

الشعبة : تقنية

الدورة الرئيسية

جوان 2013

المواضيع

الاختبار : الفلسفة	الجمهورية التونسية وزارة التربية
الحصّة : 3 س	امتحان البكالوريا دورة جوان 2013
الضارب : 1	
الشعب العلمية والاقتصادية	

القسم الأول : 10 نقاط

- 1- التمرين الأول : (نقطتان)
" إن المجتمع هو الذي يرسم للفرد منهاج حياته ". حدّد قيمة هذا القول.
- 2- التمرين الثاني : (نقطتان)
" التسامح علامة ضعف ". قدّم حجة مضادة لذلك.
- 3- التمرين الثالث : (6 نقاط)
النصّ :

إنّ الأمر الذي يشغل كلّ واحد منّا، إنّما هو الحصول على تقدير الآخر. وهو أمر أساسي 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 الدّوات الإنسانيّة تشكّل بيني، يمرّ عبر الرّأي والتّقدير و الاعتراف. والآخر هو من يُعير وجودي معنى حين يقدّم لي الصّورة المهترّة عن نفسي.

ولكن هل من هشاشة تفوق هشاشة هذا الوجود المنعكس ؟ إنّ علاقة الاعتراف المتبادل هذه سرعان ما تنغصّها كلّ أهواء الحقيقة و الادّعاء و الحسد. (...) ها هي إذن علاقة بينذاتيّة بامتياز ولكّنها علاقة تحطّمها شرور ورذائل تمسّ الأشخاص المتفرّدين في الصميم.
بول ريكور - التاريخ و الحقيقة.

أنجز المهامّ التّالية انطلاقاً من النصّ :

- 1- حدّد بدقّة إشكاليّة النصّ. (نقطتان)
- 2- حدّد سياقياً مفهوم الاعتراف. (نقطتان)
- 3- " إنّ تشكّل الدّوات الإنسانيّة بيني ". قدّم حجة مدعّمة لذلك. (نقطتان)

القسم الثاني : 10 نقاط

- يختار المترشح أحد السّؤالين التّاليين ليحرّر في شأنه محاولة في حدود 30 سطراً.
- السّؤال الأوّل : إذا كانت التّمذجة في العلم فعل اختزال وتبسيط، فهل تمثّل الواقع بحقّ ؟
 - السّؤال الثاني : ما الذي يدعونا إلى طاعة القانون ؟

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION	EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	SESSION PRINCIPALE
SECTION : SCIENCES TECHNIQUES		
EPREUVE : TECHNOLOGIE	DUREE : 4 Heures	COEFFICIENT : 3

Constitution du sujet :

- Un dossier technique : Pages 1/6 – 2/6 – 3/6 – 4/6 – 5/6 et 6/6.
- Un dossier réponses : Pages 1/8 – 2/8 – 3/8 – 4/8 – 5/8 – 6/8 – 7/8 et 8/8.

Travail demandé :

- A- PARTIE GENIE MECANIQUE : Pages 1/8 – 2/8 – 3/8 et 4/8 (10 Points).
- B- PARTIE GENIE ELECTRIQUE : Pages 5/8 – 6/8 – 7/8 et 8/8 (10 Points).

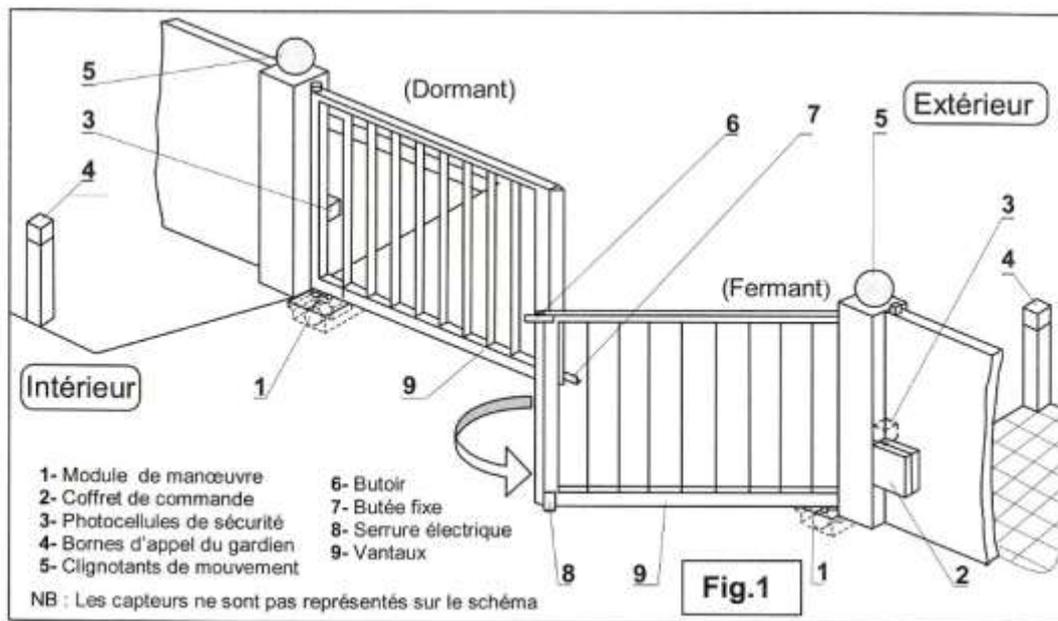
Observation : Aucune documentation n'est autorisée. L'utilisation de la calculatrice est permise.

PORTAIL AUTOMATISE

I- Présentation du système

Pour contrôler l'accès au parking privé d'un établissement, on installe à l'entrée un portail à ouverture et fermeture automatisées. La sortie s'effectue par un autre endroit.

- Le système n'autorise l'accès aux usagers que sous certaines conditions.
- Le nombre de places disponibles est programmé d'avance selon les activités du jour.

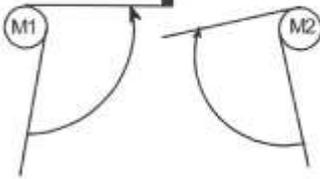


II- Fonctionnement

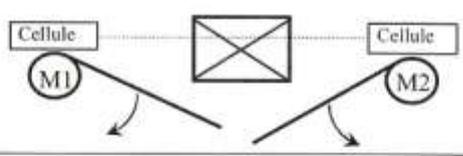
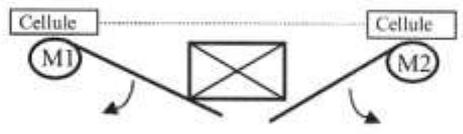
Initialement, le portail est fermé pour interdire tout accès au parking. Le nombre maximal de places disponibles est fixé d'avance.

A l'entrée au parking, la présence d'un véhicule est d'abord détectée par un capteur (S9). Un message vocal invite le conducteur à utiliser sa carte d'accès s'il est agent de l'établissement ou faire un appel au gardien par l'intermédiaire d'un interphone placé dans la borne 4 s'il est visiteur.

Le tableau suivant résume les différentes phases de fonctionnement :

Phases de fonctionnement		Commentaires
Etat initial		Au repos, le portail est fermé et les deux moteurs M1 et M2 sont à l'arrêt.
Ouverture du portail		Si l'accès est autorisé (carte validée ou intervention du gardien) le moteur M2 entraîne l'ouverture du vantail 2 .
		Quatre secondes après, le moteur M1 entraîne à son tour l'ouverture du vantail 1 . Lorsque les deux vantaux activent leurs capteurs de fin de course respectifs (S11 et S21), les deux moteurs M1 et M2 s'arrêtent.
Fermeture du portail		Deux modes sont envisagés : <ul style="list-style-type: none">• Fermeture automatique (S6 = 1) Une minute après l'ouverture totale du portail, M1 redémarre permettant la fermeture du premier vantail. Quatre secondes après, le moteur M2 ferme le deuxième vantail.• Fermeture manuelle (S6 = 0) La fermeture des vantaux se fait suite à l'appui du gardien sur un bouton poussoir S5. La fermeture du vantail 2 est toujours retardée de 4 secondes par rapport à celle du vantail 1.

Précautions de sécurité lors de la fermeture

	Si les photocellules de sécurité détectent un obstacle dans leur champ d'action (S8 = 1) durant la fermeture, le cycle d'ouverture recommence.
	Si l'un des capteurs de couple associés aux moteurs M1 ou M2 détecte un couple résistant limite sur l'axe du support de vantail, une information S7 sera délivrée et le cycle d'ouverture recommence.

III- Tableaux de choix technologiques et d'informations

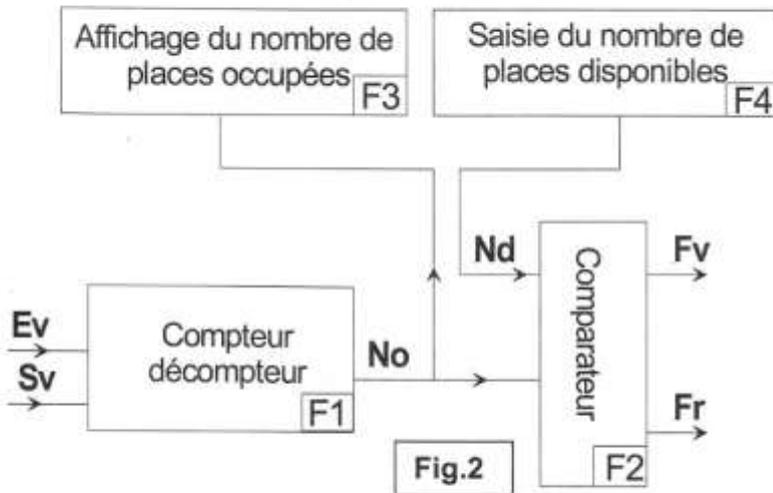
Action		Préactionneur	Capteur fin de course
Portail 1	Ouverture	KM11	S11
	Fermeture	KM12	S12
Portail 2	Ouverture	KM21	S21
	Fermeture	KM22	S22

information	capteur	information	capteur
Carte validée	S3	Obstacle détecté	S7
Bouton ouverture manuelle	S4	Photocellule de sécurité	S8
Bouton fermeture manuelle	S5	Présence véhicule à l'entrée	S9
Commutateur choix mode de fermeture	S6	Parking plein	S10

IV- Module de gestion du nombre de places

1 - description

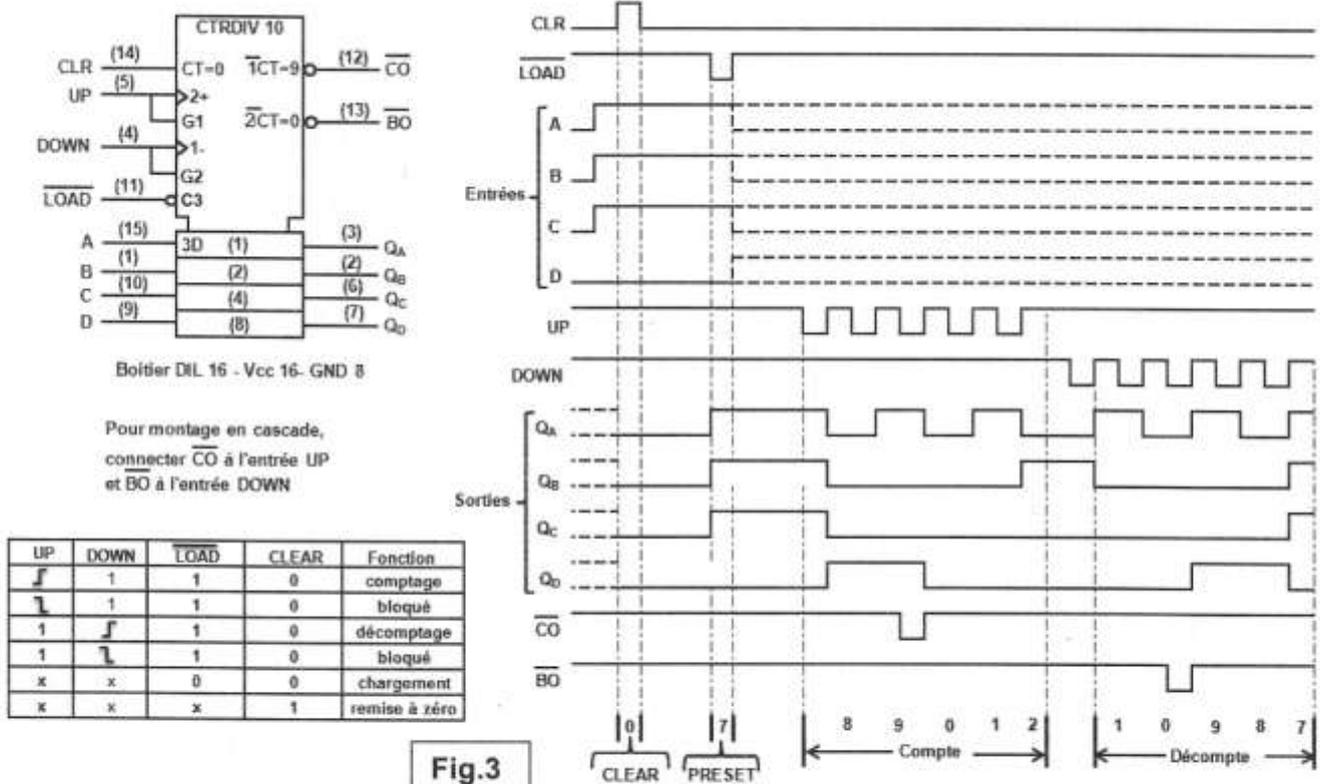
Pour connaître le nombre de places disponibles dans le parking, on a prévu la solution électronique présentée par le schéma synoptique suivant :



Ev : Capteur entrée des véhicules.
 Sv : Capteur sortie des véhicules.
 No: Nombre de places occupées.
 Nd: Nombre de places disponibles.
 Fr : Feu rouge.
 Fv: Feu vert.

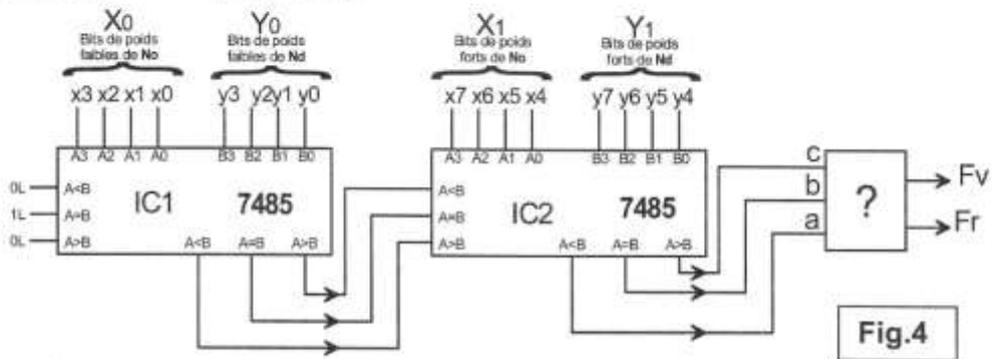
- L'accès d'un véhicule à l'entrée du parking est détecté par le capteur **Ev** qui **incrémente** le compteur/décompteur à base de circuits intégrés **74192**.
- La sortie d'un véhicule par un autre endroit, est détectée par le capteur **Sv** qui **décrompte** le compteur/décompteur.
- Le nombre (**No**) de places occupées est comparé à l'aide d'un comparateur au nombre (**Nd**) de places disponibles.
- Un feu vert (**Fv**) signale la disponibilité d'autres places dans le parking ($No < Nd$)
- Un feu rouge (**Fr**) signale qu'il n'y a plus de places disponibles ($No = Nd$)

2 - Chronogramme de fonctionnement et schéma de brochage du CI 74192



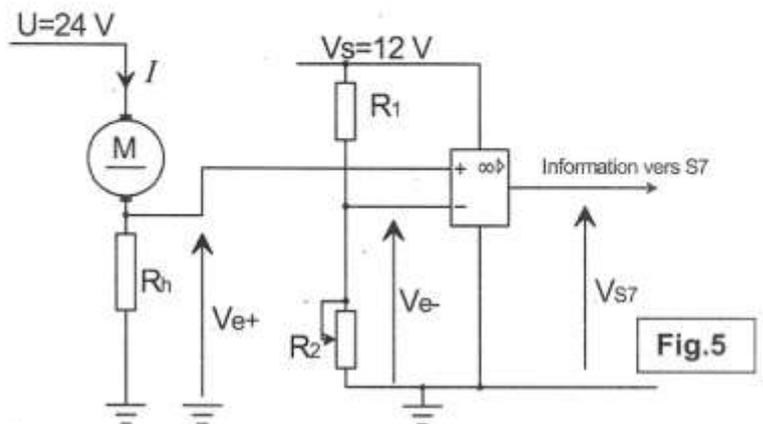
3- Schéma de principe de la fonction comparaison

- Le mot binaire $N_0 = (x_7, x_6, \dots, x_0)$ de 8 bits est décomposé en deux mots de 4 bits chacun $X_1 = (x_7, x_6, x_5, x_4)$ et $X_0 = (x_3, x_2, x_1, x_0)$.
- Le mot binaire $N_d = (y_7, y_6, \dots, y_0)$ de 8 bits est décomposé en deux mots de 4 bits chacun $Y_1 = (y_7, y_6, y_5, y_4)$ et $Y_0 = (y_3, y_2, y_1, y_0)$.



V- Circuit de détection d'obstacle

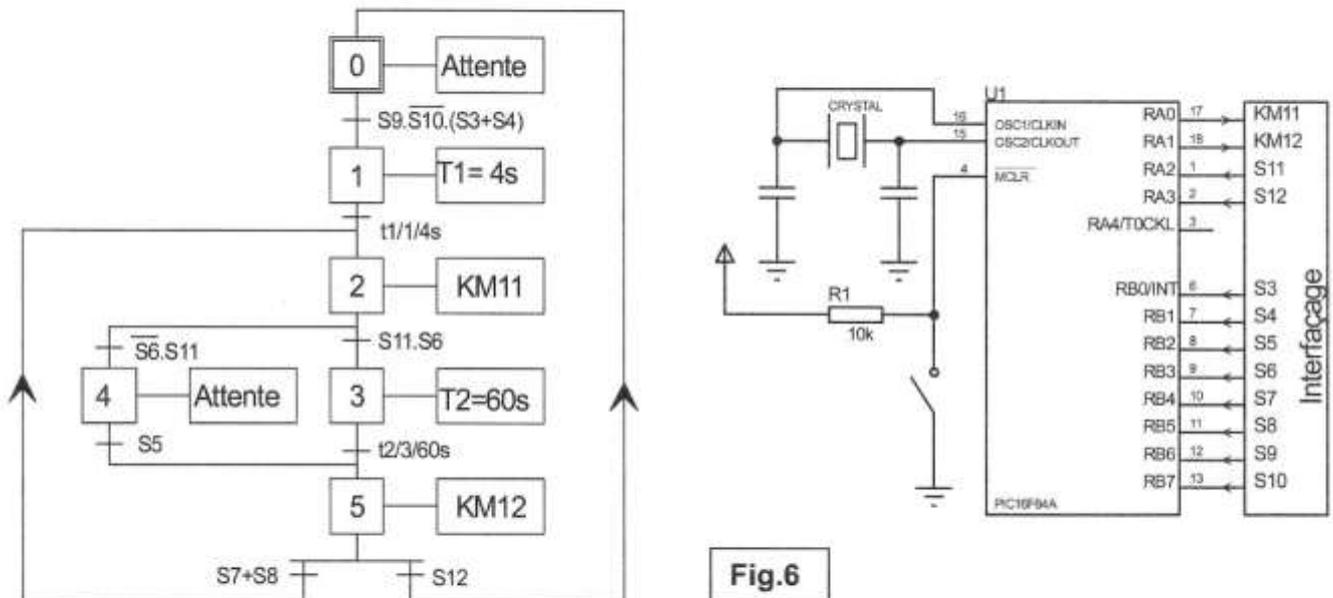
Sur la carte de commande, on trouve deux circuits de mesure de courant qui assurent la protection des moteurs et permettent la détection d'obstacle. Le schéma structurel ci-contre représente l'un de ces circuits.



VI- Modification d'une solution

Les deux moteurs M1 et M2 peuvent être commandés indépendamment avec deux cartes à base de microcontrôleur.

On donne ci-dessous le graficet d'un point de vue de la partie commande et le schéma de commande par microcontrôleur du moteur M1.

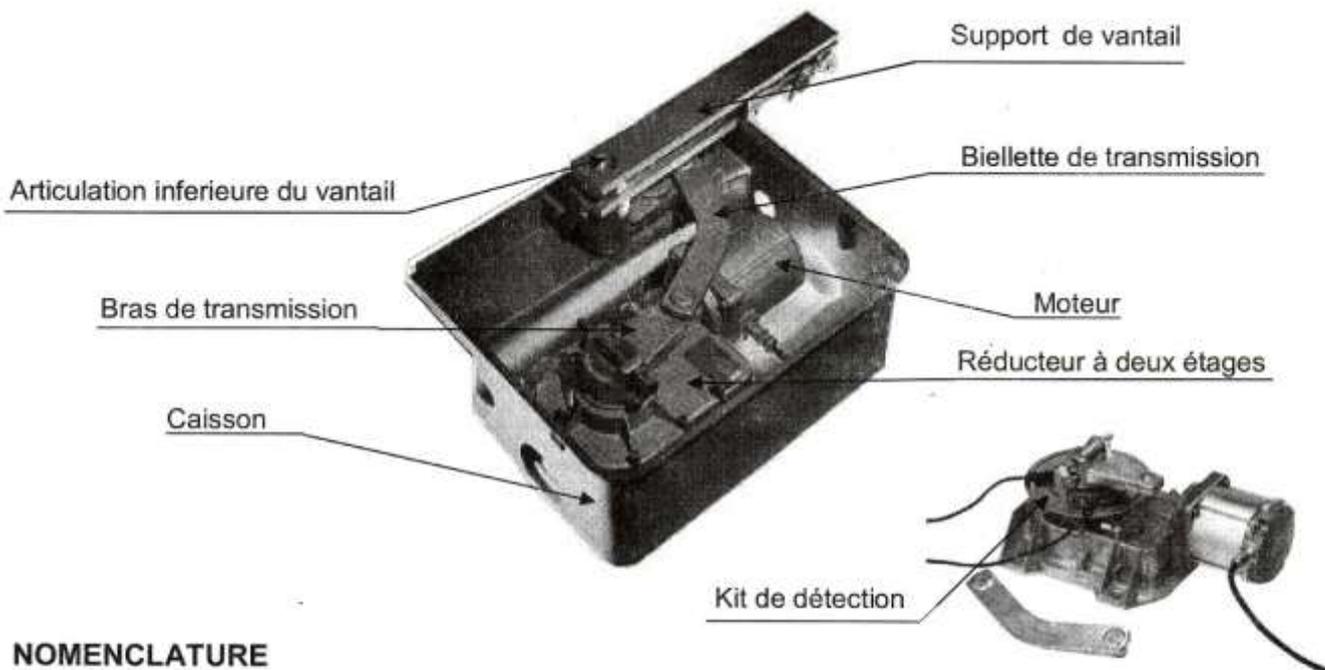


VII- Description du module de manœuvre du portail

L'ouverture ainsi que la fermeture de chacun des vantaux du portail sont assurées par un module qui comprend :

- un caisson implanté dans le sol ;
- un mécanisme constitué d'un moteur à courant continu associé à un réducteur à deux étages dont la réduction est réalisée par deux engrenages à roue et vis sans fin ;
- un mécanisme de transmission par bras et biellette ;
- un kit de détection par capteurs ILS (Interrupteur à Lame Souple) qui assure le réglage des positions limites du vantail.

