1}$, d'où l'égalité est vérifiée pour $n = 1$.
- Soit $k \in \mathbb{N}^*$.

  On suppose que l'égalité est vraie pour k, on a donc $U_k = 1 - \dfrac{1}{k+1}$.
- Montrons que l'égalité est vraie pour $k+1$.

$$U_{k+1} = U_k + \frac{1}{(k+1)(k+2)}$$
$$= 1 - \frac{1}{k+1} + \frac{1}{(k+1)(k+2)}$$
$$= 1 - \frac{k+2}{(k+1)(k+2)} + \frac{1}{(k+1)(k+2)}$$
$$= 1 - \frac{k+1}{(k+1)(k+2)} = 1 - \frac{1}{k+2}$$

D'où l'égalité est vraie pour $k+1$.

Ainsi d'après le principe de raisonnement par récurrence on a :

$U_n = 1 - \frac{1}{n+1}$; pour tout $n \in \mathbb{N}^*$.

c) $\lim\limits_{n \to +\infty} U_n = \lim\limits_{n \to +\infty} 1 - \frac{1}{n+1} = 1.$

2) V la suite définie sur $\mathbb{N}^*$ par $V_1 = 1$ et pour tout $n \in \mathbb{N}^*$, $V_{n+1} = e^{\frac{-1}{n(n+1)}} V_n$.

a) $V_2 = e^{\frac{-1}{2}} V_1 = e^{\frac{-1}{2}}$.

$V_3 = e^{\frac{-1}{2\times 3}} V_2 = e^{\frac{-1}{6}} e^{\frac{-1}{2}} = e^{\frac{-1}{6}+\frac{-1}{2}} = e^{\frac{-2}{3}}$.

b) Montrons que pour tout $n \in \mathbb{N}^*$, $V_n > 0$.

Raisonnons par récurrence :

- $V_1 = 1 > 0$, d'où la proposition est vérifiée pour $n = 1$.
- Soit $k \in \mathbb{N}^*$. On suppose que la proposition est vraie pour k, on a donc $V_k > 0$.
- Montrons que la proposition est vraie pour $k+1$.

$V_k > 0$ et $e^{\frac{-1}{k(k+1)}} > 0$ d'où $V_{k+1} = e^{\frac{-1}{k(k+1)}} V_k > 0.$

D'où la proposition est vraie pour $k+1$.

Ainsi $V_n > 0$ pour tout $n \in \mathbb{N}^*$.

c) Soit $n \in \mathbb{N}^*$.

$V_{n+1} = e^{\frac{-1}{n(n+1)}} V_n \overset{V_n \neq 0}{\Leftrightarrow} \frac{V_{n+1}}{V_n} = e^{\frac{-1}{n(n+1)}} < 1$

On a $V_n > 0$ et $\frac{V_{n+1}}{V_n} < 1$ d'où $V_{n+1} < V_n$

Ainsi la suite V est décroissante.

La suite V est décroissante et minorée par 0 ($V_n > 0$ pour tout $n \in \mathbb{N}^*$), donc elle converge.

3) Montrons que pour tout $n \in \mathbb{N}^* \setminus \{1\}$, $V_n = e^{-U_{n-1}}$.

Raisonnons par récurrence :

- $V_2 = e^{-\frac{1}{2}} = e^{-U_1}$, d'où la proposition est vérifiée pour $n = 2$.
- Soit $k \in \mathbb{N}^*$.

  On suppose que la proposition est vraie pour k, on a donc $V_k = e^{-U_{k-1}}$.
- Montrons que la proposition est vraie pour $k+1$.

$V_{k+1} = e^{\frac{-1}{k(k+1)}} V_k = e^{\frac{-1}{k(k+1)}} e^{-U_{k-1}} = e^{\frac{-1}{k(k+1)} - U_{k-1}} = e^{-(U_{k-1} + \frac{1}{k(k+1)})} = e^{-U_k}$.

