

مواضيع الدورة الرئيسية

جوان 2018

شعبة التقنية

REPUBLICQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION 2018	Session principale	
	Epreuve : Technologie	Section : Sciences Techniques
	Durée : 4h	Coefficient de l'épreuve : 3

Constitution du sujet

Un dossier technique : pages 1/7 - 2/7 - 3/7 - 4/7 - 5/7 - 6/7 - 7/7.

Un dossier réponses : pages 1/8 - 2/8 - 3/8 - 4/8 - 5/8 - 6/8 - 7/8 - 8/8.

Travail demandé

A. PARTIE GENIE MECANIQUE : pages 1/8 - 2/8 - 3/8 - 4/8 (10 points).

B. PARTIE GENIE ELECTRIQUE : pages 5/8 - 6/8 - 7/8 - 8/8 (10 points).

Observation : Aucune documentation n'est autorisée. La calculatrice non programmable est permise.

STATION DE PEINTURE DE CABINES

1. Présentation

Dans une usine de fabrication de camions, la station de peinture (figure 1) est destinée à peindre les cabines. Elle est composée essentiellement d'un convoyeur et de trois robots sur lesquels sont montés des pulvérisateurs pour peindre les côtés et le toit de la cabine.

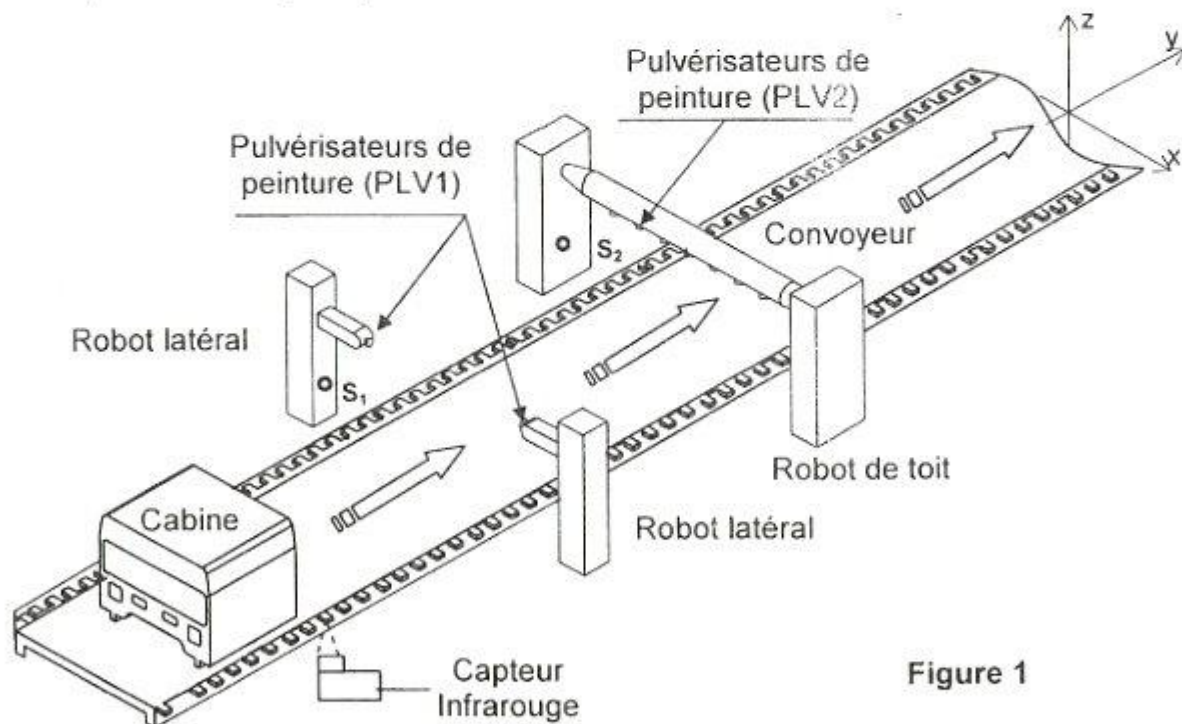


Figure 1

Chacun des deux robots latéraux est muni de trois mouvements permettant au pulvérisateur correspondant de suivre le profil exact de la cabine (figure 2). Ces mouvements sont :

- Une translation horizontale suivant l'axe X : course utile $x = 400\text{mm}$. Le déplacement en translation du pulvérisateur (PLV1) suivant l'axe X est assuré par un système pignon crémaillère ;
- Une translation verticale suivant l'axe Z : course utile $z = 2700\text{mm}$. Le déplacement en translation du pulvérisateur (PLV1) suivant l'axe Z est assuré par un système poulies courroie ;
- Un pivotement du pulvérisateur d'un angle α autour de l'axe Y d'amplitude $-45^\circ \leq \alpha \leq 45^\circ$.