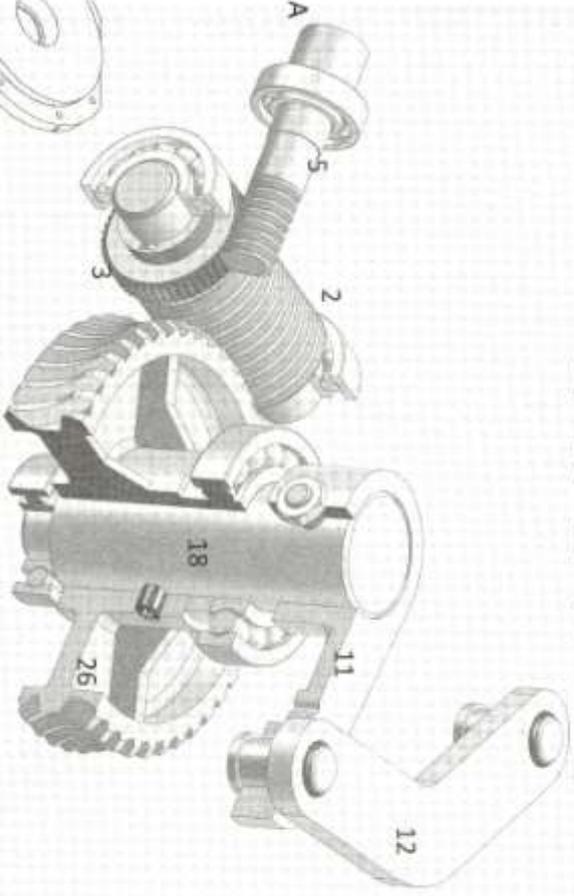
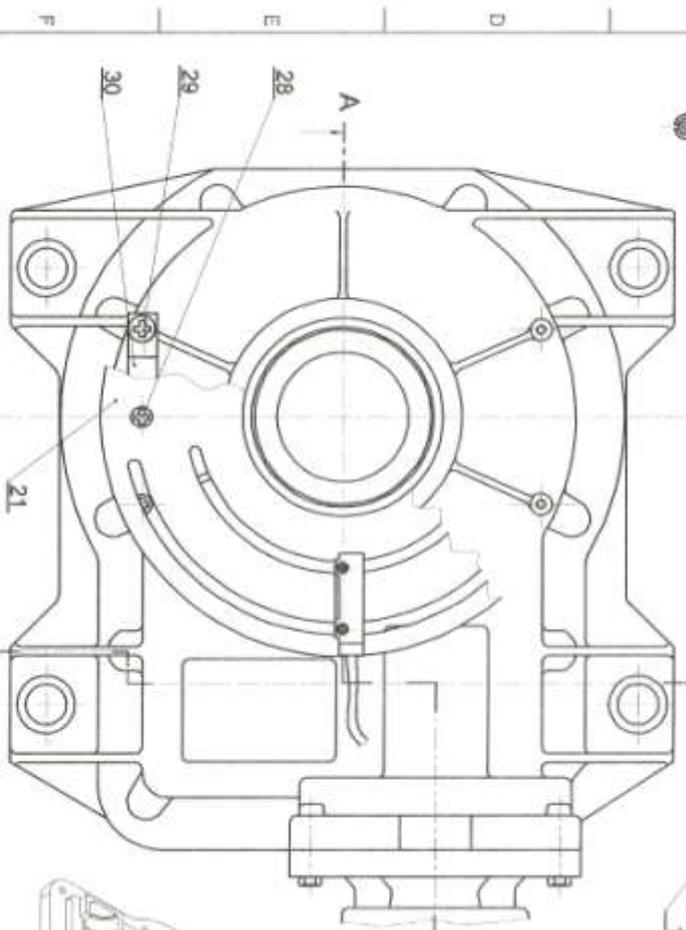
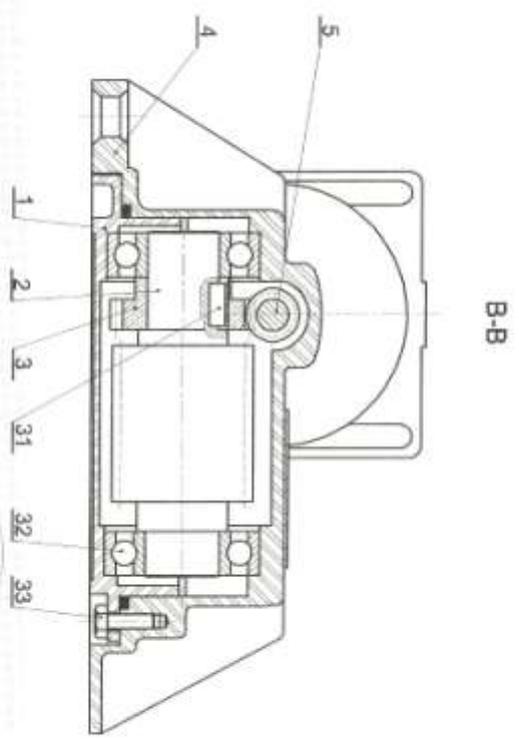
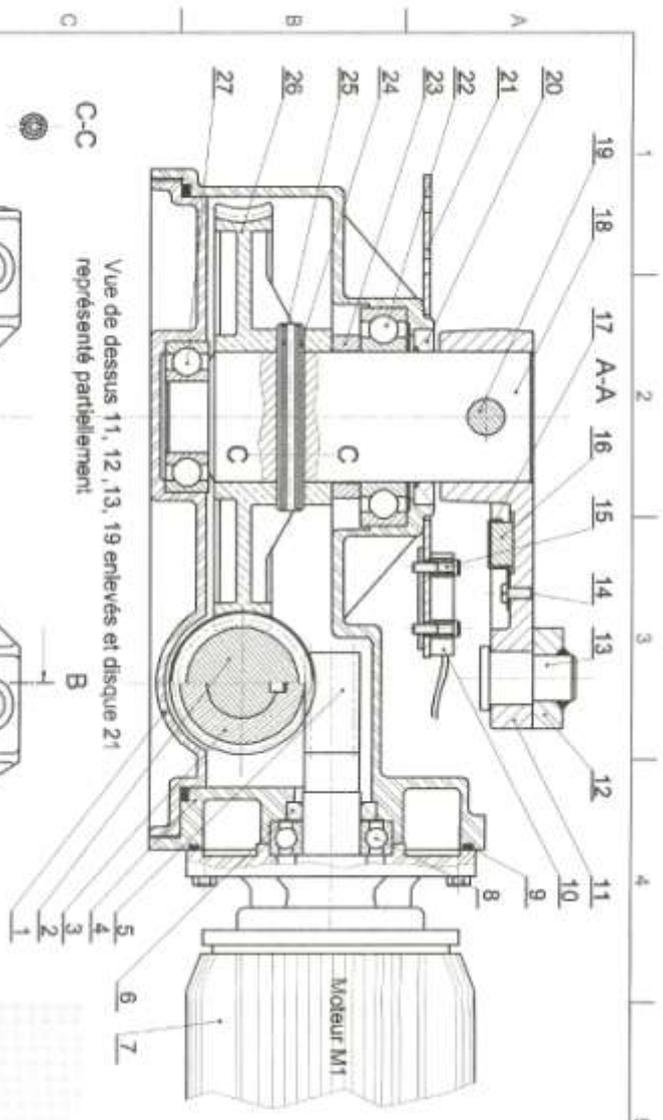
Vue d'ensemble du module de manœuvre d'un vantail (sans disque support des capteurs):



NOMENCLATURE

17	1	Bride de fixation de l'aimant	
16	1	Aimant	
15	4	Vis de fixation du capteur	
14	1	Vis de fixation de la bride	
13	1	Axe d'articulation	
12	1	Biellette de transmission	
11	1	Bras de transmission	
10	2	Capteur de position ILS	
9	1	Joint d'étanchéité	
8	1	Roulement à billes BC	
7	1	Moteur M1	
6	1	Joint à lèvres	
5	1	Vis sans fin du moteur	Z=1 filet
4	1	Carter du réducteur	
3	1	Roue dentée	Z=26
2	1	Vis sans fin intermédiaire	Z=1 filet
1	1	Base du réducteur	
Rp	Nb	Désignation	Observation

33	10	Vis de fixation de la base	
32	2	Roulement à billes BC	
31	1	Clavette parallèle	
30	2	Patte de fixation du disque	
29	4	Vis de fixation de la patte	
28	2	Vis de fixation du disque support	
27	1	Roulement à billes BC	
26	1	Roue dentée	Z=55
25	1	Goupille	
24	1	Goupille	
23	1	Bague entretoise	
22	1	Roulement à billes BC	
21	1	Disque support	
20	1	Joint à lèvres	
19	1	Boulon de transmission	
18	1	Arbre de sortie du réducteur	
Rp	Nb	Désignation	Observation



Page 6 / 6
 Ech : 1 : 2

PORTAIL AUTOMATISE
MECANISME D'OUVERTURE ET
DE FERMETURE DES VANTAUX

A- PARTIE GENIE MECANIQUE

L'étude de la partie mécanique s'intéresse au module de manœuvre du vantail.

1- Analyse fonctionnelle

1-1- En se référant aux pages 1/6, 5/6 et 6/6 du dossier technique, compléter le FAST descriptif relatif à la fonction de service « manœuvrer un vantail »

Fonction	Enoncé de la fonction	Composants /Processeur (Noms et repères)
FS	Manœuvrer un vantail	
FT1	Animer la vis sans fin 5 d'un mouvement de rotation	.....
FT2	..... .....	Réducteur à deux étages
FT3	Lier l'arbre 18 au bras 11	..........
FT4	.....	Axe 13 ; biellette 12 ; support de vantail
FT5	.....	Capteur de position 10 ; aimant 16 ; disque 21

1-2- l'assemblage de l'axe 13 avec la biellette 12 est réalisé par soudure ce qui le rend indémontable. Proposer deux solutions constructives assurant un assemblage démontable.

Assemblage démontable 12/13	S1	.....
	S2	.....

2- Transmission de mouvement

Dans cette partie on se propose de déterminer les caractéristiques en vue de choisir le moteur **M1**, en tenant compte des données du cahier des charges fonctionnel correspondant à la fonction de service « manœuvrer le vantail » mentionnées ci-dessous:

Expression de la fonction	Critère d'appréciation	Niveau et flexibilité
Manœuvrer le vantail	Vitesse angulaire ω_s	$\omega_s = 0.2 \text{ rd/s} \pm 10\%$
	Couple nécessaire C_s	$C_s = 640 \text{ N.m} \pm 10\%$

2-1- Calculer puis représenter la vitesse tangentielle au point **B** du support du vantail par rapport au bâti **0**;
 $\vec{V}_{B \text{ s}/0}$; sachant que $O_1B=80 \text{ mm}$

.....
 $\vec{V}_{B \text{ s}/0}$
 $\|\vec{V}_{B \text{ s}/0}\| = \dots\dots\dots$

2-2- Déterminer graphiquement la vitesse tangentielle au point **A** du bras **11** par rapport au bâti $\vec{V}_{A \text{ 11}/0}$;

.....
 $\vec{V}_{A \text{ 11}/0}$
 $\|\vec{V}_{A \text{ 11}/0}\| = \dots\dots\dots$

2-3- Calculer la vitesse angulaire du bras **11** par rapport au bâti $\omega_{11/0}$; sachant que $OA=80\text{mm}$

.....
 $\omega_{11/0} = \dots\dots\dots$

2-4- Déduire la vitesse de rotation N_{18}

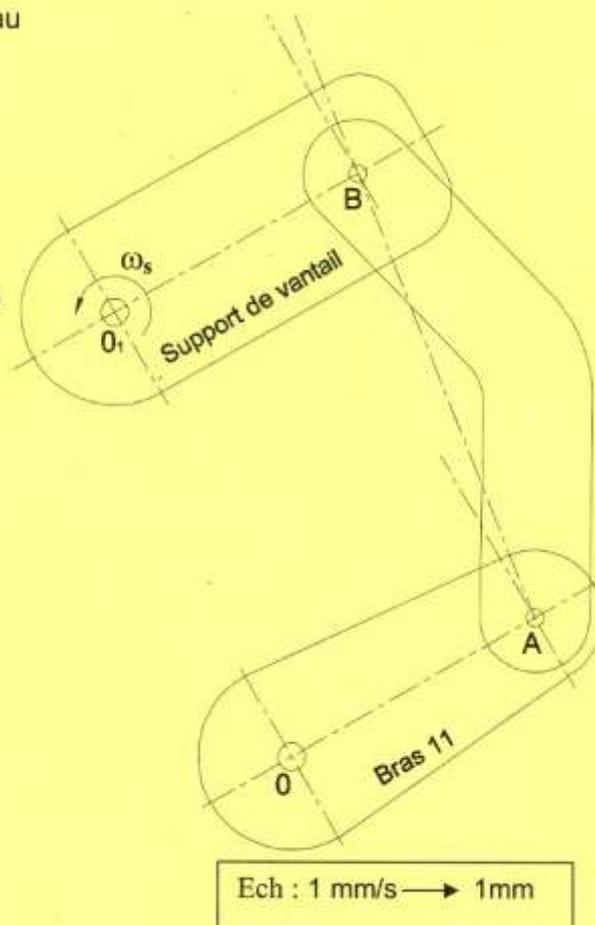
.....
 $N_{18} = \dots\dots\dots$

2-5 - Calculer la vitesse de rotation de la vis **5** (N_5)
 (Pour les nombres de dents, voir nomenclature page 5/6 du DT)

.....
 $N_5 = \dots\dots\dots$

2-6 Sachant que le rendement de la transmission est estimé à : $\eta = 0.75$, calculer la puissance au niveau de l'arbre moteur (vis sans fin **5**)

.....
 $P_m = \dots\dots\dots$

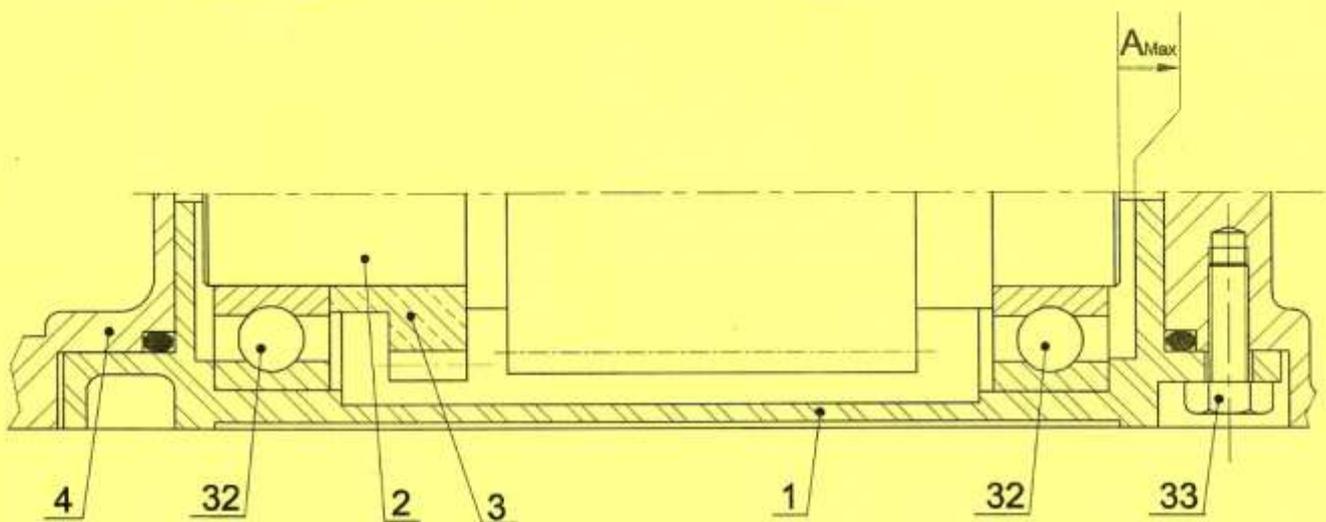


2-7- Choisir parmi la liste proposée ci-dessous le moteur qui convient en cochant la case correspondante

Type	LS56L	LS63M	LS63M1	LS71L
Puissance(w)	120	180	180	550
Vitesse (tr/min)	2820	2790	1410	1420
Choix	.....	.....	.....	.....

3- Cotation fonctionnelle

3-1-Tracer la chaîne des cotes installant la condition A_{Max}

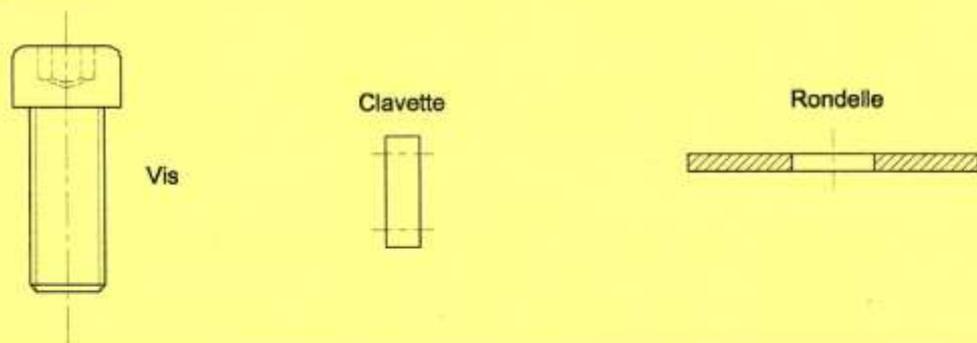


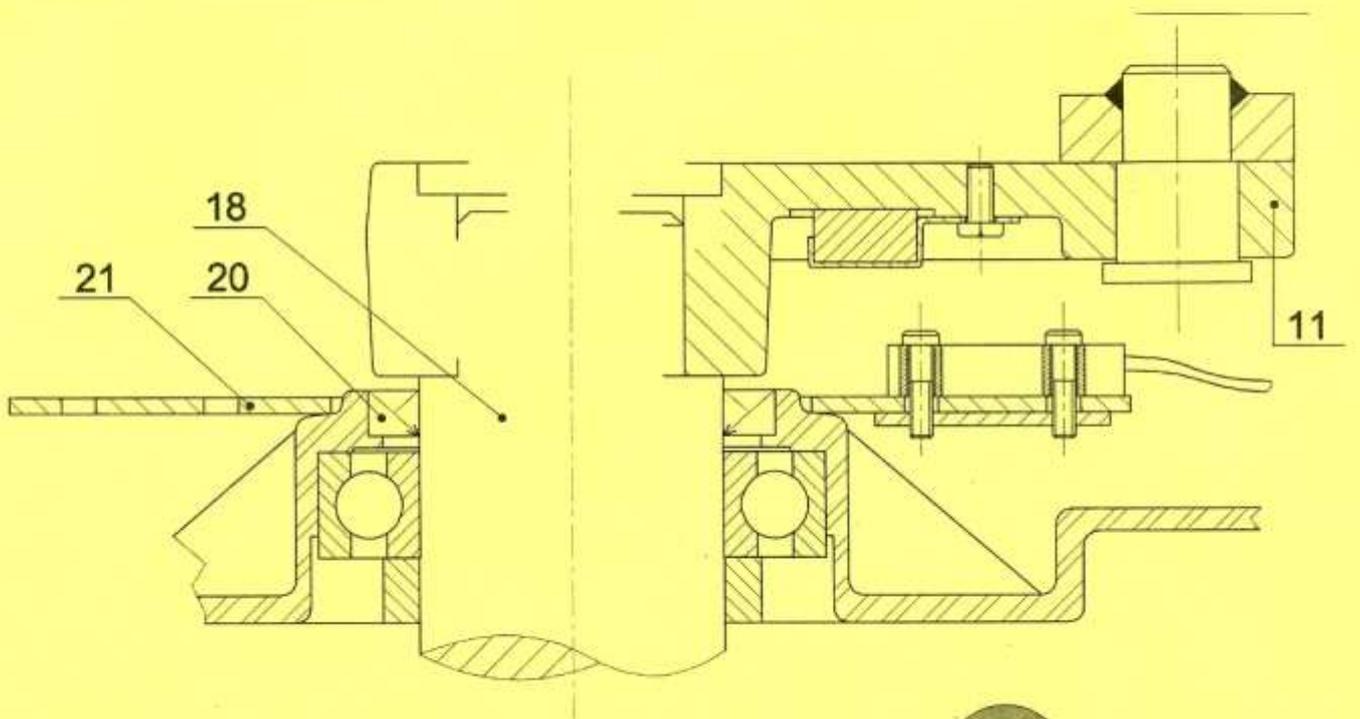
3-2- Ecrire l'équation de A_{Max}

$A_{Max} =$

4- Modification d'une solution constructive

Le constructeur propose de modifier la solution assurant la liaison complète entre le bras 11 et l'arbre 18 en utilisant une vis à tête cylindrique à six pans creux, une rondelle plate spéciale et une clavette parallèle. Compléter, à l'échelle du dessin, la représentation de la solution proposée.

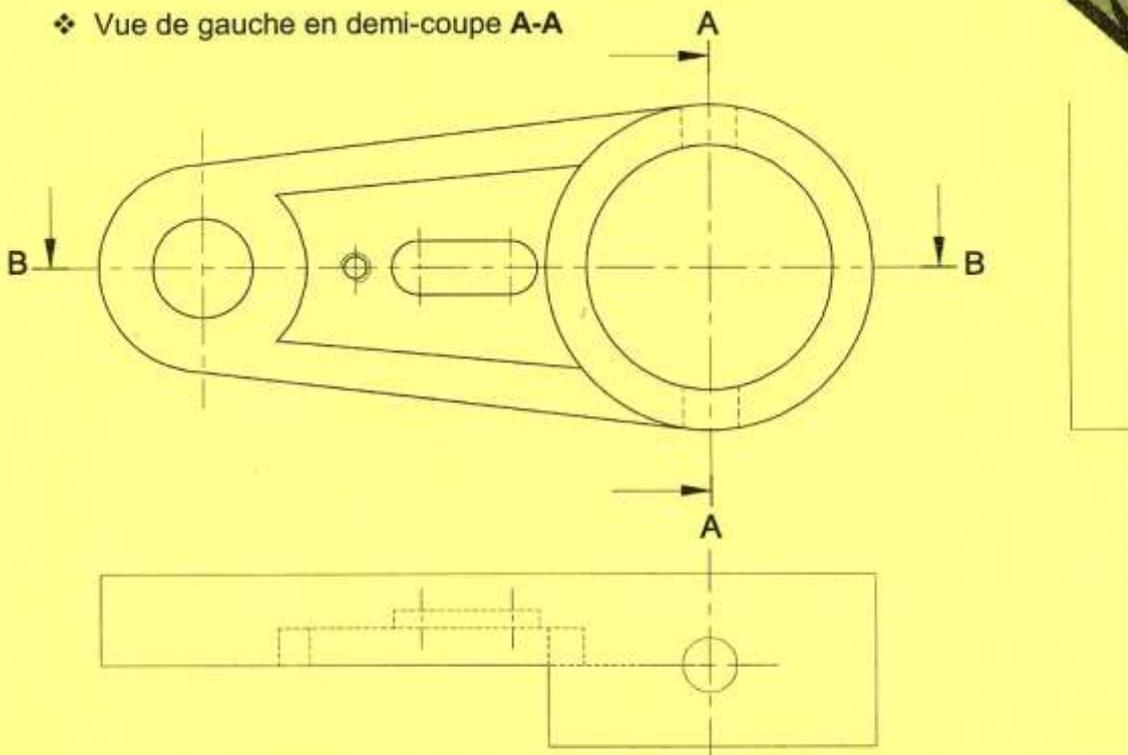




5- Dessin de produit fini

On demande de compléter le dessin de définition du bras 11 par :

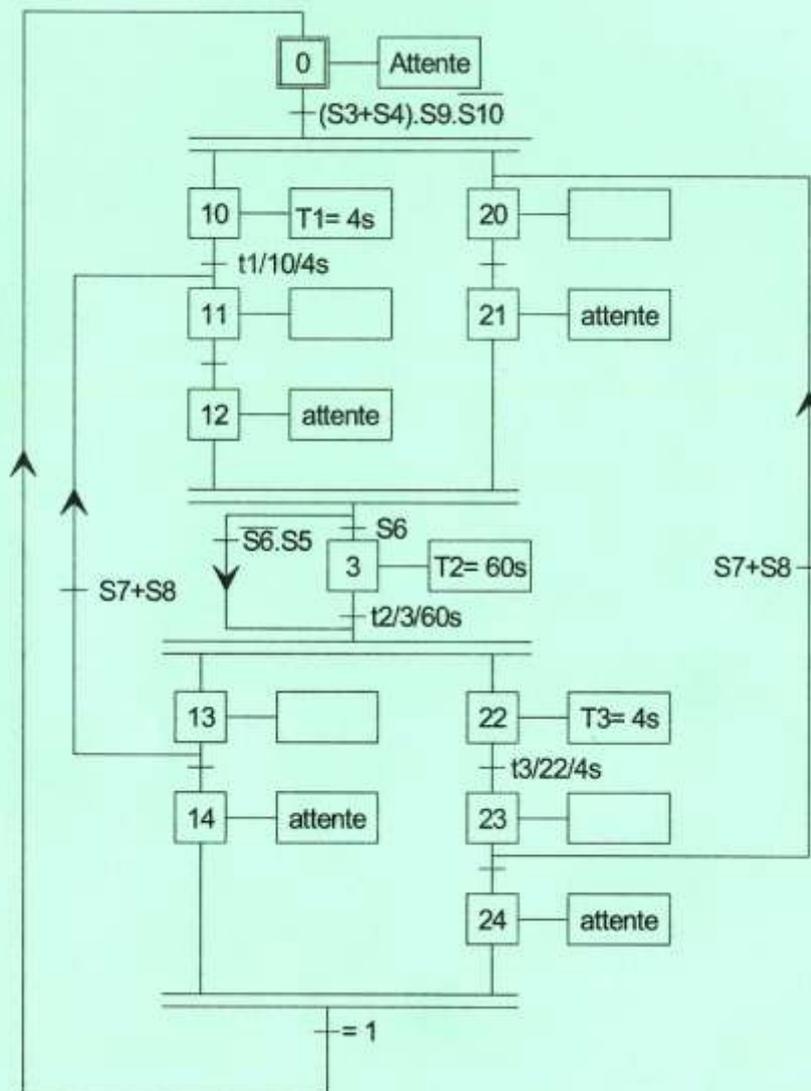
- ❖ Vue de dessus en coupe B-B
- ❖ Vue de gauche en demi-coupe A-A



B- PARTIE GENIE ELECTRIQUE :

1- Etude de la partie commande

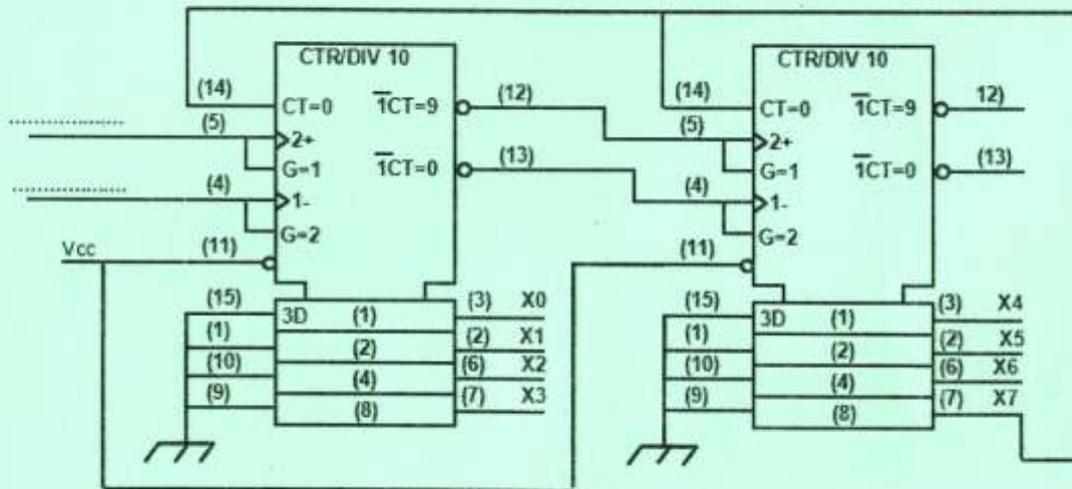
En se référant au dossier technique page 2/6, aux tableaux de choix technologiques et d'informations, compléter le GRAFCET d'un point de vue de la partie commande du système.



2- Gestion du nombre de places disponibles

2-1- Etude de la fonction F1

Pour connaître le nombre de places occupées dans le parking on a réalisé un circuit de comptage avec deux circuits intégrés 74192 associés en cascade selon le schéma suivant :



En se référant aux figures 2 et 3 de la page 3 /6 du dossier technique

a- Préciser le mode de comptage binaire ou décimal du circuit intégré 74192

.....

b- Quel est le rôle des entrées suivantes :

CLR :

LOAD :

c- Sur le schéma ci-dessus placer les entrées Ev et Sv

d- Quel est le modulo de ce compteur ?

.....

2-2- Etude de la fonction F2

En se référant à la figure 4 de la page 4/6 du dossier technique, compléter la table de fonctionnement de la fonction F2 et déduire les équations de Fv et Fr.