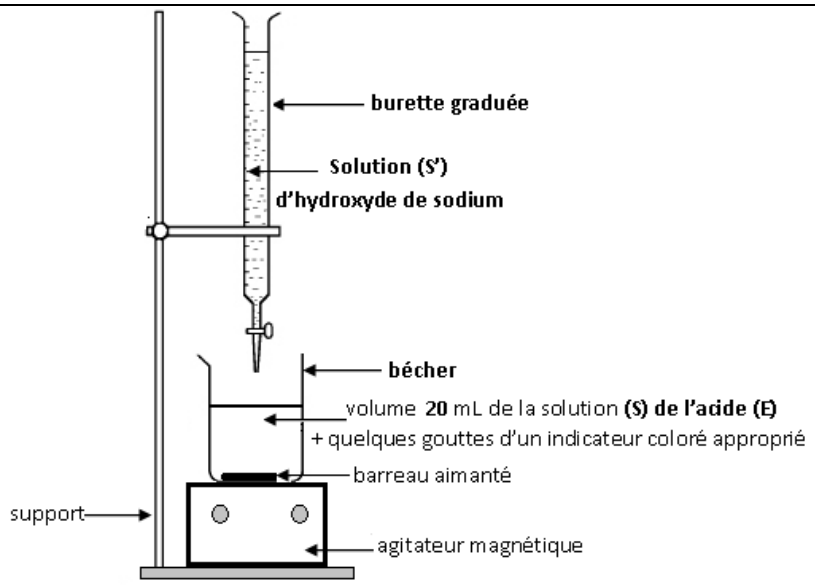
D'où la proposition est vraie pour $k+1$.

Ainsi Pour tout $n \in \mathbb{N}^* \setminus \{1\}$, $V_n = e^{-U_{n-1}}$.

$\lim\limits_{n \to +\infty} V_n = \lim\limits_{n \to +\infty} e^{-U_{n-1}} = \lim\limits_{n \to +\infty} e^{-1+\frac{1}{n}} = e^{-1} = \frac{1}{e}.$

Correction Bac. Session de contrôle 2013
Epreuve : SCIENCES PHYSIQUES
Section : Sciences de l'informatique

Chimie : (5points)

Q	Corrigé	Barème
I-1-	Une oxydation est dite ménagée si elle conserve le squelette carboné de la molécule.	**0,25**
2-a	(C) cétone, groupe fonctionnel $-C(=O)-$ (D) aldéhyde, groupe fonctionnel $-C(=O)H$ (E) acide carboxylique, groupe fonctionnel $-C(=O)OH$	**3 x 0,25**
2-b	L'oxydation ménagée de (A) donne une cétone, (A) est un alcool secondaire de formule $CH_3-CH(OH)-CH_3$ propan-2-ol	**3 x 0,25**
	L'oxydation ménagée de (B) donne un aldéhyde puis un acide carboxylique, (B) est un alcool primaire de formule : $CH_3-CH_2-CH_2-OH$ propan-1-ol.	**3 x 0,25**
2-c	(C) : $CH_3-C(=O)-CH_3$ (D): $CH_3-CH_2-C(=O)H$ (E) : CH_3-CH_2-COOH	**3 x 0,25**
II-1-		**0,5**
2-	Repérer l'équivalence acido-basique	**0,25**
3-a-	$C_A = \frac{C_B V_{BE}}{V_A} = 0{,}1\ mol.L^{-1}$	**0,25**
3-b-	$n = C_A V = 2{,}5.10^{-2}$ mol	**0, 25**
3-c-	$n = \frac{m}{M}$ donc $M = 74\ g.mol^{-1}$	**2x0, 25**

Physique : (15 points)

Exercice 1 : (6,5 points)