Le robot de peinture de toit (figure 2) permet au pulvérisateur (PLV2) un pivotement autour de l'axe X d'un angle d'oscillation β réglé entre deux valeurs extrêmes de 45° et 140° imposées par le cahier des charges fonctionnel.

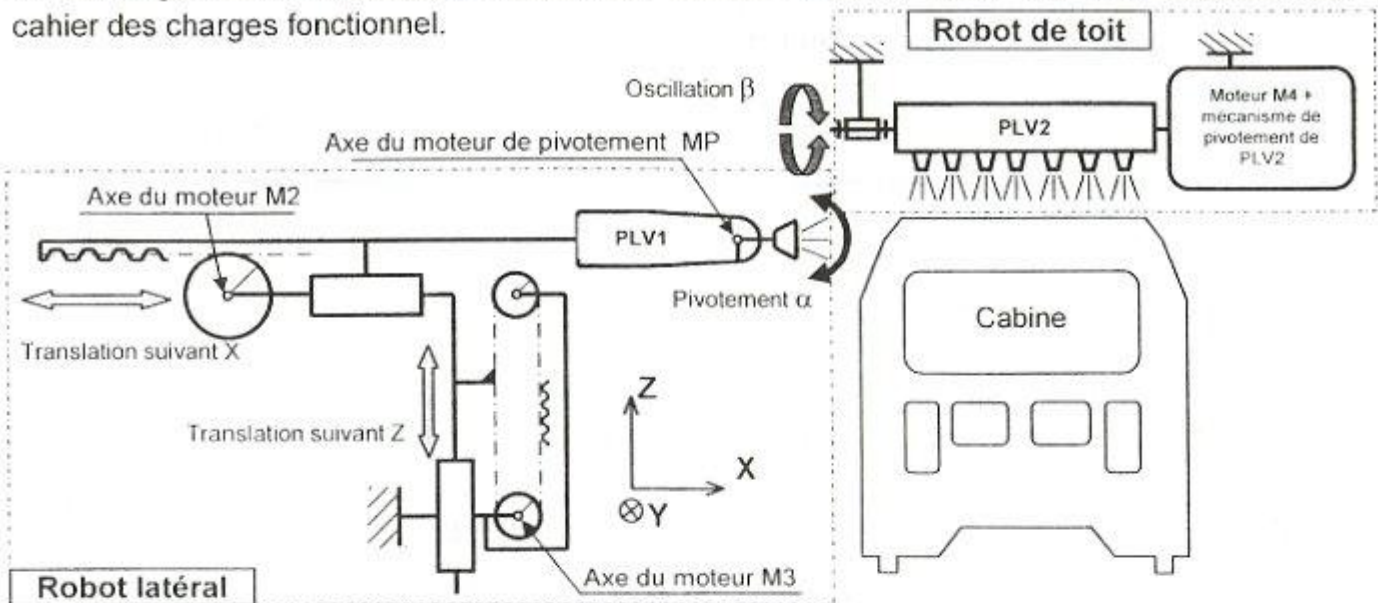


Schéma cinématique de la station de peinture (Figure 2)

2. Fonctionnement

2.1. Description temporelle

A l'état initial, la cabine étant placée sur le convoyeur, le pulvérisateur PLV1 est en haut et en position arrière et le compteur C étant initialisé à zéro.

- L'action sur le bouton "Dcy" permet l'avance de la cabine jusqu'au capteur S_1 .
- L'action sur S_1 provoque l'avance du pulvérisateur PLV1.
- L'action sur le capteur p_a provoque le fonctionnement du pulvérisateur et sa descente.
- L'action sur le capteur p_b entraîne le fonctionnement du pulvérisateur et sa montée.
- Une fois le capteur p_h est actionné, le pulvérisateur recule jusqu'au capteur p_r , ce qui provoque la validation du compteur C et l'avance de la cabine.
- Après 20 pas d'avance de la cabine ($N=1$), si le capteur S_1 est encore actionné, le cycle de peinture latérale recommence par la mise à zéro du compteur C et l'avance du pulvérisateur PLV1. Si non, la cabine avance jusqu'au capteur S_2 .
- Dès que le capteur S_2 est actionné, le pulvérisateur PLV2 fonctionne et la cabine continue à avancer.
- La fin du cycle de peinture est obtenue dès que le capteur S_2 n'est plus actionné.