Entrées		Sorties de CI2			Fv	Fr
		a	b	c		
		A<B	A=B	A>B		
X1<Y1	X0<Y0					
X1=Y1	X0<Y0					
X1>Y1	X0<Y0					
X1<Y1	X0=Y0					
X1=Y1	X0=Y0					
X1>Y1	X0=Y0					
X1<Y1	X0>Y0					
X1=Y1	X0>Y0					
X1>Y1	X0>Y0					

Fv=.....

.....

.....

.....

Fr=.....

.....

.....

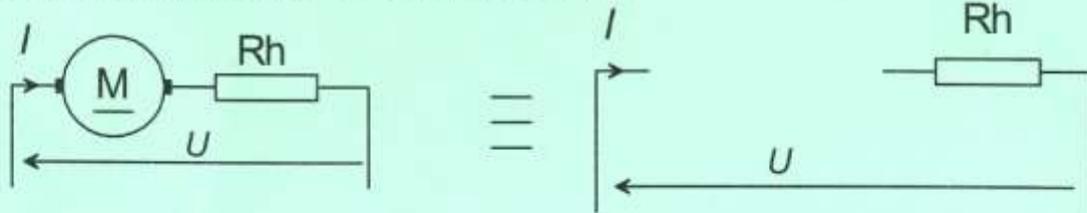
.....

.....

3- Etude du circuit de mesure du courant dans le moteur M1 (Fig. 5 page 4/6 du DT)

Le moteur M1 est un moteur à courant continu à excitation indépendante, alimenté sous une tension $U = 24V$, il absorbe un courant I de 8 A et tourne à la vitesse de 2500 tr/min. La résistance de l'induit est $R_a = 0,3 \Omega$.

3-1- Remplacer le moteur par son schéma équivalent



3-2- Exprimer E' en fonction de U , R et I sachant que $R = R_a + R_h$,

3-3- Montrer que E' peut s'écrire sous la forme $E' = K.n$

3-4- Pour $R = 0.5 \Omega$ et n exprimée en tr/min, déduire la valeur de K

3-5- A partir des caractéristiques ci-contre, déterminer les coordonnées du point de fonctionnement :

$n = \dots\dots\dots$

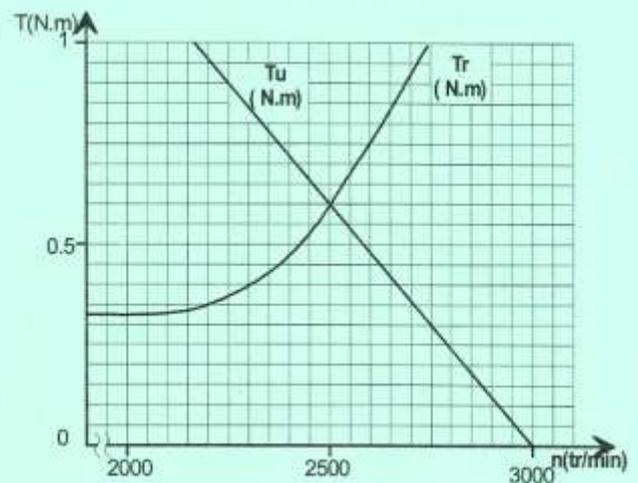
$T_u = \dots\dots\dots$

3-6- Exprimer V_{e+} en fonction de R_h et I puis calculer sa valeur pour $R_h = 0.2 \Omega$ et $I = 8 A$

3-7- Exprimer V_{e-} en fonction de V_s , R_1 et R_2

3-8- $R_1 = 1 K\Omega$ à quelle valeur doit-on régler R_2 pour avoir $V_{e-} = 2 V$?

3-9- Quelle est la fonction assurée par l'A.L.I. ?



.....

4- Modification d'une solution

En se référant à la figure 6 de la page 4/6 du dossier technique, compléter le programme en Mikropascal de la commande par PIC.

Liste instructions	Commentaire
program moteur1;	//Nom du programme
var X0,X1,X2,X3,X4,X5,T1,T2: byte ;	//Déclaration des variables
begin	//Début programme
trisa:=.....; trisb:=.....; X0:=1;X1:=0;X2:=0;X3:=0;X4:=0;X5:=0;T1:=0;T2:=0;	//Configuration des entrées/sorties et initialisation des étapes grafcet
while true do	//Début boucle
begin	
if (X1) then X0:=0;	//Désactivation de X0
if (.....) then X0:=1;	//Activation de X0
if (X2) then X1:=0 ;	//Désactivation de X1
if (X0 and portb.6 and (portb.7=0) and (portb.0 or portb.1)) then X1:=1;	//Activation de X1
if (X3 or X4) then X2:=.....;	//Désactivation de X2
if ((X1 and T1) or (X5 and (portb.4 or portb.5))) then X2:=1;	//Activation de X2
if (X5) then X3:=0;	//.....
if (X2 and porta.2 and portb.3) then X3:=.....;	//Activation de X3
if (X5) then X4:=0;	//Désactivation de X4
if (X2 and porta.2 and (portb.3=0)) then X4:=1;	//.....
if (X2 X0) then X5:=0;	//Désactivation de X5
if ((X3 and T2) or (X4 and portb.2)) then X5:=1;	//Activation de X5
if X1=0 then T1:=0 else begin delay_ms(4000); T1:=1; end ;	//Programmation du temporisateur T1
if (X2=1) then porta.0:=1 else porta.0:=0;	//Programmation de la sortie KM11
if (X3=0) then T2:=0 else begin delay_ms(60000); T2:=1; end ;	//Programmation du temporisateur T2
if (X5=1) then porta.1:=..... else porta.1:=.....;	//Programmation de la sortie KM12
end ;	//Fin boucle
end.	//Fin programme

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : MATHEMATIQUES
	Durée : 3 H
	Coefficient : 3
Section : Sciences Techniques	SESSION PRINCIPALE

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

Exercice 1 (3 points)

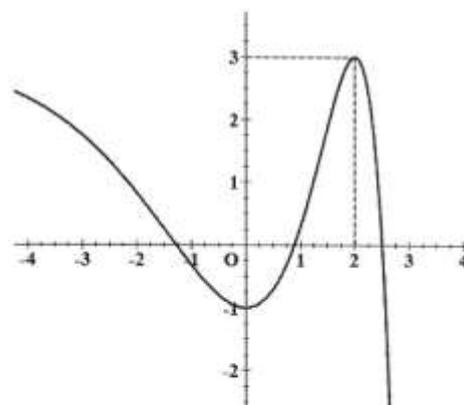
Pour chacune des questions suivantes, une seule des trois réponses proposées est exacte.

Le candidat indiquera sur sa copie le numéro de la question et la lettre correspondante à la réponse choisie.

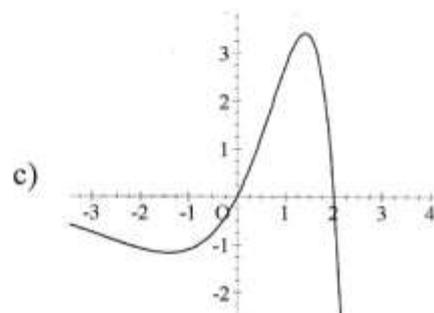
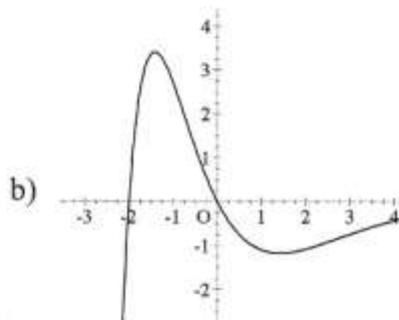
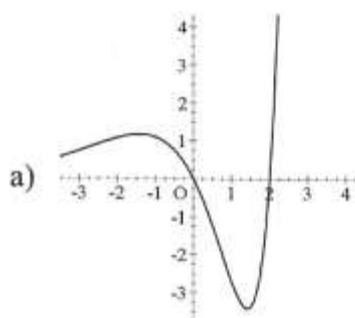
Aucune justification n'est demandée.

Une réponse correcte vaut 0,75 point, une réponse fautive ou l'absence d'une réponse vaut 0 point.

I. On a tracé ci-contre, dans un repère orthonormé, la courbe d'une fonction f définie, continue et dérivable sur \mathbb{R} .



1) La courbe représentative de la fonction dérivée f' de f dans un repère orthonormé est



2) L'aire de la partie du plan limitée par la courbe de f' , l'axe des abscisses et les droites d'équations $x = 0$ et $x = 2$ est égale à

a) 4

b) 3

c) 6

II. Soit , dans \mathbb{C} , l'équation (E) : $z^2 + 2(1+i)z + \sqrt{13} - 2\sqrt{3}i = 0$;
On note z_1 et z_2 les solutions de (E).

1) Une mesure de $\arg(z_1 + z_2)$ est

a) $\frac{\pi}{4}$

b) $\frac{3\pi}{4}$

c) $\frac{5\pi}{4}$

2) Le module de $z_1 \cdot z_2$ est égal à :

a) 5

b) 1

c) 25

Exercice 2 (6 points)

L'espace est rapporté à un repère orthonormé direct $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

On donne les points $A(4, 2, 2)$, $B(5, -2, 3)$ et $C(1, 1, 1)$ et la droite $\Delta : \begin{cases} x = 1 + 2\alpha \\ y = 1 + \alpha \\ z = 1 + 2\alpha \end{cases} ; \alpha \in \mathbb{R}$

On désigne par (P) le plan passant par A et perpendiculaire à la droite Δ .

1) a) Montrer qu'une équation cartésienne du plan (P) est $2x + y + 2z - 14 = 0$.

b) Vérifier que $B \in (P)$ et que $C \notin (P)$.

c) Vérifier que $C \in \Delta$ et que $A \notin \Delta$.

2) Soit le point $D(3, 2, 3)$.

a) Montrer que D est le projeté orthogonal du point C sur le plan (P).

b) Montrer que les points A, B, C et D ne sont pas coplanaires.

c) Calculer le volume \mathcal{V} du tétraèdre ABCD.

3) a) Calculer $\overline{AB} \cdot \overline{AD}$ et en déduire la distance d du point D à la droite (AB).

b) Vérifier que $\mathcal{V} = \frac{AB \times d \times CD}{6}$.

Exercice 3 (5 points)

1) a) Vérifier que $(2 + 2i)^2 = 8i$

b) Résoudre dans \mathbb{C} l'équation : $z^2 - 2(1+i)z - 6i = 0$.

2) Dans le plan complexe rapporté à un repère orthonormé direct (O, \vec{u}, \vec{v}) , on considère les points

A, B et C d'affixes respectives $z_A = 3 + 3i$, $z_B = -1 - i$ et $z_C = (1 - 2\sqrt{3}) + (1 + 2\sqrt{3})i$

a) Vérifier que $z_C - z_A = \left(\frac{1}{2} - i\frac{\sqrt{3}}{2}\right) \cdot (z_B - z_A)$.

b) Déterminer le module et un argument du nombre complexe $\frac{1}{2} - i\frac{\sqrt{3}}{2}$.

c) En déduire que le triangle ABC est équilatéral.

- 3) Soient le point Ω d'affixe $z_\Omega = 1+i$ et le point D symétrique du point C par rapport à Ω .
- Vérifier que Ω est le milieu du segment $[AB]$.
 - Placer les points A, B, Ω , C et D.
 - Montrer que le quadrilatère ACBD est un losange.
 - Calculer l'aire de ce losange.

Exercice 4 (6 points)

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (x+2)e^{-\frac{1}{2}x}$.

On désigne par (C) la courbe représentative de f dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) .

- Calculer $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x}$. Interpréter graphiquement le résultat.
 - Montrer que $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$. Interpréter graphiquement le résultat.
- Déterminer les coordonnées des points E et F intersections de la courbe (C) avec, respectivement, l'axe des abscisses et l'axe des ordonnées.
- Dresser le tableau de variation de la fonction f .
 - Montrer que la courbe (C) admet un point d'inflexion K dont on déterminera les coordonnées.
 - Tracer la courbe (C).
- On pose $I_0 = \int_{-2}^2 e^{-t} dt$ et pour tout $n \in \mathbb{N}^*$; $I_n = \int_{-2}^2 (t+2)^n e^{-t} dt$.
 - Montrer que $I_0 = e^2 - \frac{1}{e^2}$.
 - A l'aide d'une intégration par parties, montrer que :
pour tout $n \in \mathbb{N}$, $I_{n+1} = (n+1)I_n - \frac{4^{n+1}}{e^2}$.
 - Calculer I_1 et I_2 .
- On désigne par (D) le domaine du plan limité par la courbe (C), l'axe des abscisses et les droites d'équations $x = -2$ et $x = 2$.
 - Hachurer le domaine (D).
 - Soit \mathcal{V} volume du solide de révolution engendré par la rotation de (D) autour de l'axe des abscisses. Calculer \mathcal{V} .

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ◆◆◆ EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : FRANÇAIS
	Durée : 2 h
	Coefficient : 1
Section : Sciences Techniques	SESSION PRINCIPALE

M. Linh et sa petite fille Sang diû, âgée de six semaines et dont les parents sont morts pendant la guerre quittent le pays, avec d'autres réfugiés, et arrivent en France, pays d'accueil.

Un jour de novembre, le bateau parvient à sa destination, mais le vieil homme ne veut pas en descendre. Quitter le bateau, c'est quitter vraiment ce qui le rattache encore à sa terre. Deux femmes alors le mènent avec des gestes doux vers le quai, comme s'il était malade. Il fait très froid. Le ciel est couvert. Monsieur Linh respire l'odeur du pays nouveau. Il ne sent rien. Il n'y a aucune odeur. C'est un pays sans odeur. Il serre l'enfant plus encore contre lui, chante la chanson à son oreille. En vérité, c'est aussi pour lui-même qu'il la chante, pour entendre sa propre voix et la musique de sa langue.

Monsieur Linh et l'enfant ne sont pas seuls sur le quai. Ils sont des centaines, comme eux. Vieux et jeunes, attendant docilement, leurs maigres effets à leurs côtés, attendant sous un froid tel qu'ils n'en ont jamais connu qu'on leur dise où aller. Aucun ne se parle. Ce sont de frêles statues aux visages tristes, et qui grelottent¹ dans le plus grand silence.

Une des femmes qui l'a aidé à descendre du bateau revient à lui. Elle lui fait signe de la suivre. Il ne comprend pas ses mots mais il comprend ses gestes. Il montre l'enfant à la femme. Elle le regarde, paraît hésiter, et finalement sourit. Il se met en marche et la suit.

Les parents de l'enfant étaient les enfants de Monsieur Linh. Le père de l'enfant était son fils. Ils sont morts dans la guerre qui fait rage au pays depuis des années déjà. Ils sont partis un matin travailler dans les rizières, avec l'enfant, et le soir ils ne sont pas revenus. Le vieil homme a couru. Il est arrivé essoufflé près de la rizière. Ce n'était plus qu'un trou immense et clapotant², avec sur un côté du cratère un cadavre de buffle éventré, son joug brisé en deux comme un brin de paille. Il y avait aussi le corps de son fils, celui de sa femme, et plus loin la petite, les yeux grands ouverts, emmaillottée³, indemne⁴, et à côté de la petite une poupée, sa poupée, aussi grosse qu'elle, à laquelle un éclat de la bombe avait arraché la tête. La petite fille avait dix jours. Ses parents l'avaient appelée *Sang diû*, ce qui dans la langue du pays veut dire « Matin doux ». Ils l'avaient appelée ainsi, puis ils étaient morts. Monsieur Linh a pris l'enfant. Il est parti. Il a décidé de partir à jamais. Pour l'enfant.

Lorsque le vieil homme songe ainsi à la petite fille, il lui semble qu'elle se blottit encore davantage contre son flanc. Il serre la poignée de sa valise et suit la femme tandis que son visage luit sous la pluie de novembre.

Philippe CLAUDEL, *La Petite fille de Monsieur Linh*, 2005.

1. grelotter : trembler de froid.
2. clapotant : agité de petites vagues qui font un bruit en s'entrechoquant.
3. emmaillottée : complètement enveloppée dans ses vêtements de coton ou de laine.
4. indemne : saine et sauve ; ici, vivante et sans blessures.

Étude de texte (10 points)

I. Compréhension (7 points)

1. Quels sentiments M. Linh éprouve-t-il à son arrivée en France ?
Illustrez chaque sentiment par un indice du texte. (2 points)
2. Pourquoi M. Linh est-il très attaché à sa petite fille ?
Justifiez votre réponse. (2 points)
3. Quelle idée de la guerre le texte donne-t-il au lecteur au quatrième paragraphe ?
Relevez et nommez deux procédés d'écriture employés par l'auteur pour exprimer cette idée. (3 points)

II. Langue (3 points)

1. « Il est arrivé essoufflé près de la rizière. »
Relevez, dans la phrase suivante, les deux noms qui reprennent « **la rizière** » :
« Ce n'était plus qu'un trou immense et clapotant, avec sur un côté du cratère un cadavre de buffle éventré, son joug brisé en deux comme un brin de paille. » (1 point)
2. Il fait très froid. Les réfugiés grelottent.
À partir de ces deux propositions indépendantes, construisez deux phrases complexes pour exprimer :
 - a) la cause.
 - b) la conséquence.(2 points)

Essai (10 points)

Les organisations et les associations humanitaires fournissent beaucoup d'efforts pour venir en aide aux victimes de la guerre.

D'après vous, ces efforts sont-ils suffisants pour soulager les souffrances de ces victimes ?

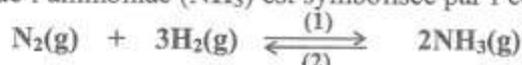
Développez votre point de vue en vous appuyant sur des arguments et des exemples précis.

Le sujet comporte 5 pages. La page 5/5 est à rendre avec la feuille de copie.

CHIMIE (7 points)

Exercice 1 (3,25 points)

La réaction de synthèse de l'ammoniac (NH_3) est symbolisée par l'équation :



Considérons un système chimique fermé, contenant initialement 1 mol de diazote (N_2) et 3 mol de dihydrogène (H_2).

- 1- Dresser le tableau descriptif d'évolution du système chimique étudié.
- 2- Sous une pression P_1 et à une température Θ_1 , la quantité de dihydrogène restante à l'équilibre est : $n(\text{H}_2) = 1,8 \text{ mol}$.
 - a- Déterminer la composition molaire du système à l'équilibre.
 - b- Calculer le taux d'avancement final τ_{fi} de la réaction de synthèse de l'ammoniac.
- 3- Sous la même pression P_1 , mais à une température $\Theta_2 > \Theta_1$, le taux d'avancement final de la réaction de synthèse de l'ammoniac est $\tau_{\text{f2}} = 0,36$.
 - a- La synthèse de l'ammoniac est-elle favorisée par une élévation de la température ?
 - b- Préciser, en le justifiant, si la réaction de synthèse de l'ammoniac est exothermique ou endothermique.
- 4- Le système est maintenu à la température Θ_1 . Pour favoriser la synthèse de l'ammoniac, faut-il augmenter ou diminuer la pression ? Justifier.

Exercice 2 (3,75 points)

Toutes les solutions sont prises à 25°C , température à laquelle le produit ionique de l'eau pure est $K_e = 10^{-14}$.

Sur l'étiquette d'une bouteille de vinaigre commercial on lit, entre autres renseignements, «vinaigre à 8°». Cela signifie que 100 g de ce vinaigre renferment 8 g d'acide éthanóique CH_3COOH . On considère que le vinaigre commercial est une solution aqueuse d'acide éthanóique de concentration molaire C_0 .

On désire déterminer, au cours d'une séance de TP, le degré d'acidité de ce vinaigre et de le comparer à la valeur indiquée sur l'étiquette. Pour cela, on dose le vinaigre par une solution (S_B) d'hydroxyde de sodium NaOH de concentration molaire $C_B = 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

- 1- Le vinaigre commercial étant trop concentré pour être dosé par la solution d'hydroxyde de sodium disponible au laboratoire, on le dilue alors 100 fois. On obtient ainsi une solution diluée (S_1) d'acide éthanóique de concentration C_1 .

Choisir dans la liste ci-dessous, la verrerie la plus appropriée pour préparer 1 L de solution (S_1).

- Fiole jaugée : 1 L
- Erlenmeyer : 1 L
- Epprouvettes graduées : 10 mL ; 20 mL
- Pipettes jaugées : 10 mL ; 20 mL

- 2- On prélève un volume $V_1 = 10 \text{ mL}$ de la solution (S_1) que l'on dose avec la solution (S_B), en présence d'un indicateur coloré approprié : la phénolphtaléine (zone de virage : 8,2 - 10,0). L'équivalence acido-basique est obtenue lorsque le volume de la solution (S_B) d'hydroxyde de sodium versé est égal à $V_{\text{BE}} = 13,5 \text{ mL}$.

- a- La solution obtenue à l'équivalence est-elle acide, basique ou neutre ? Justifier.
- b- En déduire la nature (fort ou faible) de l'acide éthanóique. Ecrire l'équation de sa réaction avec l'eau.

- c- Ecrire l'équation chimique de la réaction du dosage effectué, et montrer qu'elle est totale.
- d- Déterminer la concentration molaire C_1 de la solution (S_1). En déduire la valeur de C_0 .
- e- Calculer le degré d'acidité du vinaigre. Le résultat est-il en accord avec l'indication de l'étiquette ?

Données :

- masse volumique du vinaigre : $\rho = 1,01 \text{ kg.L}^{-1}$
- masse molaire de l'acide éthanoïque : $M = 60 \text{ g.mol}^{-1}$
- constante d'acidité du couple (acide éthanoïque /ion éthanoate) : $K_a = 1,58.10^{-5}$.

PHYSIQUE (13 points)

Exercice 1 (4 points)

On dispose d'une pile (P) de force électromotrice E et de résistance interne r . On peut modéliser cette pile par l'association en série d'un conducteur ohmique de résistance r et d'un générateur idéal de tension de force électromotrice E .

Pour déterminer les grandeurs caractéristiques E et r de la pile (P), on réalise le circuit électrique schématisé dans la **figure 1**. Il comporte, montés en série, la pile (P), un condensateur de capacité $C = 2200 \mu\text{F}$ et un interrupteur K .

Initialement, le condensateur est complètement déchargé. A un instant pris comme origine des temps, on ferme l'interrupteur K et on suit, à l'aide d'un oscilloscope à mémoire, l'évolution de la tension u_c aux bornes du condensateur en fonction du temps. On obtient la courbe de la **figure 2**.

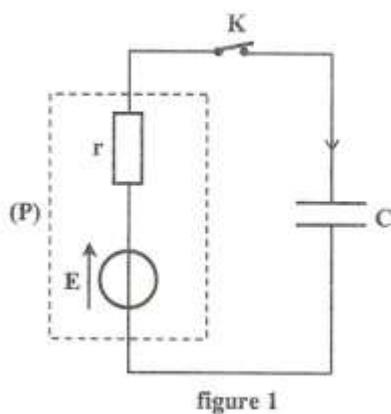


figure 1

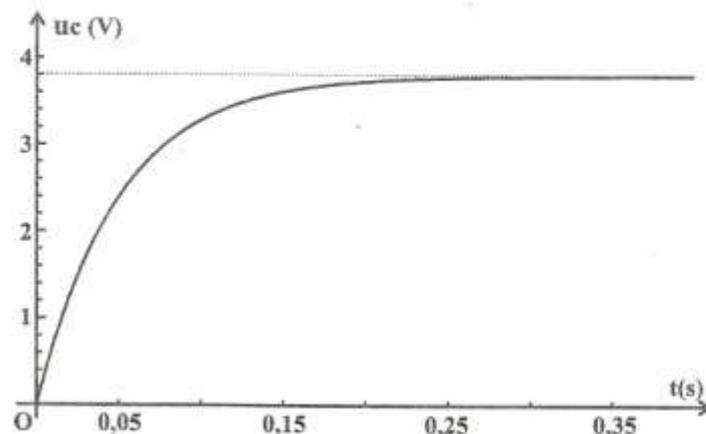


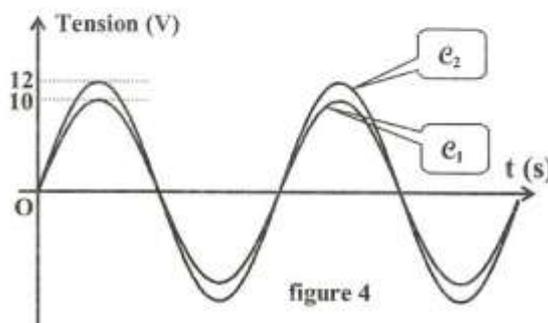
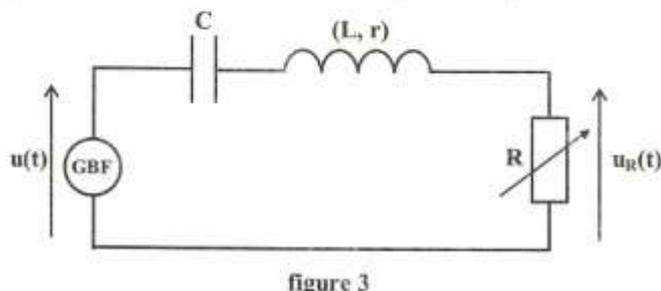
figure 2

- 1- Reproduire, sur votre copie, le schéma du circuit de la **figure 1** en indiquant les connections à réaliser avec l'oscilloscope afin de visualiser la tension u_c .
- 2- Montrer que l'équation différentielle régissant l'évolution de la tension $u_c(t)$ aux bornes du condensateur s'écrit : $E = u_c(t) + \tau \frac{du_c(t)}{dt}$, où τ est la constante de temps du dipôle rC .
- 3- Que devient cette équation à la fin de la charge du condensateur ? En déduire la valeur de E .
- 4- a- Vérifier que : $u_c(t) = E(1 - e^{-\frac{t}{\tau}})$ est une solution de l'équation différentielle précédente.
 b- Déterminer la valeur du rapport $\frac{u_c}{E}$ à l'instant de date $t = \tau$.
 c- En utilisant ce résultat (question 4-b), et en exploitant la courbe de la **figure 2**, déterminer la valeur de τ . En déduire celle de r .
- 5- Calculer l'énergie W emmagasinée par le condensateur lorsqu'il est complètement chargé.

Exercice 2 (6,5 points)

Au laboratoire, on dispose d'une bobine d'inductance L et de résistance r , d'un condensateur de capacité C et d'un conducteur ohmique de résistance R réglable. On dispose également d'un oscilloscope bicourbe, d'un voltmètre et d'un générateur basse fréquence (GBF) délivrant une tension sinusoïdale $u(t)$ de fréquence N réglable.