Q	Corrigé	Barème
I-1-a-	La courbe ($\mathscr{C}_1$) traduit l'établissement du régime permanent car elle présente un pallier.	**2 x 0, 25**
1-b-	$E = u_C$ en régime permanent , E = 10 V. $Q_0 = CE = 10^{-5}$ C.	**4 x 0, 25**
1-c-	$\tau_1 = 1$ ms, $\tau_2 = 5$ ms	**2 x 0,25**
2-	$\frac{\tau_1}{R_1} = 10^{-6}\,s.\Omega^{-1}$, $\frac{\tau_2}{R_2} = 10^{-6}\,s.\Omega^{-1}$ donc $\frac{\tau_1}{R_1} = \frac{\tau_2}{R_2} = C$	**3 x 0, 25**
3-	- plus R augmente, plus $\tau = RC$ augmente et plus la durée $\mathbf{t_c}$ augmente. - d'après la loi des mailles $E = u_C + u_R$ En régime permanent i = 0 d'où $u_R = 0$ donc $u_C = E$. La valeur de R est sans influence sur la valeur de u_C en régime permanent. - à t = 0, q = 0 donc $u_C = 0$ alors $E = R.I_0$, autrement $I_0 = \frac{E}{R}$ ainsi plus R augmente plus I_0 est faible.	**3 x 0,5**
II-1-a	Amorties, libres, pseudopériodiques.	**0, 25**
1-b-	L'amortissement est dû à la présence de la résistance r de la bobine.	**0, 25**
2-a-	T = 2 ms	**0, 25**
2-b-	On a $T_0 = 2\pi\sqrt{LC}$ d'où $L = \frac{T_0^2}{4\pi^2 C}$ or $T_0 = T = 2$ ms et C = 1 µF donc L = 0,1H.	**2 x 0, 25**
III-1	D'après la loi des mailles $u_C + u_B + u_D = 0$ d'où $u_C + LC\frac{d^2u_C}{dt^2} + ri + u_D = 0$ or $u_C + LC\frac{d^2u_C}{dt^2} = 0$ D'où $u_D = -ri$	**2 x 0, 25**
2-	D'après la loi d'ohm, le dispositif D est équivalent à un conducteur ohmique de résistance $R_D = -r$.	**0,25**
3-	$N = N_0 = 1/T_0$ or $T_0 = 2$ ms ainsi $N_0 = 500$ Hz.	**0, 25**

Exercice 2 : (5,5 points)

Q	Corrigé	Barème
1-a-	Un multivibrateur astable est un générateur autonome délivrant un signal périodique non sinusoïdal.	**0, 25**
1-b-	Partie I : circuit RC ou réservoir d'énergie. Partie II : comparateur à hystérésis ou comparateur à deux seuils ou circuit de commande.	**2 x 0, 25**

2-a-	On a $u_{AM} = R_1 i_1$ et $u_{SM} = R_2 i_2 + R_1 i_1$. On a $i_2 = i_1 + i^+$ or l'AOP est idéal $i^+ = 0$ d'où $i_1 = i_2$ ainsi $u_{SM} = (R_1 + R_2) i_1$ d'où $\frac{u_{AM}}{u_{SM}} = \frac{R_1}{R_1 + R_2}$ donc $u_{AM} = \frac{R_1}{R_1 + R_2} u_{SM}$	**3 x 0, 25**
2-b-	$u_{EM} + \varepsilon - u_{AM} = 0$ or l'AOP est idéal $\varepsilon = 0$ ainsi $u_{EM} = u_{AM}$ d'où $u_{EM}(t) = \frac{R_1}{R_1 + R_2} u_{SM}(t)$	**2 x 0, 25**
2-c-	Pour $u_{EM} = U_{HB}$ on a $u_{SM} = U_{sat}$ alors $U_{HB} = \frac{R_1}{R_1 + R_2} U_{sat}$ Pour $u_{EM} = U_{BH}$ on a $u_{SM} = - U_{sat}$ alors $U_{BH} = - \frac{R_1}{R_1 + R_2} U_{sat}$	**4 x 0, 25**
2-d-	On a $U_{HB} = \frac{R_1}{R_1 + R_2} U_{sat}$ d'où $\frac{R_1}{R_2} = \frac{U_{HB}}{U_{sat} - U_{HB}}$	**0, 25**
2-e-	On a : $T = 2RC\text{Log}\left(1 + \frac{2U_{HB}}{U_{sat} - U_{HB}}\right)$	**0, 25**
3-a-	$U_{sat} = 15$ V; $U_{HB} = 10$ V et $U_{BH} = -10$ V	**3 x 0,25**
3-b-	T = 0,32 ms	**0, 25**
4-	$R = \frac{T}{2C\text{Log}\left(1 + \frac{2U_{HB}}{U_{sat} - U_{HB}}\right)}$ AN : R = 10 kΩ et $R_1 = \frac{U_{HB}}{U_{sat} - U_{HB}} R_2$ AN : $R_1 = 2R_2 = 10$ kΩ	**4 x 0, 25**