2.2. Positions des pulvérisateurs

La figure 3 montre les positions haute, basse, avant et arrière des pulvérisateurs ainsi que les états logiques des capteurs correspondants.

N.B :

- Le nombre de pas d'avance de la cabine est prédéterminé selon la largeur de la bande à peindre par PLV1 ;
- La peinture des faces avant et arrière de la cabine ne fera pas l'objet de cette étude ;
- Le réglage de la position des capteurs S_1 et S_2 s'effectue de manière à optimiser la quantité du produit de peinture ;
- Les deux robots latéraux sont identiques.

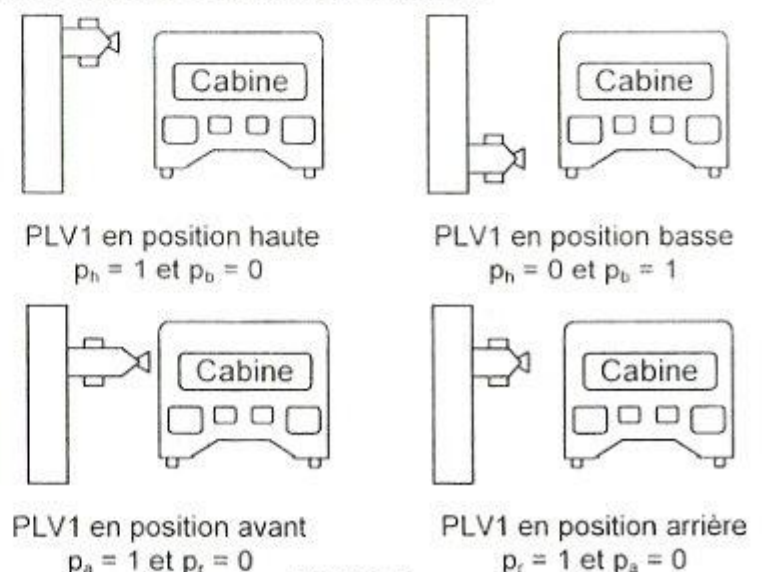


Figure 3

2.3. Affectation des variables d'entrée

Désignation	Fonction
D_{cy}	Débuter un cycle de peinture
S_1	Détecter une cabine devant le pulvérisateur PLV1
S_2	Détecter une cabine au-dessous du pulvérisateur PLV2
p_a et p_r	Détecter les positions avant et arrière du pulvérisateur PLV1
p_h et p_b	Détecter les positions haute et basse du pulvérisateur PLV1
Cp_i	Détecter l'avance d'un pas du convoyeur
N	N = 1 après 20 pas d'avance du convoyeur

2.4. Affectation des variables de sortie

Actionneur	Préactionneur	Fonction
Moteur asynchrone triphasé M1	KM1	Avancer la cabine
Moteur à courant continu M2	KM2	Avancer le pulvérisateur PLV1
	KM3	Reculer le pulvérisateur PLV1
Electrovanne EV1	KA1	Pulvériser le produit de peinture PLV1
Moteur à courant continu M3	KM4	Descendre le pulvérisateur PLV1
	KM5	Monter le pulvérisateur PLV1
Electrovanne EV2	KA2	Pulvériser le produit de peinture PLV2
EN.C : Variable de sortie associée à l'étape 41 utilisée pour valider le compteur C		