Un élève curieux désire déterminer, lors d'une séance de TP, les valeurs de r , L et C . Il réalise alors, le montage schématisé dans la figure 3 et procède comme suit :



I- Détermination de la résistance r de la bobine :

L'élève ajuste la fréquence du GBF à une valeur N_1 et il visualise, à l'aide de l'oscilloscope, la tension $u(t)$ et la tension $u_R(t)$ aux bornes du conducteur ohmique. Pour une valeur $R = R_1 = 40 \Omega$ de la résistance du conducteur ohmique, il obtient les courbes e_1 et e_2 de la figure 4.

- 1- Montrer que la courbe e_2 correspond à $u(t)$.
- 2- Relever, à partir des courbes e_1 et e_2 , les valeurs maximales U_m et U_{Rm} , respectivement, des tensions $u(t)$ et $u_R(t)$.
- 3- En exploitant les courbes de la figure 4, montrer que N_1 correspond à la fréquence propre N_0 du circuit.

- 4- Montrer que: $r = R_1 \left(\frac{U_m}{U_{Rm}} - 1 \right)$. Calculer sa valeur.

II- Détermination de l'inductance L de la bobine et de la capacité C du condensateur :

Dans la suite de l'exercice, on négligera la résistance r de la bobine.

L'élève règle la tension efficace délivrée par le GBF à la valeur $U_1 = 4V$, et la résistance du conducteur ohmique à la valeur $R = R_2 = 450 \Omega$. Il fait varier la fréquence N du signal sinusoïdal délivré par le GBF et il relève, à l'aide du voltmètre branché aux bornes du conducteur ohmique, la tension efficace U_R correspondante. Les mesures réalisées permettent de tracer la courbe $U_R = f(N)$ donnée dans la figure 5 de la feuille annexe (page 5/5 : à rendre avec la copie). Une zone de cette courbe a été agrandie sur la figure 6 de la feuille annexe.

On rappelle que : $N_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$; $Q = \frac{N_0}{\Delta N} = \frac{1}{R_t} \sqrt{\frac{L}{C}}$, où N_0 , Q et R_t désignent respectivement,

la fréquence propre, le facteur de qualité et la résistance totale du circuit.

- 1- Déterminer graphiquement, la valeur de la fréquence propre N_0 du circuit. En déduire la valeur du produit $L.C$.
- 2- Le circuit étudié constitue un filtre électrique. Les tensions $u(t)$ et $u_R(t)$ sont respectivement, la tension d'entrée et la tension de sortie de ce filtre.

a- En exploitant la figure 5, indiquer la nature de ce filtre (passe-bas, passe-haut ou passe-bande).

b- Déterminer graphiquement, la (ou les) fréquence(s) de coupure du filtre étudié. En déduire la

largeur ΔN de sa bande passante. On prendra : $\frac{\sqrt{2}}{2} = 0,7$. (On rappelle qu'un filtre est passant

lorsque $T \geq \frac{T_0}{\sqrt{2}}$, où T_0 est la valeur maximale de la transmittance T du filtre).

c- Calculer la valeur du facteur de qualité Q . En déduire la valeur du quotient $\frac{L}{C}$.

- 3- Dédurre, des calculs précédents, la valeur de L et la valeur de C .
- 4- Sans changer les autres composants du circuit, l'élève règle la résistance du conducteur ohmique à une valeur $R_3 > R_2$. Indiquer, en le justifiant, si les grandeurs suivantes sont modifiées ou non :
 - la fréquence propre N_0 ;
 - la largeur ΔN de la bande passante.

Exercice 3 : Etude d'un document scientifique (2,5 points)

Vitesse du son dans l'air et dans l'eau

Le son, chacun le sait, se propage comme une onde : l'air vibre, mais en moyenne, reste sur place alors que l'onde, c'est-à-dire le mouvement, se propage de proche en proche sur de grandes distances. On compare souvent ce phénomène à la propagation dans une chaîne de masses séparées par des ressorts : en oscillant, une masse comprime et relâche les ressorts contigus qui déplacent les masses suivantes ; ces oscillations se transmettent ainsi de proche en proche [...]. Que l'air soit un ressort, nous en avons tous l'expérience en bouchant l'extrémité d'une pompe à vélo : si l'on comprime l'air, puis qu'on relâche la poignée, celle-ci est rejetée par l'air. Quant à la masse volumique de l'air, elle est faible : 1,3 kilogramme par mètre cube, soit un peu plus de un millième de celle de l'eau.

Plus le ressort est mou ou plus la masse est forte, moins l'onde se propage rapidement. Ceci explique pourquoi l'eau et l'air ont des vitesses du son qui ne sont pas extrêmement différentes (1500 mètres par seconde pour l'eau contre 340 pour l'air dans les conditions normales) : l'eau est beaucoup plus dense, mais elle est beaucoup plus rigide (ce qu'on peut constater encore avec une pompe à vélo).

D'après le livre blanc de l'acoustique en France en 2010 (page 45).

- 1- a- Relever du texte une phrase qui montre que la propagation du son se produit sans transport de matière.
b- Remplacer le mot souligné dans le texte par un autre plus spécifique aux ondes.
- 2- L'onde sonore, est-elle longitudinale ou transversale ? Justifier à partir du texte.
- 3- Expliquer pourquoi l'eau et l'air ont " *des vitesses du son qui ne sont pas extrêmement différentes*".

Feuille annexe

figure 5

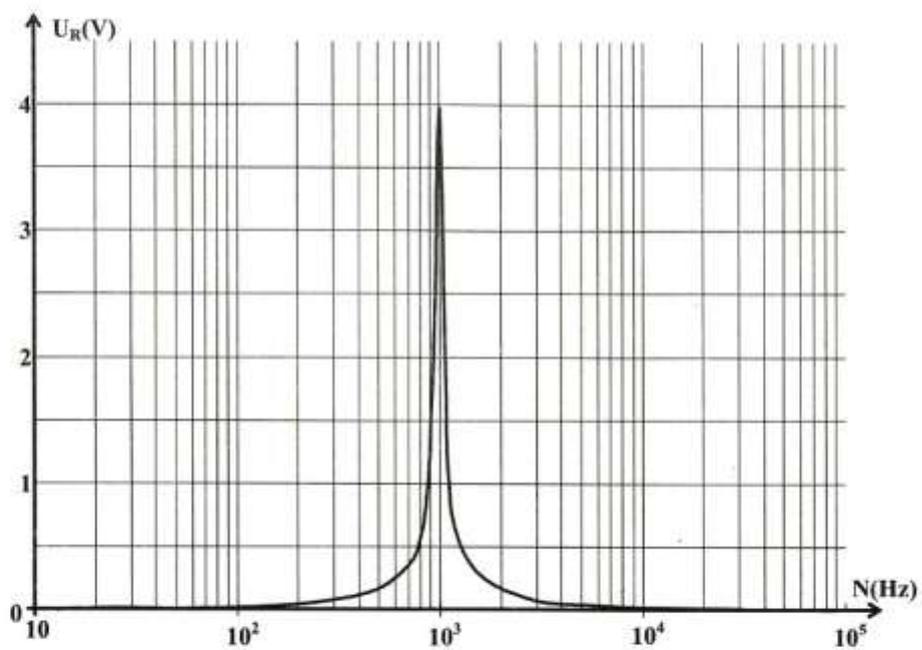
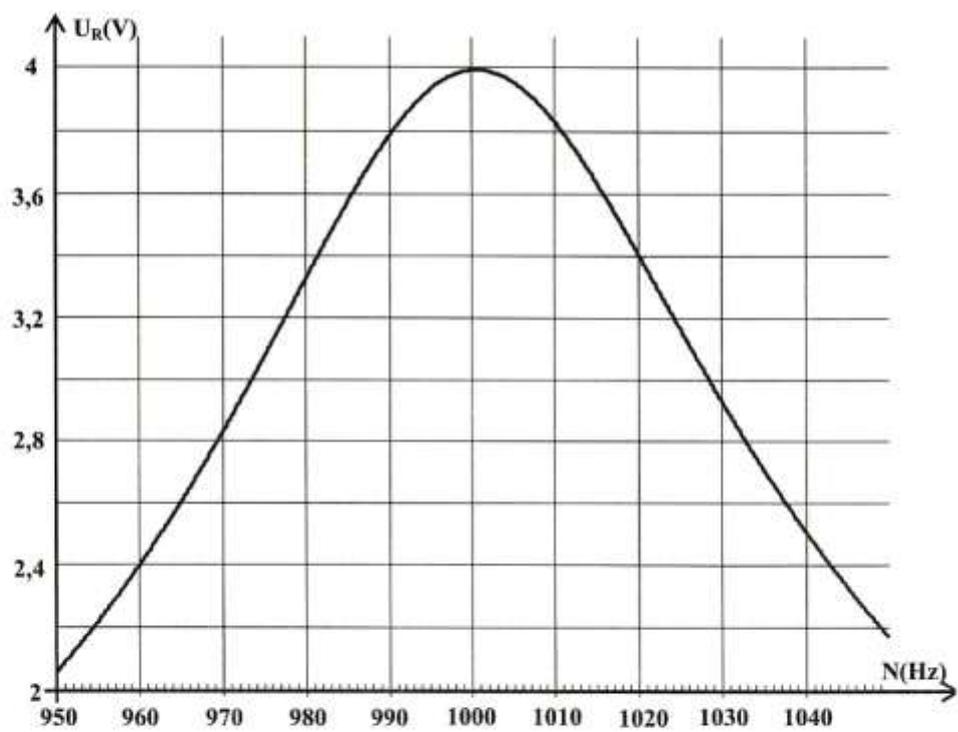


figure 6



NB. Les réponses aux **EXERCICES** doivent être rédigées sur cette même feuille qui doit être remise à la fin de l'épreuve avec la feuille de copie qui contiendra les réponses au **PROBLEME**.

Exercice 1 : (3 points)

Pour chacune des instructions suivantes, valider chaque proposition en mettant dans la case correspondante la lettre **V** si elle est correcte ou **F** dans le cas contraire.

- a. Soit l'instruction **C ← Sous_chaine ("Baccalauréat",4,1)**.

Elle permet d'affecter le caractère "c" à la variable C.

La variable C doit être déclarée de type caractère.

La variable C doit être déclarée de type Chaîne.

- b. L'instruction **X ← Aléatoire (6) + 4** permet d'affecter à la variable X une valeur aléatoire de l'intervalle

[4,6]

[4,10]

[4,9]

- c. L'instruction **R ← Arrondi (12.5)** permet d'affecter à la variable R

l'entier 12

l'entier 13

le réel 13.0

- d. Soit l'affectation suivante **C ← Majus("?)**.

Elle permet d'affecter à la variable C le caractère "?" en gras.

Elle permet d'affecter à la variable C le caractère "?".

La variable C doit être de type Caractère.

Exercice 2 : (2 points)

Soit la partie déclarative suivante d'un programme Pascal :

```
Program Composer ;  
  CONST mot1 = 'informatique' ; mot2 = '3D' ;  
  VAR mot3, mot4 : string ; n, m : integer ;
```

En utilisant des fonctions et des procédures prédéfinies, donner **les instructions Pascal** permettant de réaliser les traitements suivants :

- a- A partir de la constante **mot1**, mettre dans la variable **mot3** le terme "format".
.....
- b- A partir de **mot3** et **mot2**, mettre dans la variable **mot4** le terme "format 3D".
.....
- c- Mettre dans **n** la longueur de la chaîne **mot4**.
.....
- d- A partir de la constante **mot2**, mettre dans **m** la valeur 3.
.....

Exercice 3 : (3 Points)

Soit le type **Examen** contenant les valeurs suivantes :

Math, Anglais, Physique et Informatique

- 1. Qu'appelle-t-on le type **Examen** décrit ci-dessus ?
.....
- 2. Proposer une déclaration Pascal du type **Examen** en respectant l'ordre des valeurs proposé ci-dessus.
.....
.....
- 3. Compléter le tableau ci-dessous par les types et les valeurs des variables **A**, **B** et **C** après exécution des instructions Pascal suivantes :

```
A := PRED (Informatique) ;  
B := ORD (Anglais) * 8 DIV 4 ;  
C := (Math < Physique) ;
```

Variable	Type	Valeur
A
B
C

Problème : (12 points)

Soit T un tableau de N entiers (avec $6 \leq N \leq 50$). On se propose de trier le tableau T dans l'ordre croissant en utilisant le principe suivant :

1. On parcourt le tableau T de gauche à droite en comparant les éléments de T deux à deux ($T[i]$ avec $T[i+1]$) et en les permutant si nécessaire. Le premier parcours permet de placer le plus grand élément dans la dernière case.
2. On parcourt le tableau de droite à gauche (sans tenir compte de la dernière case : case triée) tout en comparant chaque deux éléments consécutifs de T et en les permutant si nécessaire pour placer le plus petit élément à sa bonne place (case n°1).
3. On refait les étapes 1 et 2 en parcourant le tableau tantôt de gauche à droite et tantôt de droite à gauche sans tenir compte des cases triées. Le traitement sera arrêté lorsque le tableau est trié.

Exemple

Soient $N=6$ et le tableau T suivant :

13	6	4	20	5	9
1	2	3	4	5	6

En appliquant le principe décrit ci-dessus sur le tableau T précédent, on obtient les étapes suivantes :

1. Le 1^{er} parcours de **gauche à droite**, permet de placer la valeur **20** (plus grand élément de T) dans la case n°6.

6	4	13	5	9	20
1	2	3	4	5	6

2. Le 1^{er} parcours de **droite à gauche** (sans tenir compte de $T[6]$), permet de placer la valeur **4** (plus petit élément de T) dans la case n°1.

4	6	5	13	9	20
1	2	3	4	5	6

3. Le 2^{ème} parcours de **gauche à droite** (sans tenir compte de $T[1]$ et $T[6]$) permet de placer la valeur **13** (plus grand élément de la portion du tableau allant de la case 2 à la case 5) dans la case n°5.

4	5	6	9	13	20
1	2	3	4	5	6

4. Durant le 2^{ème} parcours de **droite à gauche** (de la case 4 à la case 2), aucune permutation n'a été faite, donc le tableau est trié.

4	5	6	9	13	20
1	2	3	4	5	6

On se propose d'écrire un programme qui permet de remplir un tableau T par N entiers puis de trier T selon le principe décrit précédemment et d'afficher le tableau trié.

Questions

1. Analyser le problème en le décomposant en modules.
2. Analyser les modules envisagés.

الاختبار : العربية	الجمهورية التونسية وزارة التربية
الحصّة : ساعتان	امتحان البكالوريا دورة جوان 2013
الضارب : 1	الشعب العلمية والاقتصادية
الدورة الرئيسية	

النص :

الديمقراطية اليوم ليست موضوعا للتاريخ، بل هي قبل ذلك وبعده ضرورة من ضرورات عصرنا، أعني أنها مقوم ضروري لإنسان هذا العصر، هذا الإنسان الذي لم يعد مجرد فرد من "زعيبة" بل هو مواطن يتحدد كيانه بجملة من الحقوق، هي الحقوق الديمقراطية...

وإذا فالمسألة الديمقراطية يجب أن ينطلق النظر إليها لا من إمكانية ممارستها في هذا المجتمع أو ذاك، بل من ضرورة إرساء أسسها وإقرار آلياتها والعمل بها بوصفها الإطار الضروري لتمكين أفراد المجتمع من ممارسة حقوق المواطنة من جهة، وتمكين الحاكمين من الشرعية الحقيقية التي تُبرر حكمهم من جهة أخرى...

فالنظر إلى الديمقراطية كمبدأ، أي كإطار لممارسة الإنسان لحقوق المواطنة، يجعلها سابقة على القنوات والمؤسسات التي تُمارس فيها وبواسطتها، تماما مثلما أن حق المريض في الشفاء سابق على توافر ما يتم به الشفاء من أدوية وأجهزة ومستشفيات... إن الممارسة الديمقراطية تتم وتتأتى عبر ما نسميه بـ "مؤسسات المجتمع المدني"، ولكن الشيء الذي يجب ألا يغيب عن أذهاننا هو أن قيام هذه المؤسسات جزء من الديمقراطية نفسها : فبممارسة الحقوق الديمقراطية، حق حرية التعبير وحرية إنشاء الجمعيات والأحزاب والنقابات، والحق في الملكية والحق في العمل وفي المساواة تنشأ مؤسسات المجتمع المدني، وتغلغلها في جسم المجتمع تتعمق الممارسة الديمقراطية بدورها...

إن الممارسة الديمقراطية إنما تتم في مجتمع، والمجتمع ليس مجرد كم من الأفراد، بل هو علاقات ومصالح وفتات وصراعات ومنافسات. مما يجعل الديمقراطية، في نهاية التحليل، طريقة سلمية وإيجابية لتنظيم العلاقات تنظيما عقلانيا يوجه الصراع والمنافسة لفائدة تقدم المجتمع.

د. محمد عابد الجابري،

الديمقراطية وحقوق الإنسان، مركز دراسات الوحدة العربية،

بيروت- لبنان 1994 ص ص 131/133

الأسئلة :

- 1- ضع عنوانا مناسباً للنص.
- 2- استخرج من الفقرة الثالثة أداتين لغويتين وظفهما الكاتب للإقناع بموقفه، وأداتين استعملهما للتفسير معتمدا التدرج التالي (الأداة/ معناها/ وظيفتها (التفسير أو الإقناع)).
- 3- أذكر ثلاثاً من مزايا الديمقراطية جعلت الكاتب يعتبرها ضرورة من ضرورات عصرنا.
- 4- الديمقراطية في نظر الجابري مبدأ وممارسة. بين ذلك مستدلاً بقرائن من النص.
- 5- فسّر قول الكاتب : "الديمقراطية طريقة سلمية وإيجابية لتنظيم العلاقات".
- 6- حدّد الكاتب مفهوم المواطنة في جملة من الحقوق. إلى أي مدى يمكن الاختصار في تحديد هذا المفهوم على الحقوق دون الواجبات ؟ حرّر فقرة من خمسة أسطر تبين فيها رأيك.
- 7- الإنتاج الكتابي :
- "حرية التعبير سبيل إلى تقدّم المجتمع".
- حرّر فقرة في حدود خمسة عشر سطراً تُبدي فيها رأيك في هذه القولة.

نقطة

3 نقاط

نقطة و نصف

نقطتان

نقطتان و نصف

3 نقاط

7 نقاط

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ◆◆◆ EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : ANGLAIS
	Durée : 2 h
	Coefficient : 1
Section : Sciences Techniques	SESSION PRINCIPALE

I- READING COMPREHENSION (12 marks)

THE TEXT

When Hari Kieft was two, he was diagnosed with spastic paralysis after being born 10 weeks premature, leaving **him** confined to a wheelchair.

His devoted parents, Cerianne and Richard, feared he may never walk and play like other children. But after friends and family raised £ 45.000, he flew to St Louis Children's Hospital in Missouri, USA, for a life-changing surgery. **There**, the neurosurgeon Dr Tae Park and his team performed an operation to cut nerves in Hari's back to release the spasticity in his legs.

Now, just five weeks later, Hari is on his feet for the first time. Mrs. Kieft said: "It is a new beginning. We have almost got to the stage where we forget that Hari used to get around by crawling." Hari, who is three now, from South Wales, UK, has now been walking for 5 weeks, and will undergo physiotherapy aftercare. Mrs. Kieft said: "Hari's new skill is being able to stand and walk. We put that on Facebook and we had an e-mail from the physiotherapist, who was really **thrilled** with his progress because he has exceeded all expectations."

Although doctors were doubtful about the surgery, they said they are now convinced they made the right decision. Mrs. Kieft said: "Belief and faith got us to America. If we did not believe Hari would walk and if we had not kept faith in Dr Park, we would not have got there. This is not a cure. It is an opportunity for a child to have a better quality of life and independence."

The Daily Mail

(adapted)

April, 2012

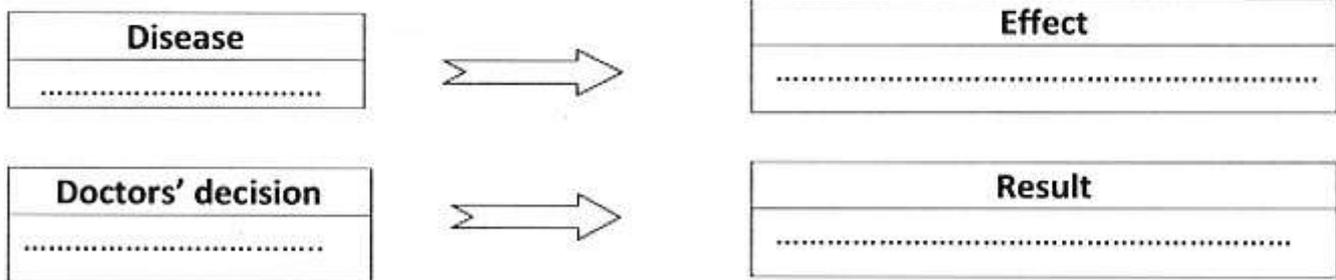
COMPREHENSION QUESTIONS

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

The text is mainly about :

- a) an incurable disease.
- b) a successful surgery.
- c) doubtful doctors.

2) Complete the chart with information from the text about Hari Kieft. (4 marks)



3) Find details in the text to show that these statements are false. (3 marks)

- a) Cerianne and Richard never worried about Hari's health. (Par.2)
.....
- b) Right from the beginning, doctors were convinced that the operation would be successful. (Par.4)
.....
- c) After surgery, Hari got better as quickly as the physiotherapist planned. (Par.3)
.....

4) What do the underlined words in the text refer to ? (2 marks)

him (Par 1) refers to :

There (Par 2) refers to :

5) Tick (✓) the right option (1 mark)

thrilled (paragraph 3) means :

- a) disappointed
- b) determined.
- c) very pleased.

6) *Friends and family raised £45.000 to send Hari to hospital. What do you think of this act of solidarity ? Justify your opinion. (1 mark)*

I think that.....because.....

.....

II- WRITING (12 marks)

- 1) Use the information in the table below to write a four-line paragraph about a new model of LCD TV. (4 marks)

Type	KDL – 40 VES.
Characteristic	If nobody detected, TV switches off automatically.
Advantage	Consumes less energy.
Users' reaction	Satisfied : thousands of sets are sold every day.

.....

.....

.....

.....

- 2) More students in your school spend many hours a day playing video games. Write a 10-line article for your school magazine to draw their attention to the disadvantages of such games. Suggest better activities. (8 marks)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

III- LANGUAGE (6 marks)

1) Fill in the blanks with 6 words from the list. There are two extra words. (3 marks)

where – growth – also – between – as – skilled – willing – migrate

Education seems to play a key role in rural-urban migration in the developing countries. Many studies have shown the positive relationship an individual's educational level and his or her interest to from rural to urban areas. Education plays a big role in the growing problems of international migration of highly- and educated individuals. Scientists have been trained at social cost for the of their nations. However, this has left helplessness to these countriesthey keep losing thousands of their workers for the benefit of the rich ones.

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

Flying cars aren't just science fiction anymore. Woburn company said that its prototype flying car has completed its first flight, **(bring)**.....the company closer to its goal. The vehicle has two seats, four wheels and wings that fold up so that it can be **(drive)**.....like an ordinary car. Last month, it **(fly)**..... at 1,400 feet for eight minutes. Around 100 people **(already/put)**.....down a \$10,000 deposit to get one of them when they go on sale, and those numbers will **(probable)**.....go up after Woburn introduces the car to the public later this week. But don't expect it **(show)**.....up in many driveways as it is expected to cost as much as \$300,000.

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : Allemand
	Durée : 1 h 30
Sections : Toutes Sections	SESSION PRINCIPALE

Le sujet comporte 5 pages

Text :

Lena, 13, ist die Beste in ihrer Klasse. Schon in der Grundschule war es so. Sie kann sich gut konzentrieren. Vokabeln, Grammatik und Formeln lernt sie meistens ohne Probleme. „In den ersten beiden Jahren am Gymnasium hatte ich Glück mit den Lehrern“, sagt Lena. Sie hatte viele Einsen auf dem Zeugnis und nur eine Zwei: in Kunst. In der siebten Klasse hatte Lena neue Lehrer. Mit einigen ist sie nicht so glücklich. Trotzdem sind ihre Leistungen gut geblieben.

Lena lebt in einem kleinen Dorf im Bergischen Land. Ihr Vater arbeitet in Köln. Er ist Journalist. Ihre Mutter unterrichtet Querflöte. Auch Lena liebt Musik. Seit sieben Jahren spielt sie Blockflöte. Jetzt lernt sie auch Saxofon. Doch man kann ja auch in der Freizeit Sport treiben. Bei gutem Wetter trifft sich Lena mit ihren Freunden. Sie spielen Fußball, Tischtennis oder Hockey. Bei Regen fährt sie manchmal mit dem Bus zum Schwimmen in die Stadt.

Lena kleidet sich am liebsten sportlich. Seit kurzem sucht sie sich modische Kleidung aus. Markenklamotten findet Lena nicht wichtig. Beim Einkaufen von Kleidung gibt es meistens Streit. Der Grund: Schlaghosen mag Lenas Mutter nicht.

Juma 02/2002

I. Leseverstehen (6 Punkte)

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

- a- Lena ist eine gute Schülerin.
- b- Lena hat keine Freunde.
- c- Musik mag sie sehr.
- d- Ihre Mutter arbeitet nicht.

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

2. 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.

3. Antworten Sie in Satzform! (2 P)

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

.....
.....

h- Warum bekommen einige Schüler schlechte Noten? Nennen Sie einen Grund.

.....
.....

NE RIEN ECRIRE ICI

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. eingeben
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

2. Ergänzen Sie passend! (2 P)

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

Monika erzählt: „ Ich suche eine als Sekretärin und habe morgen ein Gespräch. Da möchte ich natürlich gut Jetzt brauche ich eine Bluse und einen oder besser einVielleicht eine Hose und eine Nein, Hosen mir nicht so gut. Und welche? Mir gefällt Blau oder Braun gut. Am besten frage ich die 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 -

- Sagen Sie mir bitte, der Zug nach Bonn abfährt.
- Weiß jemand, der MP4-Player funktioniert?
- Hast du Lise gefragt, Tim gegangen ist?
-Kleid hast du angezogen?
- eine Sendung kommt um 19 Uhr?
- Erzähle mir bitte, dir bei der Party am besten gefallen hat.