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

Q	Corrigé	Barème
1-a-	Le signal analogique contient une quantité infinie de valeurs alors que le signal numérique contient une quantité finie.	**2 x 0, 25**
1-b-	Stockage aisé de l'information, une excellente reproductibilité des traitements, possibilité de développer aisément des fonctionnalités complexes, réduction des coups de production.	**4 x 0, 25**
1-c-	Pour mieux représenter le signal analogique de départ il faut un nombre assez élevé d'échantillons.	**0, 25**
2-	(C.A.N) convertisseur analogique-numérique. (C. N.A) convertisseur numérique-analogique.	**2 x 0, 25**
3-	Pour assurer une meilleure résolution de conversion de signaux, il faut que r soit petit c.a.d n élevé.	**2 x 0, 25**
4-	$r = \frac{1}{2^n} = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$.	**0, 25**

Baccalauréat 2013 **Session de contrôle**

Epreuve: Français

Section(s) : Mathématiques, Sc.expérimentales, Economie et Gestion et Sc.de l'informatique

Éléments de réponse

1- Étude de texte

(10points)

A-Compréhension : (7points)

(Sanctionner la correction linguistique dans la limite de 0,25 point par réponse)

1- Les conséquences de la guerre se manifestent tant au niveau humain qu'au niveau matériel:

Sur le plan humain (les habitants) : l'auteur relate tous les dégâts et toutes les atrocités vécues par la population de Bagdad

des morts, des blessés, des brûlés et des amputés;

- la maladie et la dénutrition;
- la désolation et le chaos;
- la désertion des écoles et des facultés et l'enrôlement des jeunes.

Sur la plan matériel (la ville) : la description chaotique de la ville de Bagdad nous révèle une ville sa ravagée : de nombreux ponts, rues, abris et maisons saccagés .

(3 points: 1,5 point par niveau)

2- Pour exprimer son indignation face aux dégâts causés par la guerre, l'auteur met en œuvre de nombreux procédés d'écriture dont on peut citer:

- l'anaphore : « *J'ai vu une guerre propre»* ---7 Grâce à ce procédé, l'auteur exprime sa colère contre ceux qui, malgré tous les dégâts subis par la ville et par ses habitants, continuent à se faire l'écho du discours officiel qui ne Cesse de répéter le slogan de *"guerre propre" ;*

-l'antiphrase : *«J'ai vu une guerre propre»*. Par le recours à ce procédé l'auteur dénonce le caractère mensonger de ce slogan;

-l'énumération ou l'accumulation :*«J'ai vu une guerre propre et des maisons pulvérisées, des rues défoncées, des abris réduits en poussière, et encore des morts, carbonisés, déchiquetés, lambeaux de cadavres épars parmi les décombres, et encore des blessés, des brûlés, des amputés. »*, *«J'ai vu une guerre propre et des enfants malades, dénutris, anémiés, et leurs*

mères, j'ai vu leurs yeux écarquillés, leur lait tari dans leurs seins flapis comme des figues sèches. » . Ce procédé met l'accent sur l'étendue des dégâts causés par la guerre;

- l'opposition entre le pluriel dans *«J'ai vu une guerre propre et des maisons...* », « *J'ai vu une guerre propre et des enfants...* », etc. **et le singulier** dans *«J'ai vu une guerre propre et une femme devant les ruines de sa maison, une larme, une seule, roulait sur sa joue.* » Ce procédé permet de focaliser l'attention sur la douleur d'un individu (la femme dont on a détruit la maison), qui en dit long sur la douleur de toute une population qui se trouve dans la même situation.

-L'emploi de l'expression familière *«la chair à canon»* Cette expression permet d'insister sur l'aspect inéluctable de la mort. Elle permet également de mettre l'accent sur la situation tragique dans laquelle se trouvent les jeunes recrues qui, au lieu de continuer leurs études à l'université, partent au front pour se faire massacrer;

- **La phrase négative qui encadre le texte** (« *Je n'ai pas vu Bagdad»)*

En soulignant ce qui n'existe pas, ce procédé évoque à l'esprit du lecteur ce qui devrait, normalement, exister: une ville, une civilisation, en un mot, la VIe.

(2 points: 1 pt par procédé)

N.B : Tout autre procédé d'écriture pertinent sera accepté.