2. Ergänzen Sie passend! (2 P)

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

Zeitgleich reisen Berliner Gruppen in andere Städte, wo man den Sommeranfang ebenfalls (**mit, aus, an**) diesem internationalen Fest feiert. Die „Fête de la musique“, 1982 in Paris erfunden, findet (**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 (**feiern**). Sie hat eine Party zu Hause (**geben**). Alle Freunde sind (**kommen**). Wir haben lange (**singen**) und natürlich auch viel (**tanzen**).

Wir haben wirklich viel Spaß (**haben**).“

NE RIEN ECRIRE ICI

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).

Schreiben Sie 8 bis 10 Zeilen.

Testour, den 5.6.2013

Liebe(r)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Viele Grüße

Dein Brieffreund / Deine Brieffreundin

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ◆◆◆ EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : CHINOIS
	Durée : 1H30
Sections : Toutes Sections	SESSION PRINCIPALE

课文:

(玛丽和萨米在网上)

萨米: 玛丽, 我想告诉你一件事儿。

玛丽: 什么事儿?

萨米: 我上星期二开始学汉语, 我真高兴。

玛丽: 我也选*学汉语, 你们的老师是中国人吗?

萨米: 不是, 他是突尼斯人, 他教我们口语, 语法和汉字。

现在我会说 "你好" 和 "再见" 。

玛丽: 你知道 "爱" 这个字怎么念吗?

萨米: 我还不知道。

玛丽: 这个字念 "ài", 是喜欢的意思。

萨米: 太好了! 以后我们互相学习汉语吧!

生词: *

选 : xuǎn : choisir

I. 理解力 : (6 分)

1- Répondre par "对" ou bien "不对" : (4 分)

萨米和玛丽在上课。

萨米会说 "再见"。

萨米的汉语老师是中国人。

玛丽知道 "à" 的意思。

2- Répondre aux questions suivantes : (2 分)

萨米什么时候开始学汉语?

.....

汉语老师教他们什么?

.....

II. 词汇和语法 : (8 分)

1- 词汇 : (3 分)

a. Reliez par une flèche chaque mot avec son synonyme: (1.5 分)

中文

漂亮

好看

汉语

NE RIEN ECRIRE ICI

- b. Reliez par une flèche pour former des groupes de mots corrects : (1.5 分)

中国	票
五点	十分
飞机	茶

2-语法 : (5 分)

- a. Dans chacune des phrases suivantes il y a un mot qui doit être éliminé, barrez-le: (2 分)

妈妈和爸爸常是很忙。

谁是你朋友吗?

- b. Choisissez pour chaque phrase l'emplacement correcte de “都”
(mettez une croix dans la case convenable) : (3 分)

家里人 很 高兴。

爸爸 每天 坐车去工作。

法语书 在 同学家。

PASEANDO POR BARCELONA

Anoche llegamos, mi novia y yo, a un hotel céntrico de Barcelona a eso de las diez y media, muy cansados del largo viaje en tren.

El día siguiente, después del desayuno, visitamos la zona portuaria con sus restaurantes y bares típicos, sitio privilegiado para los marineros, artesanos, obreros y músicos.

Luego llegamos hasta la estatua de Colón dedicada al célebre navegante descubridor del continente americano.

Más tarde, nos paseamos por las Ramblas, ancha avenida rodeada de árboles y llena de puestos de flores, kioscos de libros y periódicos... No lejos del teatro, nos sentamos en la terraza de un café para tomar algo y descansar un momento mirando a la gente que iba y venía.

¡Qué ciudad tan animada y divertida! Barcelona capital de Cataluña, es una de las más grandes ciudades del Mediterráneo y uno de sus puertos más activos. Debe su importancia a la riqueza de su cultura, a la originalidad de su arquitectura y sobre todo al dinamismo de su industria.

Texto adaptado

COMPRENSIÓN (6 puntos)

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

	Verdadero	Falso
a) Según el texto, el autor y su novia llegaron de día al hotel		
b) Según el texto, la zona portuaria es el lugar preferido para los deportistas.		
c) Según el texto, la terraza del café donde se sentaron el autor y su novia está cerca del teatro.		
d) Según el texto, Barcelona es una ciudad muy importante del Mediterráneo.		

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

a) Según el texto, Las Ramblas.....

- ✓ Es una plaza.
- ✓ Es un puerto.
- ✓ Es una avenida.

b) Según el texto, el puerto de Barcelona.....

- ✓ no tiene ninguna importancia
- ✓ tiene poca importancia
- ✓ tiene gran importancia

3) Según el texto, ¿Cuáles son los aspectos que hacen de Barcelona una ciudad muy importante? (1,5 punto)

.....

.....

.....

4) Indicar otros dos monumentos o lugares de interés cultural y turístico en la ciudad de Barcelona : (1,5 punto)

a)

b)

LENGUA (9 puntos)

I- ORTOGRAFÍA : (1 punto)

Colocar los cuatro acentos que faltan :

España es famosa mundialmente por su gastronomía, basada en la dieta mediterránea. Además es famosa por su música folclórica y por sus numerosas fiestas.

II- VOCABULARIO : (2 puntos)

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

- a) Julia es un poco fea, pero su amiga María es muy hermosa (.....)
- b) Ir de copas con amigos, es uno de los hábitos (.....) de los españoles.

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

- a) No es nada fácil (.....) hacer estos ejercicios de matemáticas.
- b) A veces, el turismo tiene un impacto positivo (.....) sobre la economía.

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

capital / Europa / sierra / dos / lugares / país

España es un de contrastes, tanto por su geografía y clima como por su cultura. Está situada en el suroeste de, limita con Portugal y Francia, posee una geografía muy variada, con numerosas playas, montañas y ríos. Consta de 17 Comunidades y de ciudades autónomas, Ceuta y Melilla. Madrid es la del país.

III- GRAMÁTICA : (6 puntos)

1) Elegir la preposición correcta : (2 puntos)

- a) De vuelta a Madrid pasamos (**en – por – de**)..... Toledo.
- b) Marta vive (**con – de – a**).....sus padres en un pueblo andaluz.
- c) La camisa que me han regalado mis amigos es (**por – con – de**)seda.
- d) Se necesita arroz, carne y mariscos (**con – a – para**)..... preparar una paella.

NE RIEN ECRIRE ICI

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

- a) La librería que.....al lado de mi casa.....de mi tía.
- b) Fumar.....prohibido en muchos lugares públicos porque el tabaco malo para la salud.
- c) El actor que.....sentado en la primera fila el ganador del óscar.
- d) Mi hermano.....todavía en la ducha,muy lento.

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

- a) Todos los días yo (**HACER**)..... gimnasia para estar bien en forma.
- b) Mañana (**VENIR**)muchos turistas vascos.
- c) Llevo una hora esperando al director que todavía no (**LLEGAR**)
- d) En 1647 Miguel de Cervantes (**TERMINAR**)..... de escribir su famosa novela "Don Quijote de la Mancha".

PRODUCCIÓN ESCRITA (5 puntos)

Algunos piensan que el turismo es un sector económico muy importante para el desarrollo de un país; otros, al contrario, opinan que tiene muchos efectos negativos. Explica y comenta esta afirmación. (± 12 líneas)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Testo :

Gli italiani e i dispositivi digitali

- 1 Anche quest'anno, gli italiani andranno in vacanza, chi al mare, chi in
montagna, chi al lago ma tutti rigorosamente con telefonini, tablets e navigatori
satellitari. In generale, oggi gli italiani sono sempre più connessi : a casa, al
lavoro, sull'autobus, mentre fanno shopping, a colazione, a pranzo, dal medico,
5 in fila alla posta, insomma dappertutto.

Infatti, il 68% degli italiani controlla almeno una volta al giorno il proprio
profilo facebook, almeno un italiano su dieci lo fa una volta al giorno.

- Il cellulare è ormai parte integrante della vita della persona per gestire le sue
passioni digitali anche quando è in movimento. Il cellulare nell'era dei nuovi
10 servizi di mobilità viene utilizzato per « mantenere vive » le amicizie, per farne
delle nuove e, soprattutto per le donne, il cellulare diventa uno strumento
indispensabile per essere sempre raggiungibili in caso di estrema necessità.

“In Vacanze con Smartphone. 6 luglio 2011”

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)

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

Vero	Falso

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

1. Gli italiani sono connessi :
 - a) Solo al lavoro
 - b) Solo a casa
 - c) Dappertutto
2. Secondo il testo, un italiano su dieci controlla il profilo facebook una volta :
 - a) Al giorno
 - b) Alla settimana
 - c) Al mese

III – Rispondere alle domande : (3 pt)

1. Ricavare dal terzo paragrafo, da (il cellulare nell’era a ... estrema necessità), tre espressioni che dimostrano l’importanza del cellulare.

.....

2. Completare la tabella seguente con gli elementi corrispondenti sottoelencati :

Buca delle lettere – busta – e-mail - facebook – francobollo – S.M.S.

Lettera classica	Cellulare
.....
.....
.....

B – Lessico e grammatica : 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 (riga 5) :
.....
- b) Rete sociale di comunicazione (riga 7) :
- c) Dispositivo mobile per telefonare (riga 9) :

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,
 poteva farlo attraverso una o con una lettera.
 Oggi, questo è attraverso una e-mail o, più
 velocemente tramite un « SMS ». La di
 esprimersi attraverso un messaggio, ha portato
 allo sviluppo di un sintetico.

3. Completare con le preposizioni sottoelencate : (2 pt)

Delle – di – sul – tra.

Oggi, le forme comunicazione caretteristiche di Internet migrano
 cellulare e consentono un ampliamento occasioni di
 relazione le persone.

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

Nome	Aggettivo	Avverbio
Rigore	Rigoroso	Rigorosamente
Difficoltà	.....	.....
.....	Vero	.....
.....	.....	probabilmente

NE RIEN ECRIRE ICI

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 cellulare, nell'era dei nuovi servizi di mobilità, viene utilizzato per mantenere vive le proprie amicizie.

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)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ♦♦♦ EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : RUSSE
	Durée : 1H30
Toutes Sections	

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

Текст :

Мой день рождения

Сегодня у меня день рождения. Сегодня мне 20 лет. Я очень люблю этот праздник. И в этот день я всегда приглашаю друзей.

Утром меня поздравили мама и папа. Они сказали : « Дорогой Максим ! Поздравляем тебя с днём рождения и желаем тебе здоровья, счастья, радости и успехов в учёбе.» Потом позвонил мой друг Андрей : « Максим, с днём рождения тебя! Желая тебе больших успехов в спорте и в жизни.»

В университете я встретился с Мариной _ моя подруга. Она мне сказала : «Дорогой Максим! Поздравляю тебя! И желаю всего самого доброго и хорошего, надеюсь, что мы всегда будем вместе.»

Потом меня поздравляли другие студенты и все говорили хорошие слова. Вечером ко мне в гости пришли друзья. Было очень весело. Мы пели, танцевали ... И пили апельсиновый сок.

Мне подарили много подарков. Мама с папой подарили красивый костюм, рубашку и галстук. Мой друг Антон мне подарил отличные диски моей любимой группы. А Марина мне подарила новый мобильный телефон... Хорошо, когда тебе 20 лет и у тебя есть много друзей. Как говорится, «не имей 100 рублей, а имей 100 друзей».

I. Понимание текста:

1) Ответьте «да» или «нет» : (2pts)

		да	нет
а-	Максиму 20 лет.		
б-	Сегодня он отмечает день рождения.		
в-	Он учится в лицее.		
г-	Марина _ это его сестра.		

2) Соедините части предложения : (1,5 pt)

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1/ Папа и мама желают Максиму | а. всего доброго. |
| 2/ Андрей желает ему | б. здоровья и счастья. |
| 3/ Марина желает ему | г. успехов в спорте. |

3) Что подарила Марина Максиму ? (1pt)

.....
.....

4) Максим любит день рождения. А вы ? Какой ваш любимый праздник ? (1,5pt)

.....

II. Лексика :

1) Найдите антонимы в тексте : (1pt)

- а/ Мой брат купил дешёвый (.....) мотоцикл.
б/ Наша деревня красивая. Там мало (.....) шума.

2) Поставьте подходящие слова : (2pts)

Ангина - поликлинике - плохо - высокая

Вчера Борис очень себя почувствовал. У него сильно заболело горло, и у него была температура . Когда он был в, доктор ему сказал, что у него и что ему нужно пять дней полежать дома.

III. Грамматика :

1. Подчеркните подходящую форму : (2pts)

- а/ Я похудела на **10** (килограммов / килограммы).
б/ В Ленинградской библиотеке, более 2000 человек работают
в (читательским залам / читательских залах).
в/ Анна Ивановна купила красивый платок с (разными цветами / разные цветы).
г/ Нина **подарила** (родителям / родители) телевизор.

2. Напишите слово «весь» в нужной форме : (2pts)

- а/ вечер я делал свои уроки.
б/ Он провёл каникулы в деревне.
в/ семья ездила на чёрное море.
г/ Завтра выходной. Я буду играть в теннис утро.

3. Выберите подходящий вид глагола : (2pts)

- а/ Студенты долго о великом русском поэте «Александр Пушкин» . (читали /прочитали)

б/ Обычно Антон свежие газеты в киоске.

(покупал / купил)

в/ Каждый год, Лариса новогодние поздравления друзьям.

(писала / написала)

г/ Эти новости уже по радио.

(передавали / передали)

IV. Сочинение : (5pts)

У каждого человека свой физический и психологический портрет.

У вас есть друг и подруга. Опишите **портрет** и **характер** каждого из них.

(высокий – волосы – глаза – весёлый – симпатичный)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الاختبار : **التربوية التشكيلية** (مادة اختيارية)

الجمهورية التونسية

وزارة التربية

امتحان البكالوريا دورة جوان 2013

الحصة : ساعة ونصف

الشعبة : **جميع الشعب**

إمضاء المراقبين

الشعبة : عدد الترسيم : السلسلة :

الاسم واللقب :

تاريخ الولادة ومكانها :

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

السند 1 :

" أشتغل تشكليا على المكان (...) لكنني أعمل في نفس الوقت على الجانب الأمرثي فيه، لتطفو على السطح ذاكرته المظورة وذكرياته المنسية، فأنشط بذلك قواه الرمزية "

ارنست بليون ارنست (Ernest-Pignon Ernest)، جريدة (L'Humanité)، فرنسا، 19 ماي 2003، ص.2

المطلوب :

- أنجز عملا تشكليا ثنائي الأبعاد تكشف فيه الجوانب الأمرثية التي عجزت عن تقديمها البطاقة البريدية (سند 2) من قوى شاعرية ورمزية وكل ما يستبطنه المكان من خفايا، معتمدا في ذلك على الأدوات والمواد والتقنيات المناسبة.
- استعن بالأسئلة الواردة في الجدول المرافق لتحريير فقرة موجزة على الصفحة 2/1 توضح من خلالها قراءتك للسند 2 وتكشف دلالات إنتاجك التشكيلي.

عناصر التقييم

الإنتاج التشكيلي : (14 نقطة)	تحرير الفقرة : (06 نقاط)
وجاهة استثمار السند 2 والقدرة على صياغة تشكيلية تكشف الأمرثي (خفايا المكان وقواه الشاعرية والرمزية)	استخراج العناصر التشكيلية المرئية
توافق الاختيارات المادية والتقنية مع الفكرة	بيان كيفية التعامل مع مفهوم الأمرثي
ثراء المنتج التشكيلي وتفرده	ذكر المرجع التشكيلي المناسب

جدول الأسئلة

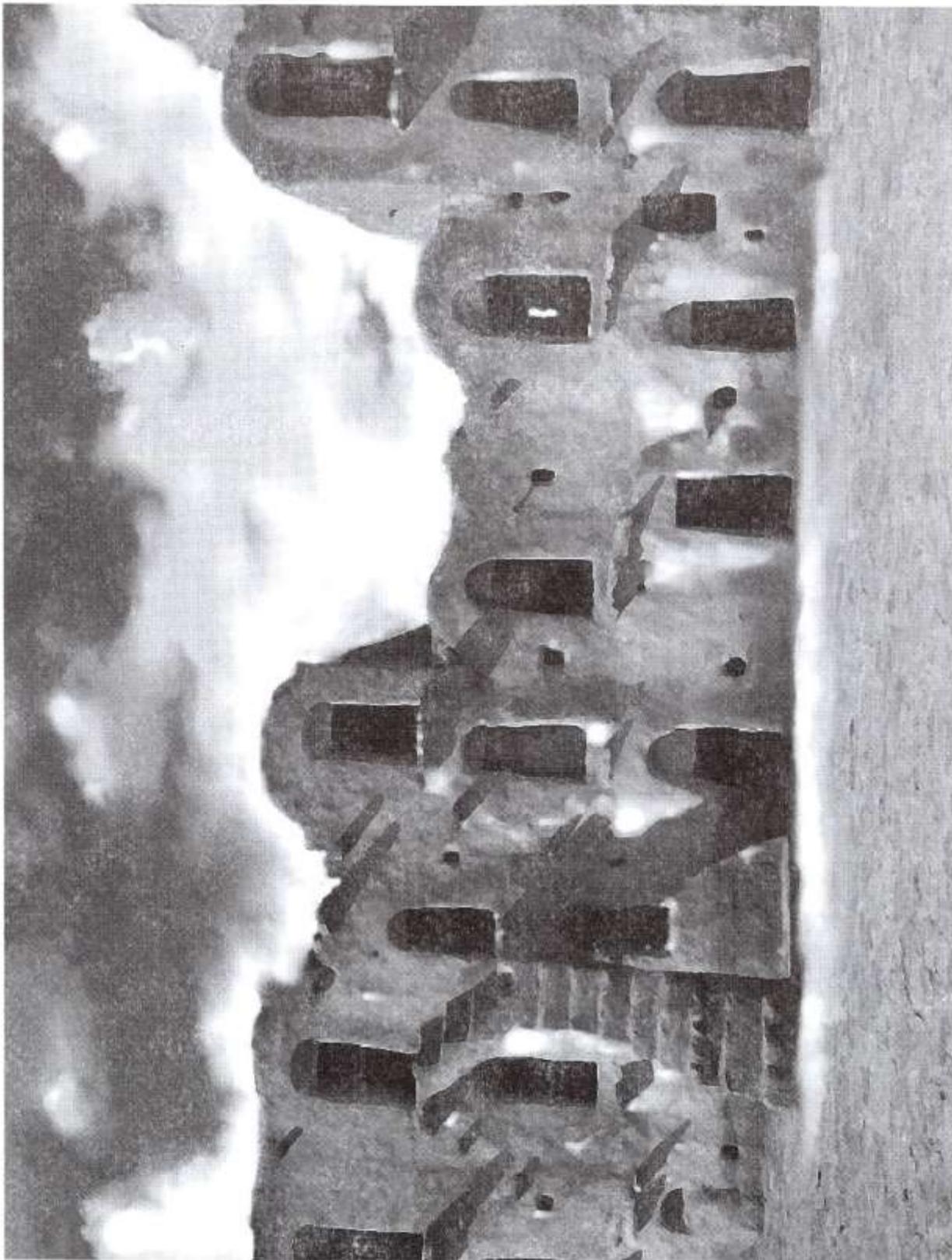
السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3
استخرج من البطاقة البريدية عناصر تشكيلية مرئية.	وضح كيف تعاملت تشكليا مع مفهوم الأمرثي	أذكر مرجعا فنيا آخر يتوافق مع الإشكالية المطروحة

تحرير الفقرة

المسقط : 2

نسخة لمطابق بريدية تكل
قصر من أهم القصور في
الجنوب التونسي وتعتبر
من الشواهد التاريخية التي
تفرد بنمط معماري متميز
(قصر أولاد سلطان ،
تطاوين)

تعلم من العالم الممارية
البربرية يتكون من عدد كبير
من الغرف المستطيلة
والقبة التي تفتح على
الخارج وتوزع على مستويات
مختلفة وهي موصولة
بمدارج خارجية يكسوها
طلاء طيني.



الجمهورية التونسية وزارة التربية		الاختبار : التربية التشكيلية (مادة نصيلة)
امتحان السكاوريا دورة جوان 2013		مدة : ساعة ونصف
الشعبة : جميع الشعب		أصناف : 2

الصفحة 1 :

إن الصورة لا تعني استنساخ الأصل بل تمثيله وإعادة إنتاجه. والطريقة التي يرتبط بها تمثيل ما بالأصل مختلفة عن الطريقة التي ترتبط بها نسخة ما بالأصل.

الصورة بين العرض والتمثيل عند حامير، زهير الشويدي،
كتبتا سعود سالم في 14 أكتوبر 2004

Saoudsalem.maktoobblog.com

المطلوب :

- وطلّف السند2 (بكامنه أو أجزاء أو تفاصيل منه) في إنجاز عمل تشكيلي ثنائي الأبعاد تعالج من خلاله علاقة المنتج التشكيلي بمرجعته الأصلي ومجالات التأويل والتجاوز التي تتيحها.
- اختر التقنية التي تساعدك على تحقيق تجاوز وجيه للسند2.
- حرّر فقرة موجزة على الصفحة 2/1 مستعينا بالأسئلة الواردة بالجدول المرافق توضّح من خلالها التمشي الذي اعتمدته.

عناصر التقييم :

الإنتاج التشكيلي : (14 نقطة)	تحرير الفقرة : (06 نقاط)
توافق الصياغة التشكيلية مع المطلوب ووجهة استعمار السند2	05 نقاط
التحكم في التقنيات المولفة	05 نقاط
كراء المنتج وفردته	04 نقاط

جدول الأسئلة

السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3
بين العلاقة بين قسمي لوحة بيكاسو	بين عوامل التأويل والتجاوز التي ولفتها في إنتاجك	أذكر مرجعا فنيا آخر يتوافق مع الإشكالية المطروحة

تحرير الفقرة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



نسخة من عمل للفنان بابلو بيكاسو بعنوان "فتاة أمام المرآة"

Pablo Picasso

Jeune fille devant un miroir, 1932

Huile sur toile.

The Museum of Modern Art, New York

الاختبار : التربية الموسيقية (مادة اختيارية)

الشعبة : جميع الشعب

الحصة : 1 س و 30 دق

الجمهورية التونسية

وزارة التربية

امتحان البكالوريا دورة جوان 2013

(تتم الإجابات على هذه الورقة)

1 2 3
4 5 6
7 8 9
10 11 12
13 14 15

(جزء من نصّ التدوين للأثر الغنائيّ " زوروني كلّ سنة مرّة ").

(1) عيّن مقام الأثر الموسيقيّ مستعينا بالنصّ المكتوب وارسم سلّمه. (نقطتان)

أ- المقام :

ب- السلّم :



(2) حدّد إيقاع الأثر الموسيقيّ ودوّنه. (نقطتان)

أ- الإيقاع :

ب- التدوين :

(3) عيّن ملحنّ هذا الأثر بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة. (نقطة ونصف)

الهادي الجويني

السيّد درويش

محمّد عبد الوهاب

4) عيّن قالب هذا الأثر من بين الاحتمالات التّالية بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة. (نقطة ونصف)

موشح قصيد طقطوقة

5) أذكر ثلاث ميزات فنيّة لهذا القالب. (3 نقاط)

- أ-
- ب-
- ج-

6) أذكر مثالا غنائيا في كلّ من مقام الأثر و قالبه وإيقاعه معتمدا الجدول التّالي : (3 نقاط)

المثال المناسب	في مقام الأثر	في قالب الأثر	في إيقاع الأثر
.....

7) لحنّ صاحب هذا الأثر في عديد القوالب الموسيقيّة. أذكر مثالين له في قالب الموشح ومثالين في قالب الدور. (4 نقاط)

مثالان في قالب الموشح	مثالان في قالب الدور
1 -	1 -
2 -	2 -

8) أذكر ميزتين فنيّتين للحنّ هذا الأثر. (3 نقاط)

- أ-
- ب-

الاختبار : التربية المسرحية (مادة تكميلية)		الجمهورية التونسية ◆◆◆
الشعبة : جميع الشعب		وزارة التربية
الضارب : 2	الحصة : 1 س و 30 د	امتحان البكالوريا دورة جوان 2013

الموضوع :

شكّلتُ عبارة "لو" السحرية عند "ستانسلافسكي-Stanislavski" أداةً تمكّنُ الممثلَ من تجاوز واقعه نحو واقع الشخصية و باطنها.

وضّح مقاربة "ستانسلافسكي" لفنّ الممثل، مبيّنا أهميّة اعتماده على عبارة "لو" السحرية في طريقة بنائه للشخصية المسرحية.

الشعبة : تقنية

دورة المراقبة

جوان 2013

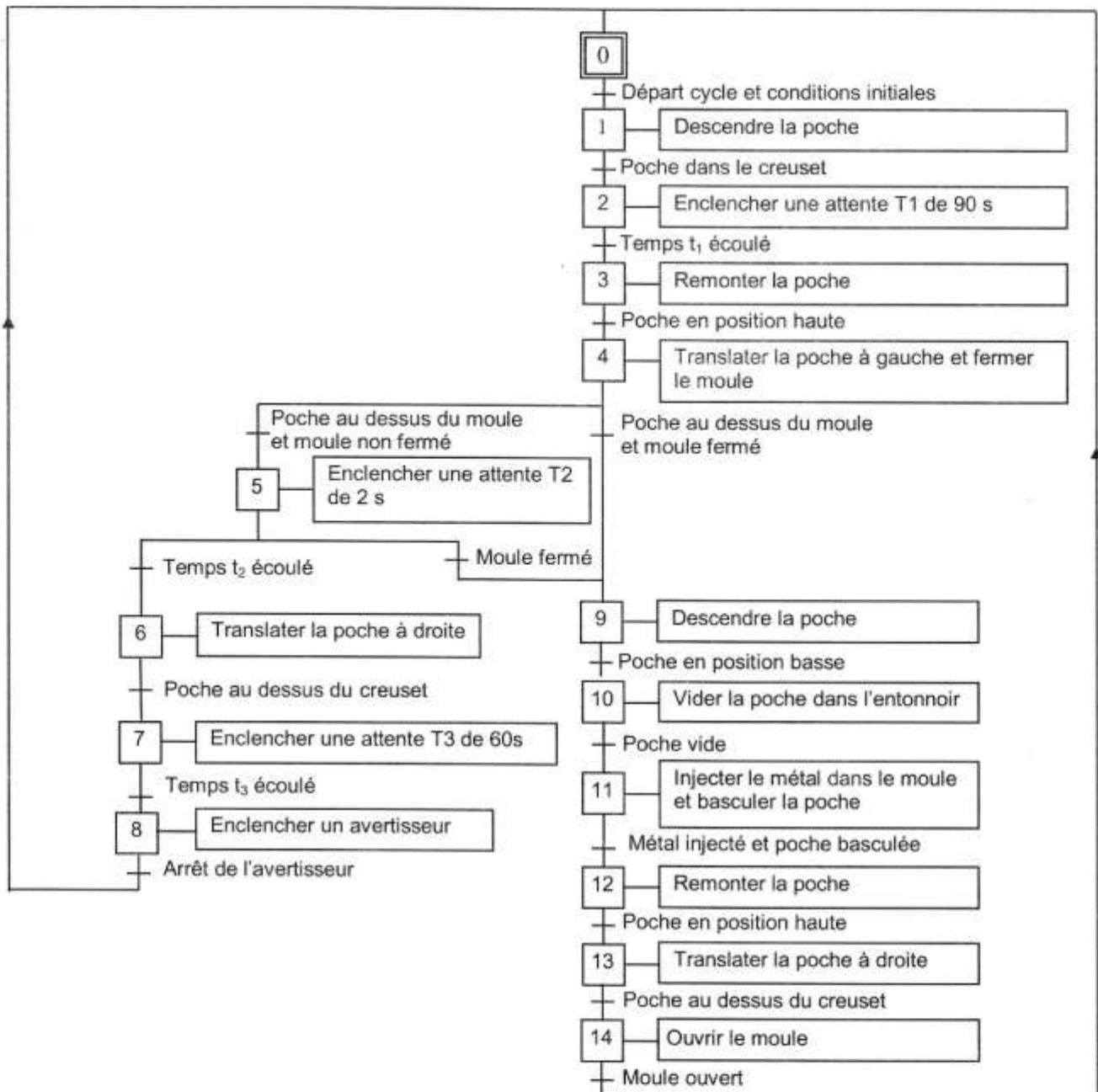
المواضيع

2- Fonctionnement du système

En fonctionnement normal, le moule est alimenté par une poche à partir d'un creuset contenant du métal en fusion.