3- *«Je n'ai pas vu Bagdad»*

À travers cette expression, on peut comprendre que la guerre empêche de voir toute la richesse humaine, naturelle et culturelle que recèle Bagdad. On peut également en déduire que la guerre empêche la vie de suivre son cours normal et que le spectacle de désolation qu'on voit à ce moment-là ne correspond en rien au vrai visage de Bagdad.

(2 points)

B- Langue: (3 points)

1- *Les responsables militaires prétendent que leurs soldats* ***veillent*** *à ce que les civils* ***soient*** *épargnés. Les associations pacifistes estiment, quant à elles, que les dégâts dits collatéraux* ***sont*** *trop énormes pour qu'on* ***puisse*** *encore parler de guerre propre.*

(2 points)

2- *Quoique (bien que - en dépit du fait que .. .) la ville soit presque entièrement*

détruite, les médias continuent à parler de guerre propre.

(1 point: 0,5 point pour l'élément subordonnant et 0,5 point pour le mode subjonctif)

II- ESSAI: (10 points)

On peut envisager deux réponses possibles:

1- En détaillant les conséquences de la guerre, les mass media peuvent favoriser les solutions pacifiques. En effet, grâce aux informations que diffusent la presse, la radio, la télévision, les citoyens mais aussi et surtout les décideurs seront plus conscients des dangers encourus par les peuples. Et œuvreront peut-être pour la paix. Ainsi, l'opinion publique sera amenée à exercer une pression sans cesse accrue sur les décideurs afin qu'ils trouvent des solutions pacifiques aux conflits qui les opposent aux autres .Les organisations gouvernementales ou non gouvernementales et les instances internationales qui œuvrent pour la paix seront mieux soutenues dans leur combat. On peut espérer éviter les atrocités commises par certains militaires en leur faisant comprendre que leurs exactions peuvent être révélées à l' opinion publique, que des plaintes peuvent être déposées contre eux et que des poursuites judiciaires peuvent être engagées à leur encontre;

2- En s'attardant sur les dégâts consécutifs à la guerre, les médias peuvent, au contraire, exacerber les tensions et encourager les actions violentes:

- D'un côté, les mises en scène médiatiques souvent plus proches de la propagande que de la simple présentation des faits attisent les conflits. D'un autre côté, elles font parfois ressembler les scènes de guerre à des œuvres de fiction, ce qui risque d'anesthésier les opinions publiques hostiles aux solutions armées et de laisser le champ libre aux adeptes des solutions violentes;
- La propagande militariste peut amener les peuples à exercer une forte pression sur leurs dirigeants afin de les pousser à adopter des attitudes belliqueuses;
- En détaillant les horreurs de la guerre, les médias peuvent installer un climat de haine entre les groupes humains, ce qui constitue un terrain fertile pour les envies belliqueuses;

<u>Remarques importantes</u>:

1) Le candidat peut traiter les deux réponses mentionnées ci-dessus dans un même développement.
2) Accepter toute autre analyse pertinente articulée autour des idées maîtresses du sujet, à savoir quat au rôle des médias en temps de guerre- :
   - *détailler les conséquences de la guerre –*
   - *favoriser les solutions pacifiques / favoriser les actions violentes*

Une proposition de plan

Il est demandé au candidat de débattre du rôle des médias dans des moments de conflit.

Ces médias jouent-il un rôle positif? Font-ils appel aux valeurs universelles, au respect de l'homme ou au contraire, en diffusant des images sanguinaires, encouragent-ils les actions violentes? Est-il permis de tout montrer? Pourquoi?

- Certains estiment qu'il faut choquer les gens:

- *pour qu'ils prennent conscience de la réalité;*
- *les images violentes sont une forme de désacralisation de la guerre: les images de yeux crevés, de corps démembrés...*
- *cela permet de corriger la mémoire collective qui a toujours valorisé la guerre; elle a toujours été décrite comme une forme d'héroïsme et chaque peuple se vante d'avoir des héros de guerre.*

- D'autres pensent qu'il faut filtrer les images présentées par les médias:

- certaines personnes sont sensibles; les enfants particulièrement peuvent être profondément affectés;
- pour ne pas remettre en cause le système politique qui est à l'origine de la guerre et ne pas influencer l'opinion publique, les combattants et leurs familles

Critères d'évaluation:

L'évaluation de l'essai se fera sur la base des trois critères suivants :

Compréhension du sujet et cohérence du développement : 4 points

Correction linguistique : 4 points

Richesse des idées et du vocabulaire : 2 points

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

Voici un exercice assez souvent utilisé: 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 langagières(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 makes'
- 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

SECTIONS : Mathématiques +Sciences Expérimentales + Economie et Gestion + Sciences de l'Informatique

CORRECTION		SCALE
READING COMPREHENSION		**12 marks**
1.	b)	1 mark
2.	a) (When we …. University), lots of our friends went travelling, while we went straight into jobs b) With no guarantee I'd get my job back (at the end of it) c) I was working in international sales for a company in Cardiff with offices in China (and that'swhere I was sent)	3 X 1 = 3 marks
3.	a) Everything was much cheaper b) Every day was an adventure c) Their lifestyle was hugely better d) We would eat out every night e) We would travel **Accept any three of the 5 answers**	3 X 1= 3 marks
4.	a) the year spent in Asia / a year in Asia b) the U.K. / Cardiff	2 X 1 = 2 marks
5.	• happiness • health	2 X 1= 2 marks
6.	Accept any **plausible** and **justified** answer	1mark
WRITING		**12 marks**
1.	a) These are tips on **how** to save fuel **and** drive **economically** during **a** petrol crisis. b) Plan **your** route. Take the **most** direct way **and** avoid **rush** / **peak** hours. c) Check **the** / **your** tyres **because** under-inflation **can** / **may** increase consumption **by** 15%. d) Keep a steady **speed** while **driving** and turn **off** the engine **in** a jam.	(4X0.25) X 4 = 4 marks 2 marks
2.	Adherence to task and content adequacy Language Mechanics of writing	3 marks 3 marks 2 marks
LANGUAGE		**6 marks**
1.	saving; for; **D**espite; widely; making; commitment	6 X 0,5 = 3 marks
2.	told; had sent; booked; possibly; have never missed; arriving	6 X 0,5 = 3 marks

امتحان البكالوريا اختبار مادّة العربيّة الشعب العلميّة والاقتصاديّة دورة المراقبة 2013

توصيات لتلاميذ الشعب العلميّة والاقتصاديّة في اللغة العربيّة

نستعدّ معرفيّا لامتحان البكالوريا باتّباع الخطوات المنهجيّة الآتية:

- إعداد جذاذة لكلّ محور تتوفّر على الأفكار الأساسيّة المستفادة من كلّ شرح نصّ:تحديد القضيّة الخلافيّة، تحديد الأطروحة المدعومة، الحجج بأنواعها، المسار الحجاجيّ، الأطروحة المستبعدة، السجلات المعجميّة... ويمكن أن نحفظ بعض الشواهد القصيرة...
- التمييز أثناء المراجعة بين العنوان والأطروحة والموضوع في النص المقترح...
- مراجعة أهمّ المعايير المعتمدة في تقسيم النصوص والانتباه إلى طريقة كتابة العناوين الخاصّة بكلّ قسم أو مقطع...
- مراجعة أكيدة للورقات / الدروس اللغوية للوقوف على الأدوات والروابط والأساليب والمعاجم والجمل والتراكيب والعبارات والصيغ التي تعتمد في الحجاج والتفسير...
- التدرّب على تبيّن وظائف تلك الوسائل اللغوية والبلاغيّة...
- من الأدوات اللغوية: إنّ، ليس، لن، قد، لعلّ، لقد، على أنّ، إلاّ أنّ....
- من التراكيب والصيغ والأساليب: التوكيد، الحصر، الاستفهام، المبالغة، التفصيل، الشّرط...
- التمرّن على تبيّن وظيفة الحجاج في الخطاب
- التمكّن من مهارة كتابة الفقرة الحجاجيّة بالتركيز على عمق الفكرة ووضوحها والانتقال من فكرة إلى أخرى بتوظيف أداة الربط المناسبة...
- مراجعة مقاييس إصلاح العربيّة السّابقة بالتّركيز على نوعيّة الأسئلة المطروحة ومنهج الإجابة عنها ثمّ محاكاتها لا سيّما في كتابة الفقرات القائمة على مسايرة أطروحة فتنسيبها/ كما ننضبط بضوابط كتابة المقال الحجاجي أو التفسيري حسب الهيكل المقترح في دورات البكالوريا السابقة....
- ....