A l'état de repos, la poche est en position haute et à droite au dessus du creuset. Le moule étant ouvert.

L'action sur un bouton départ cycle (Dcy) provoque le fonctionnement de l'unité de moulage selon la description temporelle suivante :



NB :

- l'injection du métal dans le moule se fait par la rentrée et la sortie du vérin C1.
- La pièce moulée est retirée du moule manuellement.
- La phase de préparation et de réparation ne fait pas l'objet de cette étude.

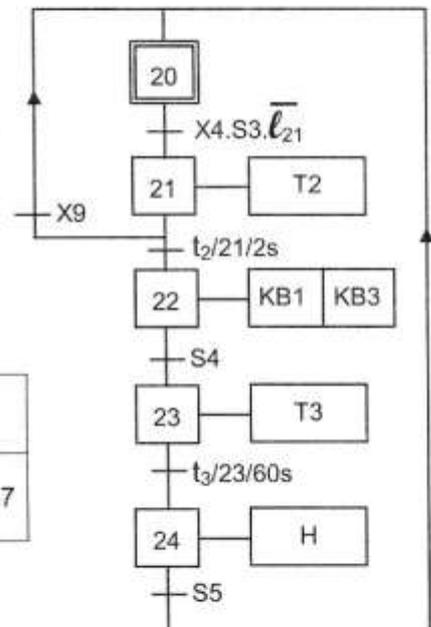
3- Choix technologique

3-1 Tableau d'identification des entrées et des sorties

Actions	Actionneurs	Préactionneurs	Capteurs		
Translation verticale	Moteur Mt1 à deux sens de marche	KM1 (de haut en bas)	S1 : position basse		
		KM2 (de bas en haut)	S2 : position haute		
Translation horizontale	Moteur Mt2 à un sens de marche	KB2 et KB3 (déplacement à gauche)	S3 : position gauche		
		KB1 et KB3 (déplacement à droite)	S4 : position droite		
Basculement de la poche	Vérin C3	SC3	Distributeur M3	14M3	l_{31} : fin de sortie
		RC3		12M3	l_{30} : fin de rentrée
Injection du métal	Vérin C1	SC1	Distributeur M1	14M1	l_{11} : fin de sortie
		RC1		12M1	l_{10} : fin de rentrée
Fermeture et ouverture du moule	Vérin C2	SC2	Distributeur M2	14M2	l_{21} : fin de sortie
		RC2		12M2	l_{20} : fin de rentrée
signalisation	Avertisseur H				S5 : arrêt de H
T1: temporisateur de 90 s; T2: temporisateur de 2 s; T3: temporisateur de 60 s					Dcy : départ cycle

3-2 Grafcet partiel d'un point de vue de la partie commande des séquences (5, 6, 7 et 8)

A cause de la limite du nombre des entrées/sorties du PIC 16F84A, on se propose de commander le système par plusieurs microcontrôleurs. Pour cela on décompose le Grafcet d'un point de vue de la partie commande en Grafquets partiels synchronisés entre eux.
On représente alors les étapes (5, 6, 7 et 8) par la séquence ci-contre.



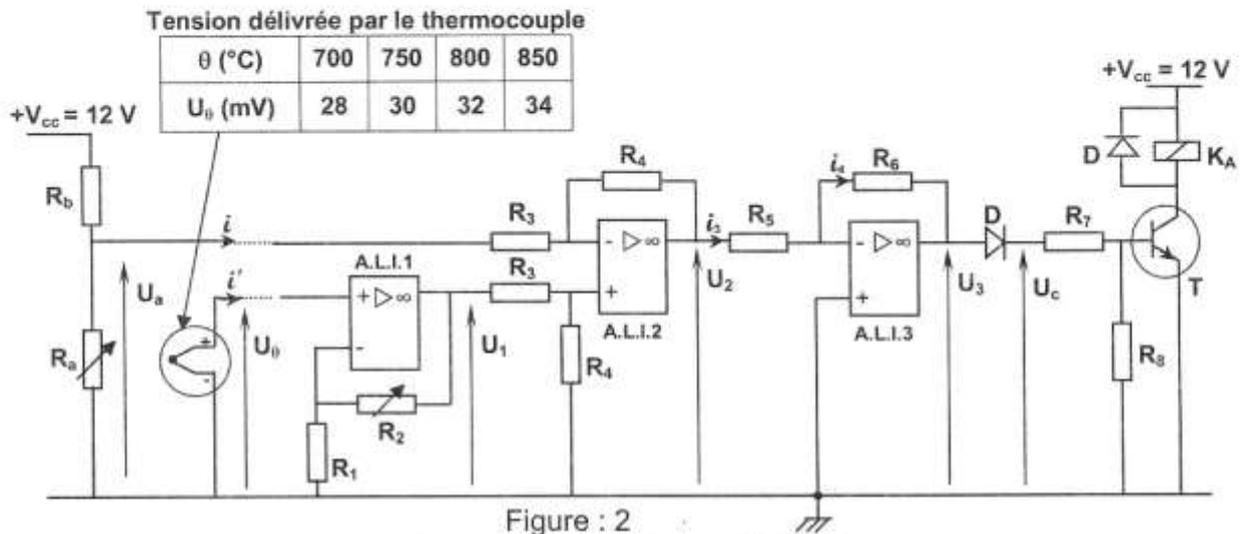
GRAF CET PC partiel

Tableau d'affectation des entrées/sorties du PIC 16F84A

Entrées	Système	X4	l_{21}	S3	S4	S5	X9		
	Microcontrôleur	RB0	RB1	RB2	RB3	RB4	RB5	RB6	RB7
Sorties	Système	KB1	KB3	H					
	Microcontrôleur	RA0	RA1	RA2	RA3	RA4			

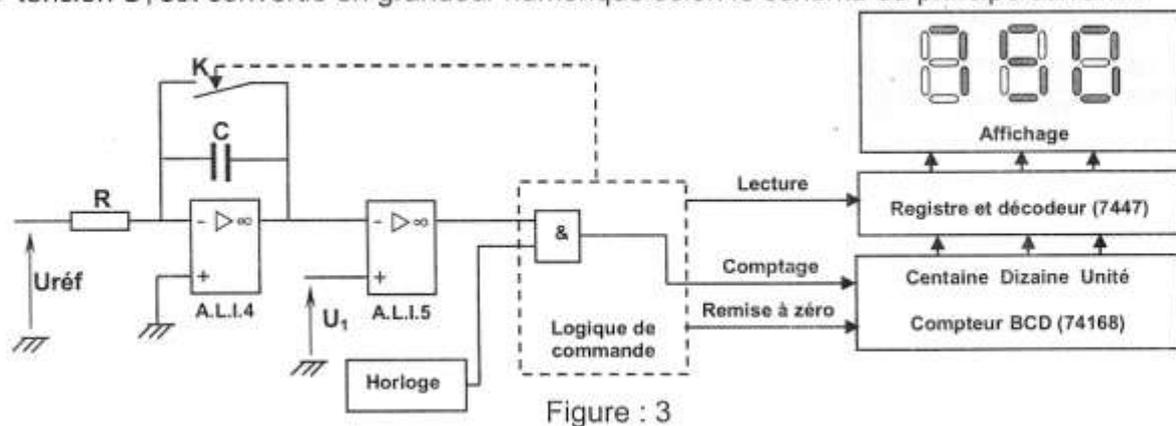
4- Gestion de la température du four

La détection de la température du métal en fusion est assurée par un thermocouple approprié. La tension délivrée par ce thermocouple est traitée selon le schéma électronique suivant. Le relais K_A commande les éléments chauffants du four.



La tension U_{θ} image de la température est amplifiée par l'A.L.I.1.

La tension U_1 est convertie en grandeur numérique selon le schéma de principe suivant :



Le document constructeur du compteur-décompteur décimal programmable 74168 est le suivant :

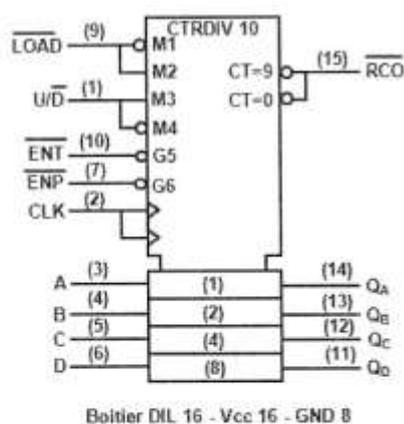
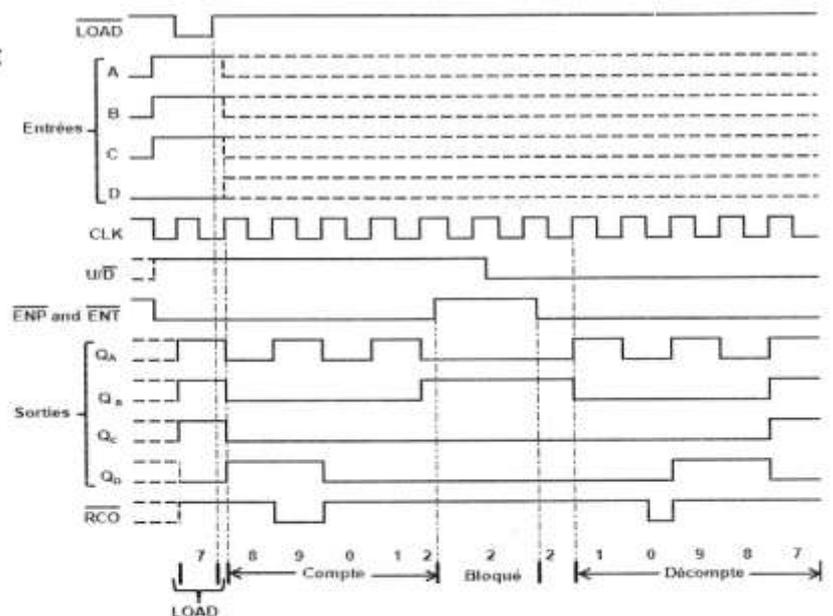


Figure : 4



5- Fonctionnement du mécanisme de déplacement horizontal

La page 6/6 du dossier technique représente le mécanisme assurant le déplacement horizontal du chariot porte poche. Ce mécanisme schématisé ci-contre fonctionne comme suit :

- **Déplacement à gauche : poche remplie**

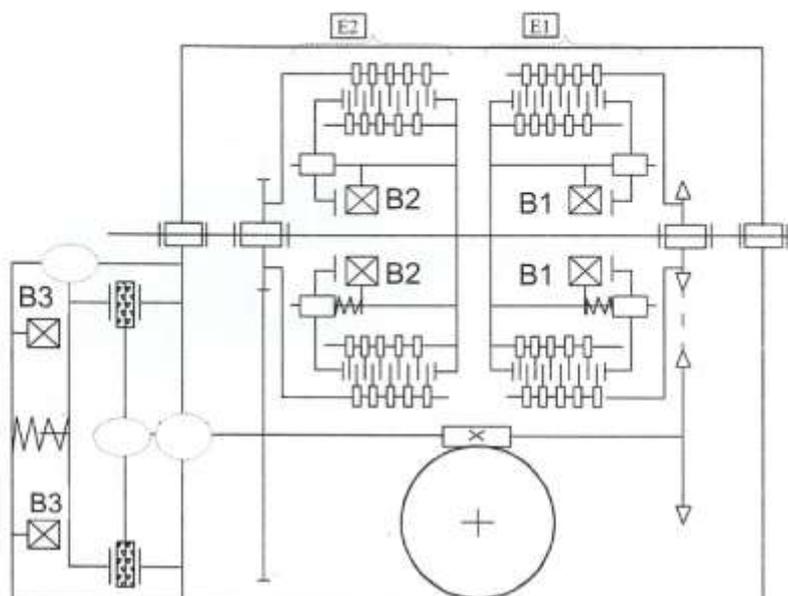
Les bobines (B2) et (B3) sont excitées, le plateau (8') applique une force pressante sur les disques d'embrayages (9') et (42'), la rotation de l'arbre (1) est transmise à travers l'engrenage (13, 29).

- **Déplacement à droite : poche vide**

Les bobines (B1) et (B3) sont excitées, le plateau (8) applique une force pressante sur les disques d'embrayages (9) et (42), la rotation de l'arbre (1) est transmise à travers la chaîne (37).

- **Le freinage :**

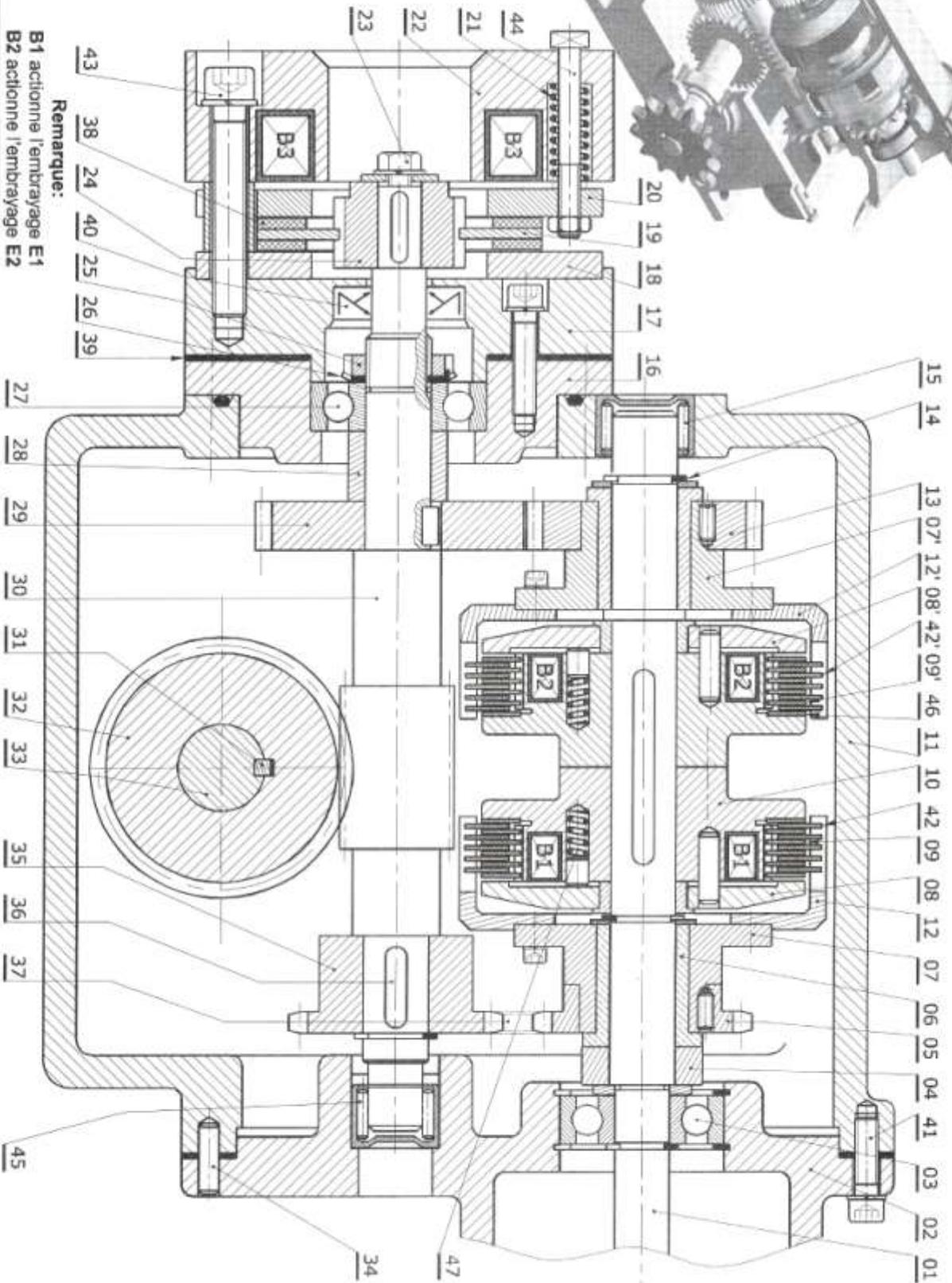
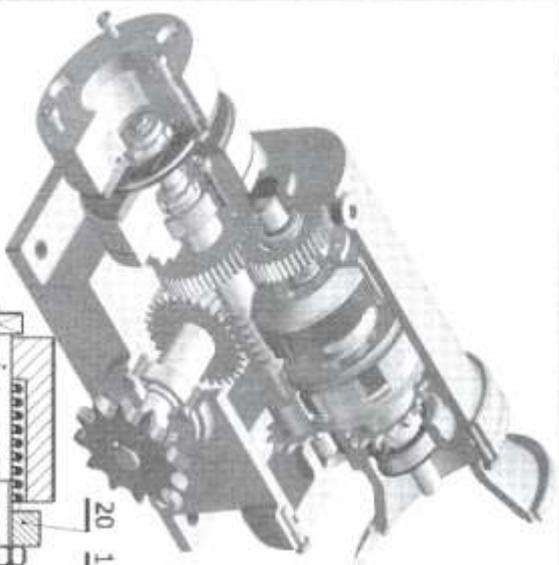
L'arrêt en translation du chariot est assuré par un frein électromagnétique commandé par la bobine (B3).



Nomenclature :

24	1	Guide disque
23	1	Vis à tête hexagonale
22	1	Armature
21	3	Ressort
20	1	Plaquette
19	1	Disque à garnitures
18	1	Plaquette
17	1	Couvercle
16	1	Boîtier
15	1	douille à aiguilles sans bague intérieure
14	1	Anneau élastique pour arbre
13	1	Roue dentée ($Z_{13} = 16$ dents)
12	2	Cloche
11	1	Corps
10	2	Armature
9	10	Disque mobile sur armature
8	2	Plateau
7	2	Support
6	2	Coussinet à collerettes
5	1	Pignon à chaîne ($Z_5 = 12$ dents)
4	1	Bague
3	1	Roulement à une rangé de billes à contact radial
2	1	Boîtier
1	1	Arbre d'entrée
Rep	Nb	DÉSIGNATION

47	6	Ressort
46	2	Disque fixe sur armature
45	1	douille à aiguilles sans bague intérieure
44	3	Vis de guidage
43	3	Vis à tête cylindrique
42	10	Disque mobile sur cloche
41	3	Vis à tête cylindrique
40	1	Joint à deux lèvres
39	2	Joint torique
38	1	garniture
37	1	Chaîne
36	1	Clavette parallèle
35	1	Pignon à chaîne ($Z_{35} = 15$ dents)
34	1	Goupille de positionnement
33	1	Arbre de sortie
32	1	Roue dentée ($Z_{32} = 40$ dents)
31	1	Clavette parallèle
30	1	Vis sans fin ($Z_{30} = 3$ filets)
29	1	Roue dentée ($Z_{29} = 30$ dents)
28	1	Bague
27	1	Roulement à une rangé de billes à contact radial
26	1	Rondelle frein
25	1	Écrou à encoches
Rep	Nb	DÉSIGNATION



Remarque:
 B1 actionne l'embrayage E1
 B2 actionne l'embrayage E2

Echelle : 1 : 2

UNITE DE MOULAGE

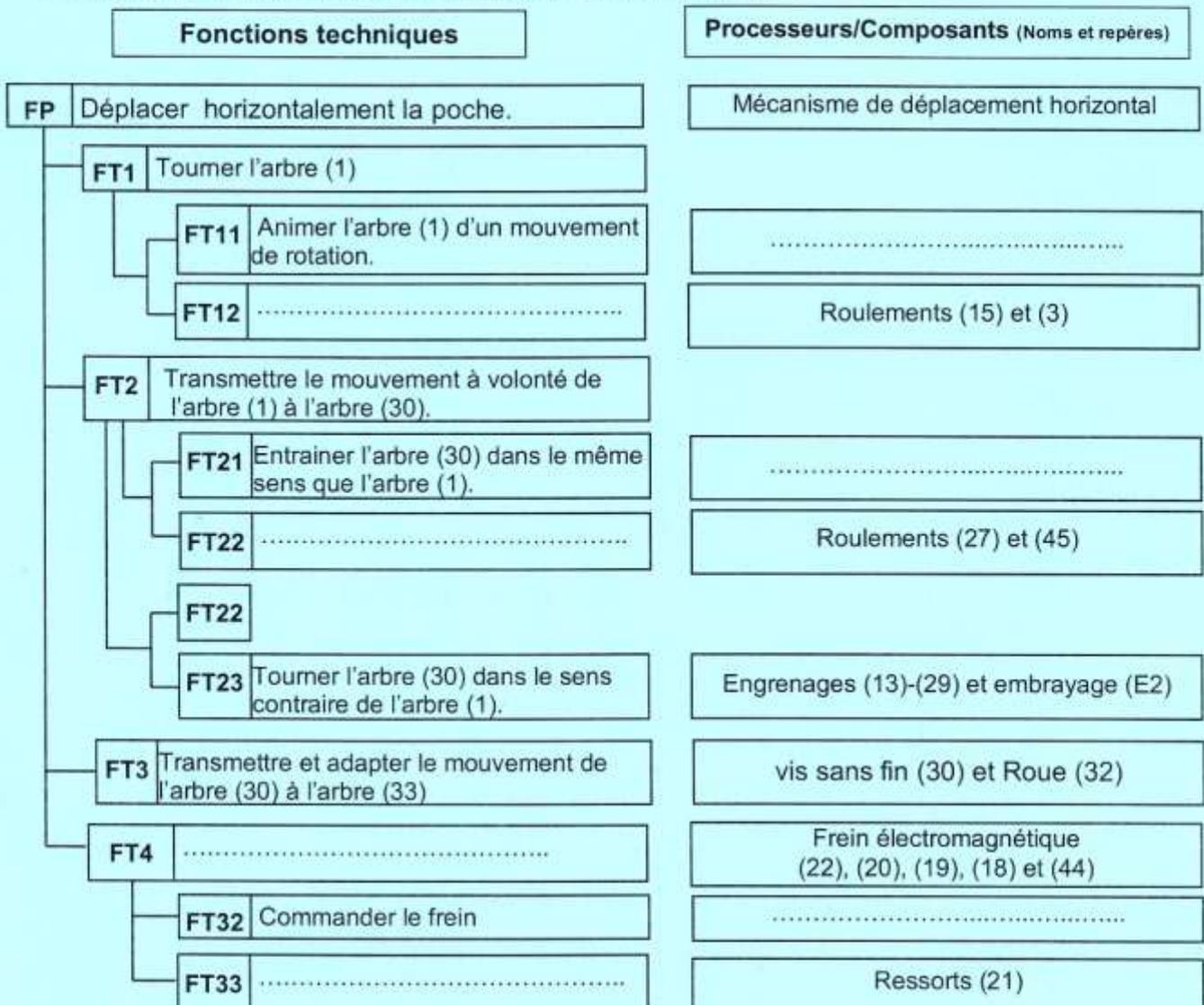
Mécanisme de déplacement horizontal

Dossier technique : page 6/6

A- PARTIE GENIE MÉCANIQUE

1- Analyse fonctionnelle

1-1 En se référant au dossier technique du mécanisme de déplacement horizontal.
Compléter le diagramme F.A.S.T partiel relatif à la fonction FP



1-2 En analysant la solution constructive de l'assemblage du boîtier (2) avec le corps (11), compléter le tableau suivant :

	Mise en position	Maintien en position
Assemblage (2) et (11)

Indiquer par une croix le type d'ajustement entre (2) et (11) :

Avec jeu

Avec serrage

Incertain

1-3- schéma cinématique

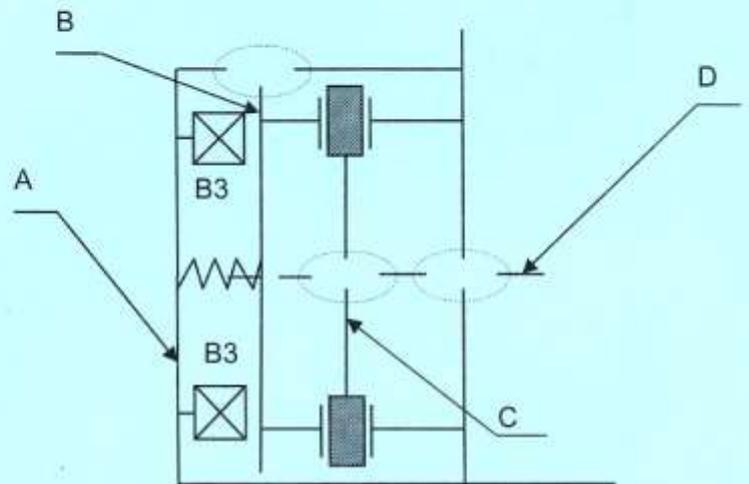
En se référant au dessin d'ensemble du dossier technique pages (5/6 et 6/6), compléter les blocs cinématiques qui constituent le dispositif de freinage en utilisant les repères des pièces suivantes : 19, 20, 22, 24.

A = { 16, 17, 18, }

B = { 44, }

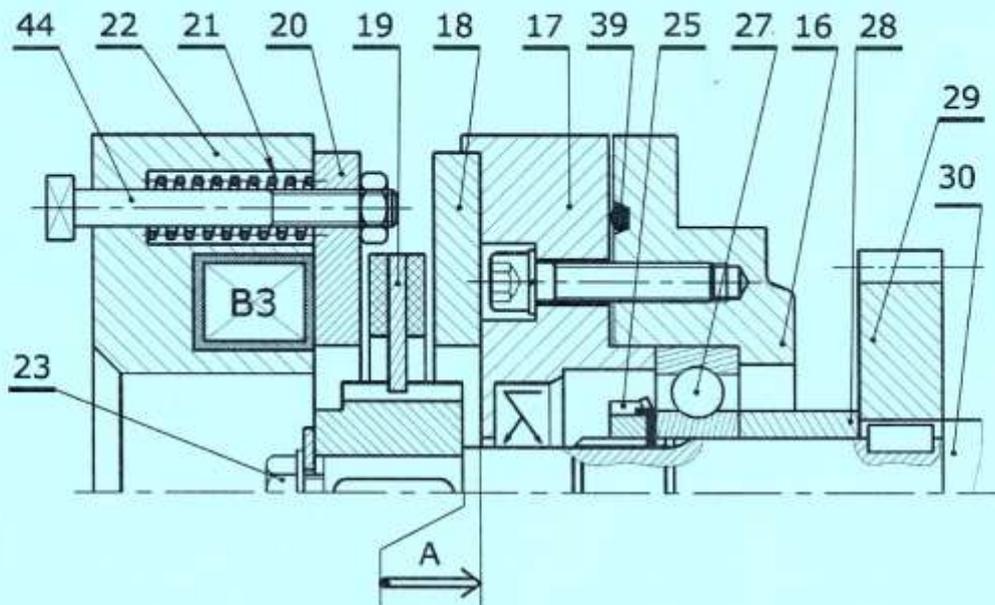
C = { 38, }

D = { 23, 30, }



2- cotation fonctionnelle

2-1 tracer la chaîne de cotes relative à la condition A



3-Transmission de mouvement

En se référant au dossier technique:

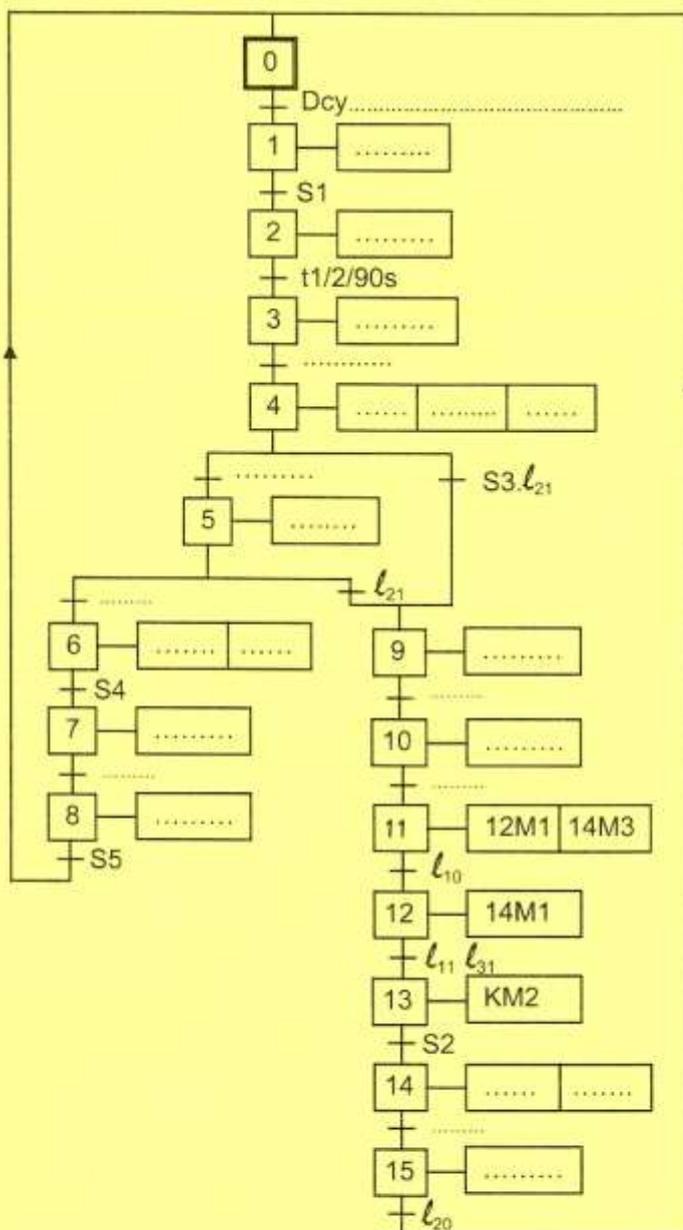
3-1 Identifier, ci-dessous, les caractéristiques des embrayages en cochant la case correspondante.

Principe d'entraînement	Nature de la commande	Type de surface de contact
Par obstacle	Electromagnétique	Conique
Par adhérence	Manuelle	Plane

B-PARTIE GENIE ELECTRIQUE

1- Etude de la commande du système

1-1 En se référant au dossier technique, compléter le GRAFCET d'un point de vue de la partie commande.



1-2 En se référant au GRAFCET PC partiel et au tableau d'affectation correspondant (page 3/6 du dossier technique).

Compléter le programme en Mikropascal de la séquence choisie.

```

Program GRAFCET partiel;
var X20,X21,X22,X23,X24,T2,T3 : byte;
begin
  trisa:= $.....;
  trisb:= $.....;
  X20:=1;X21:=0;X22:=0;X23:=0;X24:=0;T2:=0;T3:=0;
  while true do
  begin
    if (( X24=1) and (Portb.4=1)) then
    begin
      X20:=1; x24:=0;
    end;
    if ((X20=1) ..... (Portb.0=1) ..... (Portb.2=1) .....
    (Portb.1=0)) then
    begin
      X21:=1; x20:=0;
    end;
    if ((x21=1) and (portb.5=1)) then
    begin
      .....;
    end;
    if ((X21=1) and (T2=1)) then
    begin
      X22:=1; x21:=0;
    end;
    if ((X22=1) and (Portb.3=1)) then
    begin
      X23:=1; x22:=0;
    end;
    if ((X23=1) and (T3=.....)) then
    begin
      X24:=1; x23:=0;
    end;
    if X22=1 then Port.....=1 else Port.....=0;
    if X22=1 then Porta.1:=1 else Porta.1:=0;
    if X24=1 then Porta.2:=1 else Porta.2:=0;
    if (X21=1) then
    begin
      delay_ms(.....);
      T2:=1;
    end
    else T2:=0;
    if (X23=1) then
    begin
      delay_ms(.....);
      T3:=1;
    end
    else T3:=0;
  end;
end.
  
```

2- Etude du moteur Mt1

Le moteur Mt1 est un moteur asynchrone triphasé à rotor en court-circuit portant sur sa plaque signalétique les indications suivantes :

230/400 V; 5,88/3,4 A; 50 Hz; 1428 tr/min; 1,5 KW; $\cos\varphi = 0,82$.

Pour $f = 50$ Hz, la valeur efficace de la tension entre phase vaut 400 V.

Au point de fonctionnement nominal :

2-1 Quel couplage doit-on réaliser sur la plaque à bornes du moteur ?

.....

2-2 Déterminer la vitesse de synchronisme n_s et le nombre de pôles du moteur.

.....

.....

2-3 Déterminer le glissement g du moteur.

.....

2-4 Déterminer la puissance active P_a absorbée par le moteur.

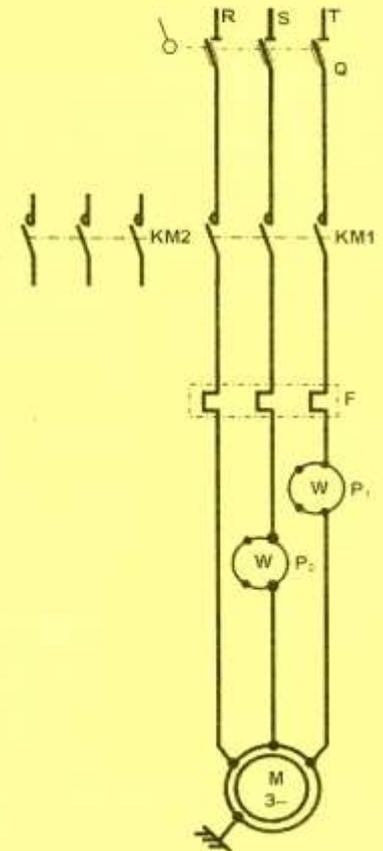
.....

.....

2-5 Déterminer le rendement η du moteur.

.....

2-6 Compléter le schéma de câblage permettant l'inversion du sens de rotation et la mesure de la puissance absorbée par le moteur par la méthode de deux wattmètres.



3- Gestion de la température du four

3-1 Etude du circuit de détection de la température du four

En se référant à la page 4/6 du dossier technique (figure : 2) et en prenant en considération les données suivantes :

V_{cc}	R_a	R_b	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6
12 V	$2\text{ K}\Omega \leq R_a \leq 5\text{ K}\Omega$	$1\text{ K}\Omega$	$1\text{ K}\Omega$	$299\text{ K}\Omega$	$10\text{ K}\Omega$	$47\text{ K}\Omega$	$10\text{ K}\Omega$	$33\text{ K}\Omega$

Grâce à des systèmes suiveurs, non représentés, les intensités i et i' sont nulles.

Les amplificateurs opérationnels sont supposés parfaits et sont alimentés par ± 12 V.

On suppose que pour $U_c > 0$ $K_A = 1$, ce dernier commande alors un circuit de puissance alimentant les éléments chauffants du four électrique.

3-1-1 Exprimer U_a en fonction de V_{cc} , R_b et R_a

.....

3-1-2 Déterminer la plage de réglage de la tension U_a

Valeur minimale : $U_{amin} =$

Valeur maximale : $U_{amax} =$

On prendra, pour la suite de l'exercice, $R_a = 3\text{ K}\Omega$ et $U_a = 9\text{ V}$.

3-1-3 Justifier le fonctionnement en régime linéaire de l'amplificateur A.L.I.1.

.....
.....

3-1-4 La tension U_1 peut se mettre sous la forme $U_1 = (1 + R_2/R_1).U_a$, quelle est la fonction assurée par l'A.L.I.1, R_1 et R_2 ?

.....

3-1-5 Calculer les valeurs de U_1 pour les températures données par le tableau suivant.

.....

θ (°C)	700	750	800
U_1 (V)			

.....

3-1-6 La tension U_2 peut se mettre sous la forme $U_2 = \frac{R_4}{R_3} \cdot (U_1 - U_a)$, quelle est la fonction assurée par l'A.L.I.2, R_3 et R_4 ?

.....

3-1-7 Calculer les valeurs de U_2 pour les tensions U_1 données.

.....

U_1 (V)	8,4	9	9,6
U_2 (V)			

3-1-8 Exprimer i_3 en fonction de U_2 et R_5 .

.....

3-1-9 Exprimer i_4 en fonction de U_3 et R_6 .

.....

3-1-10 En supposant que $i_3 = i_4$, montrer que $U_3 = \frac{R_4 \cdot R_6}{R_3 \cdot R_5} \cdot (U_a - U_1)$.

.....

.....

3-1-11 Comment évolue la tension U_3 quand la température θ augmente ?

.....

3-1-12 Remplir le tableau suivant donnant l'état du relais K_A en fonction de la variation de la température.

.....

θ (°C)	U_0 (mV)	U_1 (V)	U_3 (V)	U_c (V) ($> 0, = 0, \leq 0$)	K_A (1 ou 0)
650	26				
700					
750					
800					

3-2 Etude du circuit d'affichage de la température

En se référant à la page 4/6 du dossier technique (figure 3)

3-2-1 Préciser la fonction assurée par l'amplificateur (A.L.I.4), R et C pour K ouvert.

.....

3-2-2 Préciser la fonction assurée par l'amplificateur (A.L.I.5).

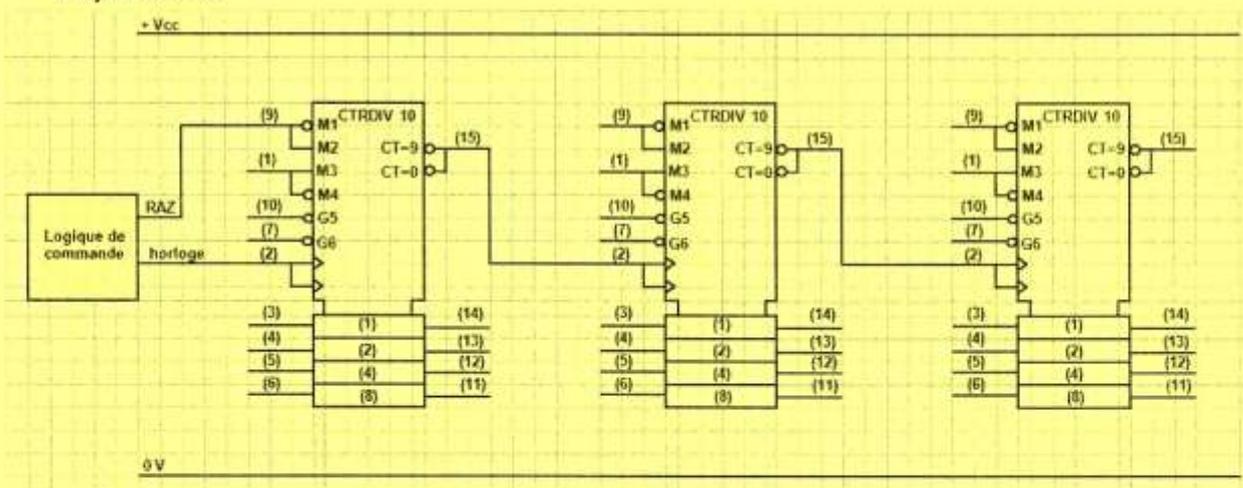
.....

3-2-3 En se référant au document constructeur du circuit 74168 donné à la page 4/6 du dossier technique (figure 4).

a- Compléter le tableau de fonctionnement du circuit.

CLK	\overline{ENP} and \overline{ENT}	\overline{LOAD}	U/\overline{D}	Fonction
	0	0	x	
	1	x	x	
	0	1	1	Comptage
	0	1	0	

b- Compléter le câblage d'un compteur modulo 1000 à base du circuit 74168 en mode asynchrone.



REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ◆◆◆ EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : MATHEMATIQUES
	Durée : 3 H
	Coefficient : 3
Section : Sciences Techniques	SESSION DE CONTRÔLE

Le sujet comporte 03 pages numérotées de 1/3 à 3/3

Exercice 1 (5 points)

L'espace est muni d'un repère orthonormé direct $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

On considère les points $A(2, 1, 0)$, $B(2, -1, -2)$, $C(0, 1, -2)$ et le plan $(P) : x + y - z - 3 = 0$.

- 1) Vérifier que A, B et C appartiennent au plan (P).
- 2) Soit (S) l'ensemble des points $M(x, y, z)$ de l'espace tels que : $x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 2y + 4z + 5 = 0$
 - a) Montrer que (S) est une sphère dont on précisera le centre I et le rayon R.
 - b) Montrer que (P) et (S) se coupent suivant le cercle (C) circonscrit au triangle ABC.
 - c) Montrer que le triangle ABC est équilatéral.
- 3) Soit Δ la droite passant par I et perpendiculaire au plan (P).

a) Montrer qu'un système paramétrique de Δ est :

$$\begin{cases} x = 2 + \alpha \\ y = 1 + \alpha \\ z = -2 - \alpha \end{cases} ; \alpha \in \mathbb{R}$$

- b) Déterminer les coordonnées du point d'intersection G du plan (P) et la droite Δ .
- c) Vérifier que G est le centre de gravité du triangle ABC.
- d) En déduire le centre et le rayon du cercle (C).

Exercice 2 (4 points)

1) Soit la fonction f définie sur $[0, +\infty[$ par $f(x) = xe^{1-x}$.

- a) Montrer que : pour tout $x \geq 1$; $f(x) \leq x$ et que pour tout $0 \leq x \leq 1$; $f(x) \geq x$.
- b) Vérifier que pour tout $x \in [0, +\infty[$; $f'(x) = (1-x)e^{1-x}$.
- c) Dresser le tableau de variation de la fonction f sur $[0, +\infty[$.

2) Soit la suite (u_n) définie sur \mathbb{N} par $\begin{cases} u_0 = \frac{1}{2} \\ u_{n+1} = f(u_n) \end{cases}$ pour tout $n \in \mathbb{N}$

- a) Montrer que pour tout entier naturel n ; $0 \leq u_n \leq 1$.
- b) Montrer que la suite (u_n) est croissante.
- c) En déduire que la suite (u_n) est convergente et calculer sa limite.

Exercice 3 (5 points)

Les résultats du baccalauréat, dans un établissement public donné, sont :

- 60% des candidats sont admis.
- Parmi les candidats admis, 80% ont une moyenne annuelle supérieure ou égale à 10 sur 20.
- Parmi les candidats non admis, 70% ont une moyenne annuelle supérieure ou égale à 10 sur 20.

On interroge, au hasard, un candidat au baccalauréat de cet établissement et on désigne A et M les événements suivants :

A « le candidat interrogé est admis au baccalauréat ».

M « la moyenne annuelle du candidat interrogé est supérieure ou égale à 10 sur 20 ».

- 1) a) Déterminer $p(\bar{A})$, $p(M/A)$ et $p(M/\bar{A})$.
b) Justifier que $p(\bar{M}/A) = \frac{1}{5}$
- 2) Construire l'arbre pondéré décrivant cette situation.
- 3) a) Calculer la probabilité qu'un candidat interrogé soit admis et que sa moyenne annuelle soit inférieure à 10 sur 20.

b) Montrer que $p(M) = 0.76$

c) Calculer la probabilité qu'un candidat interrogé soit admis sachant qu'il a obtenu une moyenne annuelle supérieure ou égale à 10.

4) On sait que le nombre de candidats de cet établissement est égal à 200.

Donner une estimation du nombre de candidats admis et n'ayant pas une moyenne annuelle supérieure ou égale à 10.

Exercice 4 (6 points)

Soit la fonction f définie sur $[0, +\infty[$ par $\begin{cases} f(x) = x^2 - 2x^2 \ln(x) & \text{si } x \in]0, +\infty[\\ f(0) = 0 \end{cases}$

et on désigne par (C) sa courbe représentative dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) .

- 1) a) Montrer que f est continue à droite en 0.
b) Montrer que f est dérivable à droite en 0 et interpréter graphiquement le résultat.
- 2) Calculer $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$. Déterminer la nature de la branche infinie de (C).
- 3) a) Montrer que pour tout $x \in]0, +\infty[$; $f'(x) = -4x \ln(x)$.
b) Dresser le tableau de variation de f.

4) Déterminer les abscisses des points d'intersections de la courbe (C) avec l'axe (O, \vec{i}) .

5) Construire (C) dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) . On précisera en particulier la tangente à (C) au point O.

6) Soit λ un réel tel que : $0 < \lambda < \sqrt{e}$.

a) En utilisant une intégration par partie, montrer que : $\int_{\lambda}^{\sqrt{e}} x^2 \ln(x) dx = \frac{1}{9} \lambda^3 - \frac{1}{3} \lambda^3 \ln(\lambda) + \frac{1}{18} e \sqrt{e}$

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

c) Montrer que $\lim_{\lambda \rightarrow 0^+} \mathcal{A}(\lambda) = \frac{2}{9} e \sqrt{e}$.

الاختبار : العربية	الجمهورية التونسية وزارة التربية
الحصة : ساعتان	امتحان البكالوريا دورة جوان 2013
الضارب : 1	الشعب العلمية والاقتصادية
دورة المراقبة	

النص:

إن العولمة وما أفرزته من نظام عالمي جديد والثورة المعلوماتية الكاسحة شكلتا صورة العقدين الأخيرين من القرن العشرين والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين ومطلع عقده الثاني، وهما ظاهرتان مترابطتان: فالقطب الواحد الذي يركز عليه النظام العالمي الجديد هو مُطلق هذه الثورة المعلوماتية وهو المُسيك بزمامها.

من هنا أدركت دول العالم وأدرك مُتفوه أن هذه الثورة المعلوماتية الكاسحة تُشكلُ خطراً لم يسبق له مثيل على الثقافات القومية وعلى مفهوم القوميات بذاته. فالقطب الواحد يسعى بوسائل الاتصال الحديثة إلى فرض نمط واحد من الحياة ومن القيم ومن المبادئ ومن الذوق العام على بقية شعوب الأرض، بل إن اللغات القومية نفسها أصبحت مهددة مقابل لغة القطب الواحد السائدة في وسائل الاتصال الحديثة.

إن التحديات التي حملها العقدان الأخيران من القرن الراحل وواجهت الشعوب في الدول النامية، وتمثلت -فيما تمثلت- في تهديد الذاتيات الثقافية والفقر والتفاوت الكبير بين دول الشمال ودول الجنوب، والشعور بالعجز والتضاغر والانسحاق، تُهددُ بإشعال الحروب والعنف والانتقام، كما برهنت الأحداث الرهيبة التي عصفت بالولايات المتحدة في الحادي عشر من سبتمبر 2001. لهذا فإن الخطر سيفُ ذو حدين مسلط على العالم بأسره في وقت واحد. في ظل هذه المُستجدات تعيش الشعوب النامية، ومنها الأمة العربية، تحديات مصيرية بكل معنى الكلمة.

ولعل أول شروط الاستجابة لهذه التحديات هو العمل لتحقيق نهضة ثقافية عربية تستند إلى رؤية علمية للواقع بمستوياته المحلية والإقليمية والعالمية، وترتكز إلى فكر نقدي واع ومنطقٍ حدائقيٍّ معاصرٍ يعتمد العقل في مجالات عمله ولا يخلط بين عالمي المادة والروح، وتؤمن بحرية الفكر والتعبير كشرطٍ أساسيٍّ للإبداع، وبالديمقراطية واحترام حقوق الإنسان سبيلاً لتحقيق التنمية البشرية.

د. ريتا عوض: نحو نهضة ثقافية عربية في عصر العولمة،

مجلة العربي، العدد 642، ماي 2012 صص 28-29 (بتصرف)

الأسئلة :

- 1- حدّد الأطروحة التي تعرضها الكاتبة في النصّ. نقطتان
- 2- قسّم النصّ وفق معيار تختاره وضع عنوانا مناسباً لكلّ قسم. نقطتان
- 3- إستخرج من الفقرة الثالثة (من قولها " إنّ التحدّيات... إلى قولها "بكلّ معنى الكلمة...") ثلاثة روابط حجاجيّة مُبيّنا معنى كلّ منها. نقطة ونصف
- 4- اتّصلت مخاطر العولمة بالمجالات الثقافيّة والاقتصاديّة والنفسيّة. إستخرج مثالا من كلّ نوع. نقطة ونصف
- 5- ترى الكاتبة العولمة سيغا ذا حدّين، فسّر ذلك. ثلاث نقاط
- 6- حرّر فقرة في حدود خمسة أسطر تبين فيها إلى أيّ حدّ تشاطر الكاتبة اعتبارها النهضة الثقافيّة في مقدّمة شروط الاستجابة لتحديّات العولمة. ثلاث نقاط
- 7- الإنتاج الكتابي :

" الثورة المعلوماتيّة سبيل لتطوير الثقافة القوميّة "

حرّر فقرة حجاجيّة في حدود خمسة عشر سطرا تدعّم فيها هذا الرّأي.

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : SCIENCES PHYSIQUES
	Durée : 3 h
	Coefficient : 3
Section : Sciences Techniques	SESSION DE CONTROLE

Le sujet comporte 5 pages. La page 5/5 est à rendre avec la feuille de copie.

CHIMIE (7 points)

Exercice 1: Etude d'un document scientifique (2,5 points)

L'union des acides et des alcools

« ...Les esters sont formés par l'union des acides et des alcools ; ils peuvent reproduire, en se décomposant, les acides et les alcools. [...]. En général, les expériences consistent, soit à faire agir sur un alcool pur un acide pur, les proportions de l'alcool et de l'acide étant déterminées par des pesées précises, soit à faire agir sur un ester de l'eau. Dans tous les cas de ce genre, le produit final se compose de quatre corps à savoir : l'ester, l'alcool, l'acide et l'eau. Mais ces quatre corps sont dans des proportions telles qu'il suffit de déterminer exactement la masse d'un seul d'entre eux, à un moment quelconque des expériences, pour en déduire toutes les autres, pourvu que l'on connaisse les masses des matières primitivement mélangées. [...]

Ceci posé, entre les quatre éléments (ester, alcool, acide et eau), le choix ne saurait être douteux, c'est évidemment l'acide qu'il faut déterminer... »

Tableau des résultats de Berthelot : acide éthanóique et éthanol en mélange équimolaire et à la température ambiante.

<i>Durée de l'expérience</i>	<i>Taux d'avancement de la réaction</i>
<i>15 jours (mai 1861)</i>	<i>0,100</i>
<i>22 jours</i>	<i>0,140</i>
<i>70 jours</i>	<i>0,373</i>
<i>72 jours</i>	<i>0,383</i>
<i>128 jours</i>	<i>0,468</i>
<i>154 jours</i>	<i>0,481</i>
<i>277 jours</i>	<i>0,537</i>
<i>368 jours</i>	<i>0,550</i>

D'après le mémoire de Berthelot et Péan de Saint-Gilles, publié en 1862 sous le titre "Recherche sur les affinités".

- 1- Le texte évoque deux réactions chimiques inverses l'une de l'autre. Nommer ces deux réactions.
- 2- Relever du texte une phrase qui montre que la transformation chimique faisant intervenir un acide et un alcool n'est pas totale.
- 3- Dégager, du tableau des résultats, une propriété caractéristique de la transformation chimique étudiée.
- 4- Sachant que la constante d'équilibre de la réaction étudiée est $K = 4$, montrer que l'équilibre n'a pas été atteint à l'instant $t = 368$ jours.