مع تمنيّاتنا لكم بالنّجاح...

امتحان البكالوريا اختبار مادّة العربيّة الشعب العلميّة والاقتصاديّة دورة المراقبة 2013

إصلاح الموضوع

1- الأطروحة: النهضة الثقافيّة أوّل سبل مواجهة مخاطر العولمة. (2ن)...

2- المقاطع:

- المقطع 1: من بداية النص إلى قول الكاتبة:" بكلّ معنى الكلمة": العنوان: مخاطر العولمة أو تحديّات العولمة.
- المقطع2: من قولها " لعلّ أوّل شروط الاستجابة" إلى آخر النصّ: العنوان: سبل مواجهة أخطار العولمة أو النهضة الثقافيّة حلاّ لمواجهة التحديّات. (2 ن)...

3- الروابط الحجاجيّة ومعانيها:

- إنّ: التأكيد
- كما: التمثيل
- لهذا: الاستنتاج/ ربط السبب بالنتيجة
- ...(1.5 ن)...

4- مخاطر العولمة:

- الثقافيّة: فرض نمط واحد من الحياة ومن القيم ومن المبادىء، وتهديد اللغات القوميّة/ وتهديد الذاتيّات الثقافيّة...
- الاقتصاديّة: الفقر/ والتفاوت الكبير بين دول الشمال ودول الجنوب...
- النفسيّة: الشعور بالعجز والتصاغر والانسحاق...
- ...(1.5 ن)...

5- تفسير قول الكاتبة: العولمة سيف ذو حدّين:

... شبّهت الكاتبة العولمة بسيف ذي حدّين لخطورتها في الآن نفسه على:

- الدّول الناميّة: ثقافيّة واقتصاديّة ونفسيّة وسياسيّة...
- الدّول المتقدّمة: العنف والانتقام اللّذان يستهدفانها من قبيل أحداث 11 سبتمبر 2011...
- ...(3 ن)...

6- إبداء الرأي:

- مشاطرة الرأي: ... دور الثقافة في بناء وعي الإنسان بطبيعة المشكلة: في تنمية الشعور بالانتماء / وفي تعزيز الثقة بالنفس/ وفي الانفتاح على الآخر...
- حدود الرأي:... اعتبار المستوى الاقتصاديّ أو السياسيّ أو غيرهما في مقدّمة الحلول لمواجهة أخطار العولمة وتعليل ذلك أو الإشارة إلى تضافر جميع المستويات (الثقافيّة والاقتصاديّة والسياسيّة...) في مجابهة مخاطر العولمة ...
- ...(2ن)...

7- الإنتاج الكتابيّ:

1) الأطروحة: الثورة المعلوماتيّة سبيل تطوير الثقافة القوميّة.

2) دعم الأطروحة:

- صيانة المكتسبات الثقافيّة الوطنيّة والقوميّة / والحفاظ على الذاكرة (التعهّد الرقميّ للكتب والأعمال الفنيّة وتلافي الأخطار التي تتهدّد التراث في أشكال حفظه التقليديّة)

- التعريف بالثقافة الوطنيّة (اللغة والفكر والعادات والتقاليد...)، ونشرها على نطاق أوسع وبتكلفة أقلّ (شبكة الانترنت..)
- تطوير التعليم بتوفير خدمات تعليميّة أسرع وأكثر جودة (استثمار الحاسوب والبرمجيّات...)
- التلاقح الثقافي والانفتاح: الاستفادة من تجارب الآخر (بالتلفزيون والهواتف...)
- تجويد االإنتاج الثقافي المحليّ (من قبيل الارتقاء بالممارسة في مجال الفنون...)
- المساهمة في إنتاح المعرفة الكونيّة (العلوم والفنون...).

3) الاستنتاج: تطوير الثورة المعلوماتيّة من قبيل: تطوير الثورة المعلوماتيّة القوميّة رهين حسن التّوظيف...

....(7 ن)...