Exercice 2 (4,5 points)

On réalise, à 25 °C, la pile (P) symbolisée par : $\text{Cd}|\text{Cd}^{2+} (C_1 = 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1})||\text{Fe}^{2+} (C_2)|\text{Fe}$

Les potentiels standards d'électrode des couples redox mis en jeu sont :

$$E^{\circ}_{(\text{Fe}^{2+}/\text{Fe})} = -0,44 \text{ V} \quad \text{et} \quad E^{\circ}_{(\text{Cd}^{2+}/\text{Cd})} = -0,40 \text{ V}.$$

- 1- a- Ecrire l'équation chimique associée à la pile (P).
 b- Compléter le schéma de la pile (P), donné dans la figure 1 de la feuille annexe (page 5/5 : à rendre avec la copie), avec chacune des expressions suivantes :
 électrode en Fe ; électrode en Cd ; solution en Fe^{2+} ; solution en Cd^{2+} ; pont salin.

- 2- a- Calculer la fem standard E_0 de la pile (P).
 b- Exprimer la fem initiale E de la pile (P) en fonction de C_2 .
 c- Quelle condition doit satisfaire C_2 pour que Fe soit le pôle positif de la pile (P) ?
- 3- On prendra dans ce qui suit, $C_2 = 0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ et on laissera la pile débiter dans un circuit extérieur.
 a- Ecrire l'équation de la réaction qui se produit spontanément. Justifier.
 b- Calculer la valeur du rapport $\frac{C'_1}{C'_2}$, où C'_1 et C'_2 sont respectivement, les concentrations molaires des ions Cd^{2+} et Fe^{2+} lorsque la pile est usée.
 c- Montrer que C'_1 et C'_2 vérifient l'équation : $C'_1 + C'_2 = 0,101 \text{ mol.L}^{-1}$
 d- Déduire la valeur de C'_1 et la valeur de C'_2 .

On suppose que les volumes des solutions dans les deux compartiments restent constants et égaux.

PHYSIQUE (13 points)

Exercice 1 (4,5 points)

On dispose au laboratoire, de deux composants électriques: un conducteur ohmique de résistance $R = 80 \Omega$ et une bobine d'inductance L et de résistance r .

L'objectif d'une séance de TP est de déterminer les caractéristiques r et L de la bobine.

Pour cela, on choisit d'étudier l'établissement du courant dans le dipôle comportant la bobine et le conducteur ohmique, lorsque celui-ci est soumis à un échelon de tension de valeur E .

On réalise donc le montage schématisé dans la figure 2.

Afin d'enregistrer simultanément l'évolution des tensions u_{AM} et u_{BM} , on relie les entrées Y_1 et Y_2 d'un oscilloscope à mémoire, respectivement, aux points A et B du circuit, tandis que sa masse est reliée au point M (figure 2).

A l'instant $t = 0$, on ferme l'interrupteur K. Sur l'écran de l'oscilloscope, on observe les courbes e_1 et e_2 de la figure 3.

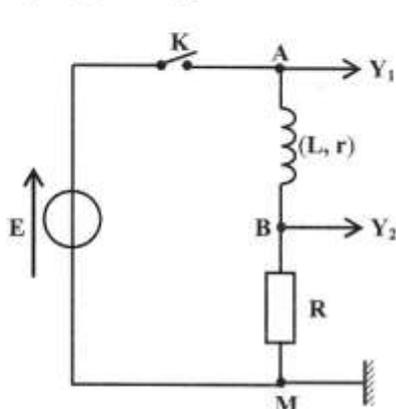


figure 2

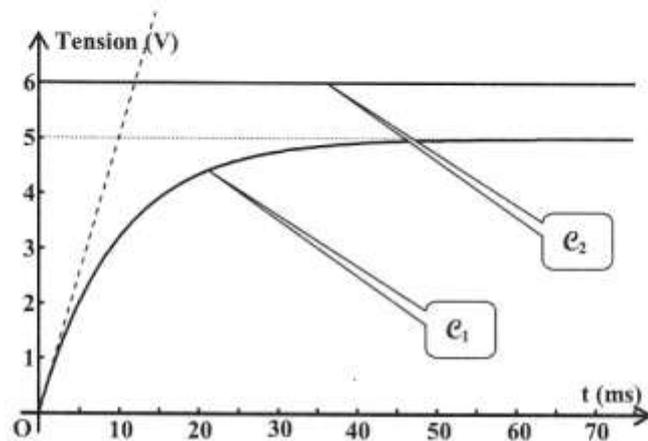


figure 3

- 1- a- Identifier, parmi les courbes e_1 et e_2 , celle qui correspond à $u_{AM}(t)$.
 b- L'une des deux courbes permet de déduire l'évolution au cours du temps, de l'intensité i du courant électrique traversant le circuit. Laquelle ? Justifier la réponse.
 c- Quelle est l'influence de la bobine sur l'établissement du courant dans le circuit ?
- 2- Montrer que l'intensité i du courant traversant le circuit est régie, par l'équation différentielle :

$$E = (R + r)i + L \frac{di}{dt}$$

- 3- a- Que devient cette équation en régime permanent ? (On notera I_0 , l'intensité du courant qui s'établit dans le circuit en régime permanent).
 b- En exploitant les courbes e_1 et e_2 de la figure 3, déterminer les valeurs de E , I_0 et r .

4- a- Quelle est la valeur de l'intensité i du courant à l'instant $t = 0$? Que devient alors l'équation différentielle à cet instant ?

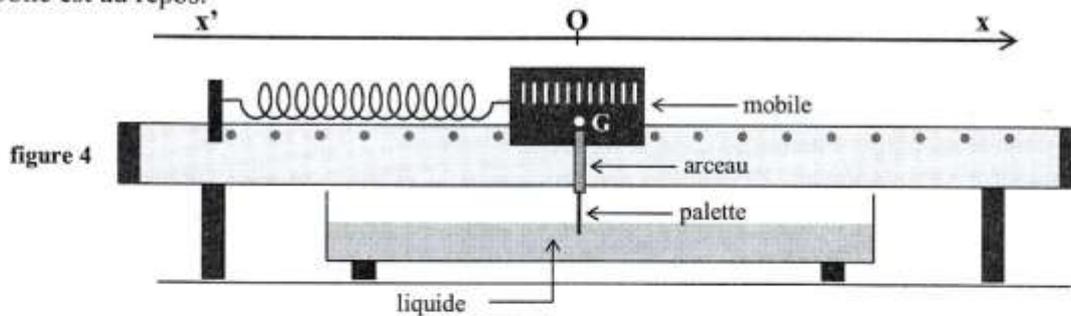
b- Dédurre qu'à l'instant $t = 0$, on a la relation suivante: $\frac{di}{dt} = \frac{I_0}{\tau}$, où τ est la constante de temps du circuit étudié.

c- On a tracé sur la **figure 3**, la tangente à la courbe e_1 à l'instant $t = 0$. En exploitant la relation précédente (question 4-b), déterminer la constante de temps τ . En déduire la valeur de L .

Exercice 2 (4 points)

Le dispositif de la **figure 4** comporte : un mobile de masse m , posé sur un banc à coussin d'air horizontal et attaché à un ressort de masse négligeable et de raideur k . L'autre extrémité du ressort est fixe. Le mobile est équipé d'un arceau très léger, qui supporte une palette de masse négligeable plongeant dans une cuve contenant un liquide visqueux. Au cours de son mouvement, le mobile est soumis à des frottements de type visqueux dont la résultante est $\vec{f} = -h\vec{v}$, où \vec{v} est la vitesse instantanée du centre d'inertie G du mobile et h est le coefficient de frottement. La valeur de h est réglable.

Un dispositif approprié, non représenté sur la **figure 4**, permet d'enregistrer l'évolution au cours du temps, de l'élongation x du centre d'inertie G du mobile. Cette élongation est repérée sur un axe horizontal $x'x$. L'origine O de cet axe coïncide avec la position du centre d'inertie G lorsque le mobile est au repos.



I- On retire la palette ($h = 0$) et on réalise un premier enregistrement. On obtient la courbe représentée dans la **figure 5**.

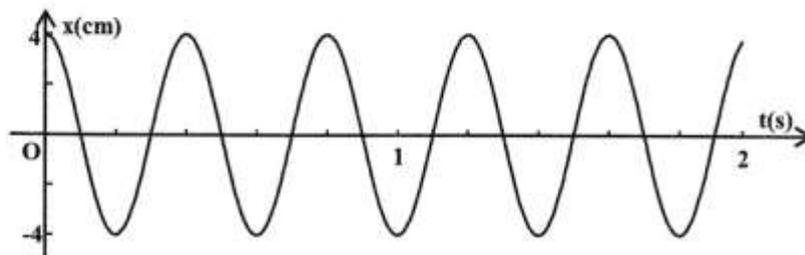


figure 5

- 1- a- Quelle est la nature des oscillations observées ?
- b- Déterminer graphiquement la valeur de la période propre T_0 du système {mobile + ressort}.
- 2- Afin de déterminer la masse m du mobile, on fixe sur celui-ci une masse additionnelle $m' = 45$ g. La période propre de l'ensemble {ressort+mobile+masse additionnelle} devient alors $T'_0 = 0,5$ s

a- Exprimer T'_0 en fonction de m , m' et k .

b- Montrer que la masse du mobile est donnée par : $m = \frac{m'}{\left(\frac{T_0'^2}{T_0^2} - 1\right)}$. Calculer la valeur de m .

- 3- Déterminer la valeur de la constante de raideur k du ressort.

II- On remet la palette en place puis on réalise, dans les mêmes conditions que précédemment, trois autres enregistrements, en modifiant à chaque fois la valeur du coefficient de frottement h . On obtient les courbes (a), (b) et (c) de la **figure 6** de la **feuille annexe**.

Compléter le tableau donné dans la **feuille annexe**, à rendre avec la copie, en associant chaque courbe à la valeur de h qui lui correspond. Indiquer, pour chaque enregistrement, le nom du régime correspondant (pseudo-périodique ou apériodique).

Exercice 3 (4,5 points)

Le filtre électrique schématisé dans la **figure 7**, est constitué de deux conducteurs ohmiques de résistances R_1 et R_2 , d'un amplificateur opérationnel supposé idéal et d'un condensateur de capacité C . On applique, à l'entrée de ce filtre, une tension électrique $u_E(t) = U_{Em} \sin(2\pi Nt)$ d'amplitude U_{Em} constante et de fréquence N réglable.

- 1- Dire, en le justifiant, si le filtre étudié est actif ou passif.
- 2- La tension de sortie de ce filtre est de la forme : $u_S(t) = U_{Sm} \sin(2\pi Nt + \varphi)$, avec

$$U_{Sm} = \frac{R_1 U_{Em}}{R_2 \sqrt{1 + (2\pi N R_1 C)^2}}$$

- a- Montrer que la transmittance T du filtre s'exprime par : $T = \frac{T_0}{\sqrt{1 + (2\pi N R_1 C)^2}}$, où T_0 est la transmittance maximale du filtre.
 - b- Préciser le comportement du filtre pour les faibles et les hautes fréquences. En déduire sa nature (passe-bas, passe-haut ou passe-bande).
 - c- Rappeler la condition sur T , pour qu'un filtre électrique soit passant.
 - d- En déduire l'expression de la fréquence de coupure N_C du filtre étudié.
- 3- L'étude de l'évolution de la transmittance T du filtre en fonction de la fréquence N de la tension d'entrée, fournit la courbe de la **figure 8**.

- a- Déterminer graphiquement, la valeur de T_0 et la valeur de N_C . On prendra : $\frac{\sqrt{2}}{2} = 0,7$.

- b- En déduire la valeur de R_2 et la valeur de C . On donne $R_1 = 320 \Omega$.

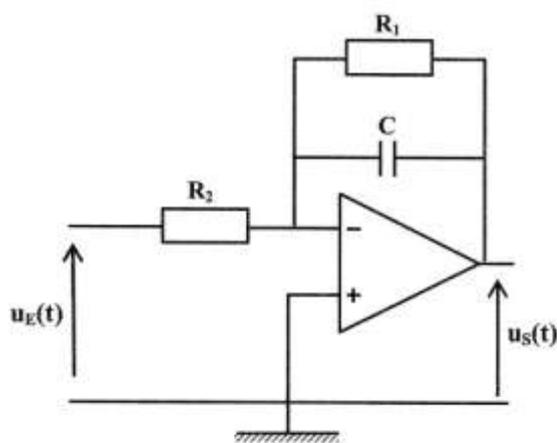


figure 7

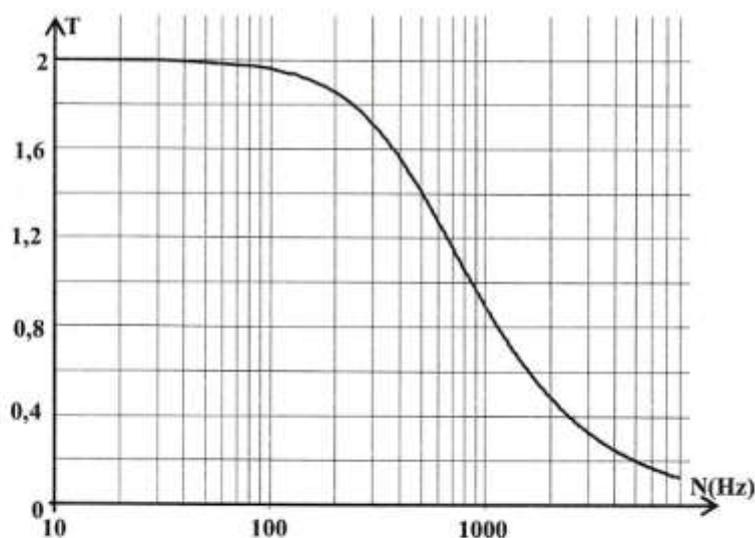


figure 8

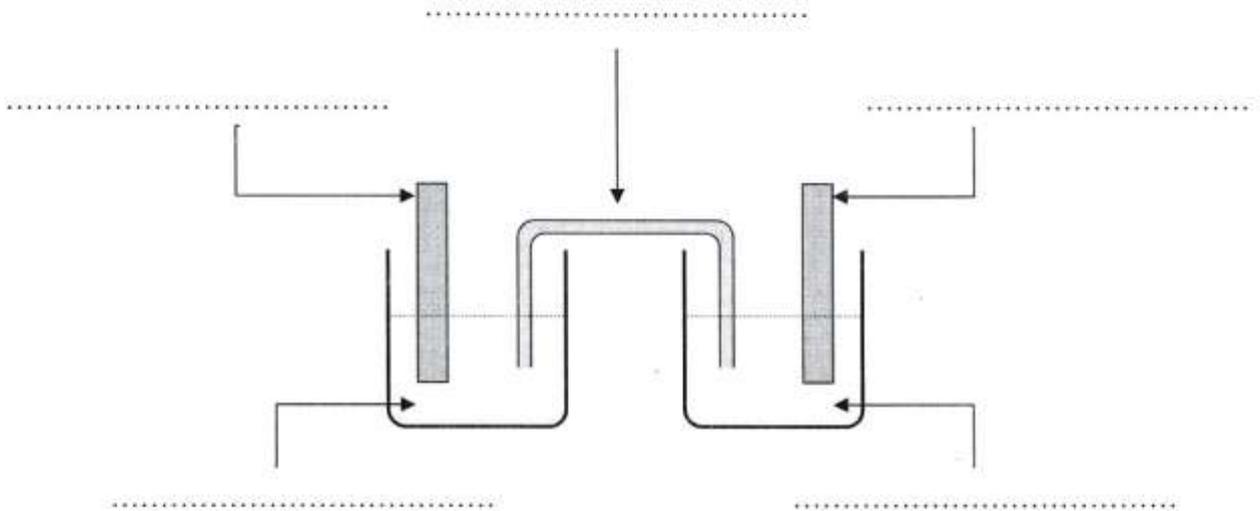


figure 1

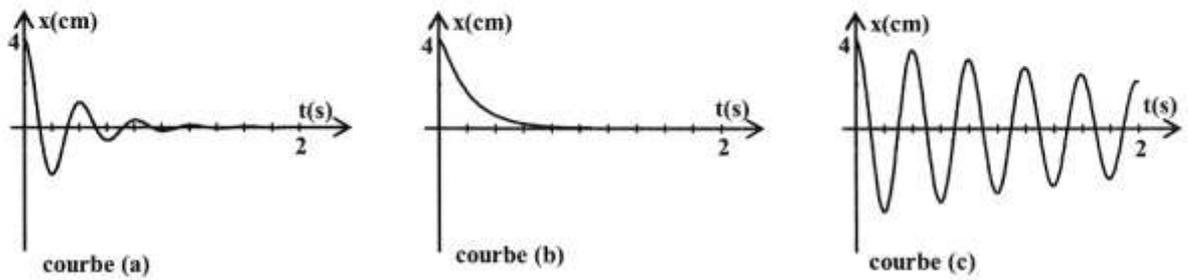


figure 6

	Courbe représentant $x(t)$	Nom du régime
$h = 0,05 \text{ N.s.m}^{-1}$		
$h = 0,40 \text{ N.s.m}^{-1}$		
$h = 4 \text{ N.s.m}^{-1}$		

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ♦♦♦ EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : FRANÇAIS
	Durée : 2 H
	Coefficient : 1
Section : Sciences Techniques	SESSION DE CONTRÔLE

Voilà, peut-être, comment un homme de nostalgie peut devenir un homme d'espérance. Alors est-elle vraiment infertile¹ la quête² du passé, des sensations, des images, des parfums enfuis ? Si je n'allais satisfaire dans ce petit village si paisible des années d'après-guerre, que ce besoin d'éternité qui obsède les hommes, que mon désir de ne rien perdre des instants et des heures qui furent du bonheur ? Qu'importe, au fond, les vraies raisons, car lors de chaque pèlerinage³ un nouveau bonheur est au bout du chemin : c'est celui que je vous propose de partager ici avec moi. Car ce village, cette vie protégée des années cinquante, je l'ai souvent dit, je le sais, j'en suis sûr, c'était un avant-goût de paradis.

J'y vivais follement heureux, et cependant je l'ignorais. Je l'ai appris brusquement à onze ans, ce jour d'octobre où je suis entré pensionnaire⁴ dans un lycée d'une ville trop grande pour moi. Ce fut une déchirure. Une blessure profonde qui ne s'est jamais vraiment refermée, mais dont mes parents, bien sûr, ne sont en aucun cas coupables. Ils avaient confusément deviné que la vie glissait vers les villes, que le monde rural était condamné, que les études étaient devenues indispensables. Je suis donc parti, déchiré, malheureux, comme je ne l'avais jamais été. Privé de liberté dans les champs et les prés, du cocon de la famille, et jeté dans une prison enclose dans une grande ville, j'aurais pu sombrer jusqu'à l'anorexie. Je ne comprenais rien à ce monde violent, aux vexations, aux menaces quotidiennes proférées par des surveillants d'une autre époque [...], je guettais les coins du ciel bleu, je comptais les nuages, j'attendais désespérément le samedi, je ne travaillais pas.

Pourtant j'ai franchi l'obstacle. Où ai-je trouvé la force, à onze ans, de survivre à ce terrible exil⁵ ? Sans doute dans l'idée d'une île préservée du mal, à vingt kilomètres de là, et dans la souffrance de ceux qui m'aimaient assez fort pour m'éloigner d'eux alors qu'ils avaient tant besoin de moi, parce qu'il y allait de mon « avenir ». Un ami psychiatre, à qui je parlais de cette époque de ma vie et de la gravité de la blessure, m'a répondu que c'était sans doute grâce à elle que j'étais devenu romancier. C'est possible. C'est même probable. Banni du royaume de l'enfance, j'ai utilisé le moyen de l'écriture pour me l'approprier définitivement. Pour qu'on ne me le prenne plus jamais. C'est ainsi que je vois les choses. Et si plus de trente ans ont passé depuis la terrible année 1958, je ne me souviens jamais de cette époque sans ressentir le besoin de vérifier combien ce village, ces gens, ce monde demeurent à jamais vivants au fond de moi.

Christian SIGNOL, *Trésors d'enfance*, 1994.

1. infertile : improductive, stérile.

2. quête : recherche.

3. pèlerinage : ici, voyage imaginaire permettant de retrouver le passé.

4. pensionnaire : élève logé et nourri dans l'établissement scolaire qu'il fréquente, élève interne.

5. exil : expulsion de quelqu'un de son pays avec défense d'y entrer, obligation de séjourner hors d'un lieu, éloignement, séparation ; exilé : banni.

Étude de texte : (10 points)

I. Compréhension (7 points)

1. D'après le premier paragraphe, quelle importance le narrateur accorde-t-il au passé ?
Relevez deux indices qui montrent cette importance. (2 points)
2. Âgé de onze ans, le narrateur a quitté son village pour entrer comme pensionnaire dans un lycée d'une grande ville.
 - a) Quelles souffrances a-t-il éprouvées durant ces années ?
 - b) Relevez et nommez deux procédés d'écriture qui rendent compte de ces souffrances. (3 points)
3. A quoi les expériences vécues par le narrateur enfant lui ont-elles servi plus tard ?
Justifiez votre réponse par un indice précis. (2 points)

II. Langue (3 points)

1. Réécrivez cette phrase en remplaçant chacun des verbes soulignés par un verbe de sens équivalent.
« Je ne me souviens jamais de cette époque sans ressentir le besoin de vérifier combien ce village, ces gens, ce monde demeurent à jamais vivants au fond de moi. » (2 points)
2. *« Jeté dans une prison enclose dans une grande ville, j'aurais pu sombrer jusqu'à l'anorexie. »*
Remplacez ce qui est souligné par une proposition subordonnée de cause et réécrivez la phrase. (1 point)

Essai : (10 points)

« Est-elle vraiment infertile la quête du passé ? », s'interroge le narrateur au début du texte.

Pensez-vous que le souvenir d'expériences passées soit utile au développement de la personnalité ou estimez-vous, au contraire, qu'il constitue un obstacle à ce développement ?

Vous exprimerez votre point de vue à ce sujet en l'illustrant par des arguments et des exemples précis.

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : ANGLAIS
	Durée : 2 H
	Coefficient : 1
Sections : Sciences Techniques	SESSION DE CONTRÔLE

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

I- READING COMPREHENSION (12 marks)

THE TEXT

Steven P. Jobs died last Wednesday at the age of 56. He was the co-founder of Apple which led a cultural transformation in the world of music, movies and mobile communication. The death was announced by Apple, the company that Mr. Jobs and his high school friend Stephen Wozniak started in 1976 in a suburban California garage. A friend of the family said the cause was a pancreatic cancer.

Eight years after founding Apple, Mr. Jobs led the team that designed the Macintosh computer, a **break-through** in making personal computers easier to use. After a 12-year separation from the company, he returned in 1997 to oversee the creation of one innovative digital device after another – the iPod, the iPhone and the iPad. These transformed not only product categories like music players and mobile phones but also entire industries, like music and mobile communications.

Mr. Jobs was neither a hardware engineer nor a software programmer, nor did he think of himself as a manager. He considered himself a technology leader, choosing the best people possible, encouraging them and making the final call on product design.

In early 1976, he and Mr. Wozniak, using their own money, began Apple with an initial investment of \$ 1,300. Mr. Wozniak would be the technical half and Mr. Jobs the marketing half of the original Apple I computer. In April 1977, they introduced Apple II. It created a sensation and sales **skyrocketed**, from \$ 2 million in 1977 to \$ 600 million in 1981, the year the company went public.

The New York Times

(Adapted)

October, 2011

COMPREHENSION QUESTIONS

1) **Tick (✓) the right option. (1 mark)**

The text is mainly about :

- a) Mr. Jobs' sudden death.
- b) Mr. Jobs' brilliant career.
- c) Mr. Jobs' private life.

2) **Complete the following table with information from the text. (par. 1) (4 marks)**

	Foundation year	Place	Founders
Apple Company	1..... 2.....

3) **Find in the text details showing that these statements are false. (4 marks)**

- a) Mr. Jobs was the engineer who designed the computers. (par.3)
.....
- b) From 1976 until his death, Mr. Jobs always worked in the same company. (par.2)
.....
- c) As soon as Apple Company was founded, Macintosh computers were designed and produced. (par.2)
.....
- d) The state provided Mr. Jobs and his friend with money to start their company. (par.4)
.....

4) **Tick (✓) the right option. (2 marks)**

1- **a break-through** in paragraph 2 means :

- a) an important advance.
- b) a considerable loss.
- c) a worthless change.

2- **skyrocketed** in paragraph 4 means :

- a) went up slowly.
- b) increased rapidly.
- c) went down quickly.

5) **In what way do you believe that Mr. Jobs and Mr. Wozniak contributed to the development of communication technologies ? (1 mark)**

In my opinion, they.....
.....

II- WRITING (12 marks)

- 1) Use the information in the table below to write a four-line paragraph about The Jazz Festival in Tabarka. (4 marks)

Name of the festival	The Tabarka International Jazz Festival.
Duration/Period	Two weeks/ annually in July
Festival characteristic	Attracts thousands of fans
Performers	Local musicians and artists from all over the world.

.....

.....

.....

.....

- 2) As a member of The Fitness Club in your school, you contributed to the international Health Day. Write a ten-line article for your school magazine in which you give students some advice on how to keep fit and healthy. (8 marks)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

III- LANGUAGE (6 marks)

1) Fill in the blanks with 6 words from the list below. There are two extra words. (3 marks)

for – opportunities – also – emigrated – never – without – dream – promising

Dave and Jackie Jones have 12 children. They haveto Australia because Dave thinks the future at home is notfor the youngsters. The family arrived in Australia yesterday, believing it offers them more Dave, 42, said: "I've got to do the best for my kids, the opportunities I want my children are not going to be in Britain." Hesaid that he, Jackie and the children made a family decision to have a new start in Australia.....any regrets about leaving their home country.

2) Put the words in brackets in the right tense or form. (3 marks)

The computer age is creating a generation of youngsters who would rather stay at home than go on holiday. Instead of travelling throughout the world, they are more likely **(play)**..... video games and visit chat rooms, according to a new report. As 3-D technology improves, more people become **(tempt)**.....to sightsee from their **(comfort)**.....seats. The report says:"Rather than travel, this group of video game **(play)**.....prefer to stay at home, playing computer games and watching TV."**(Spend)**.....money on outdoor leisure activities fell during the crisis but **(sell)**.....of home electronics grew. The report predicts that the future "young people might choose online chat rooms rather than face-to- face interaction with friends".