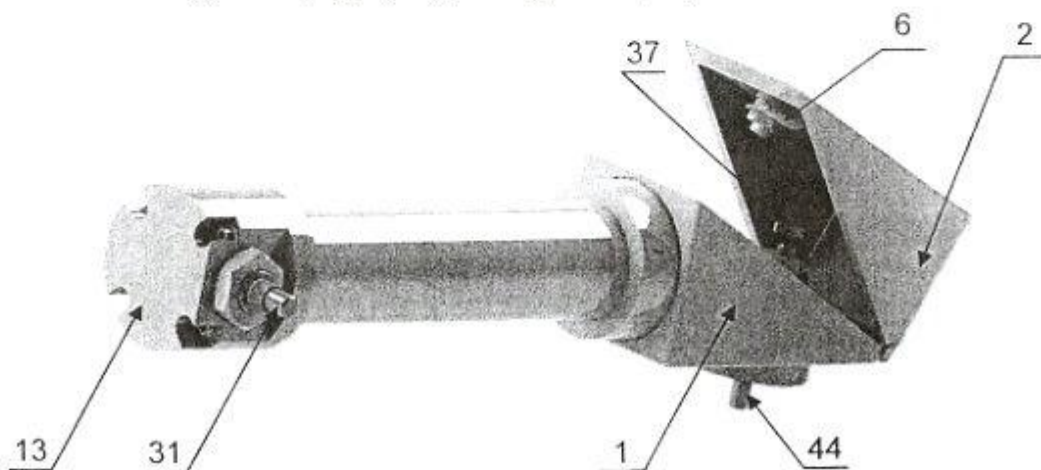
2.5. Fonctionnement du robot de toit

Le mécanisme du robot, représenté en 3D ci-dessous et sur le dessin d'ensemble page 7/7 du dossier technique, transforme le mouvement de rotation continu du moteur électrique M4 en un mouvement oscillant (rotation alternative) de l'axe (31) porte pulvérisateur (PLV2).

Le mouvement de rotation de l'arbre d'entrée (44) est transformé en mouvement de translation alternative de la bielle à portée sphérique (21) à l'aide d'un système bielle manivelle (44+38,28).

Le mouvement d'oscillation de l'axe de sortie (31) d'un angle β est assuré par un système bielle et excentrique (18, 16, 14 et 36). L'axe excentré (14) est monté serré dans le plateau (36).

Il est possible de régler l'angle d'oscillation β du pulvérisateur (PLV2) en variant l'excentrique «E» par le déplacement du doigt de réglage (38) par rapport à (44).



3. Nomenclature

Rep	Nb	DESIGNATION	Matière
1	1	Carter inférieur fixe	Al Si 13
2	1	Carter supérieur pivotant	Al Si 13
3	2	Ecrou hexagonal ISO 4032 - M10	
4	1	Rondelle plate ISO 10673 – Type N - 10	
5	1	Axe fileté à tête fendu	
6	1	Plat de fermeture	S 235
7	7	Rondelle plate ISO 10673 – Type N - 5	
8	1	Bride de liaison support coussinets	Al Cu 4 Mg Si
9	1	Bride de liaison gauche	Al Cu 4 Mg Si
10	2	Coussinet	Cu Sn 12 P
11	1	Tube carter	
12	1	Bride de liaison droite	Al Cu 4 Mg Si
13	1	Carter cylindrique	
14	1	Axe excentré	
15	4	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5-50	
16	1	Chape mâle	C 45
17	2	Goupille cylindrique ISO 8734 - 2x16	
18	1	Bielle rotule	C 45
19	1	Cale de réglage	
20	1	Fermeture rotule	
21	1	Bielle à portée sphérique	
22	3	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5-30	
23	1	Goupille cylindrique ISO 8734 - 3x30	
24	1	Chape femelle	C 45
25	1	Axe de chape	
26	1	Anneau élastique pour arbre, 4 x 0,4	
27	2	Coussinet à collerette	Cu Sn 12 P
28	1	Bielle	C 45
29	3	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5-18	
30	1	Axe d'articulation	
31	1	Axe de sortie	100 Cr 6
32	1	Support d'axe de sortie	C 45
33	1	Ecrou hexagonal ISO 4032 - M24	
34	1	Rondelle plate ISO 10673 – Type S - 24	
35	2	Coussinet à collerette	Cu Sn 12 P
36	1	Plateau support excentrique	
37	1	Vis à tête moletée	
38	1	Doigt de réglage	C 22
39	1	Coussinet	Cu Sn 12 P
40	1	Entretoise	
41	2	Anneau élastique pour arbre, 6 x 0,7	
42	1	Anneau élastique pour alésage, 32 x 1,5	
43	1	Anneau élastique pour arbre, 12 x 1	
44	1	Arbre d'entrée	100 Cr 6
45	2	Roulement à une rangée de billes à contact radial	
46	1	Support roulements	Al Cu 4 Mg Si

4. Gestion du mouvement d'avance de la cabine

4.1. Etude du circuit de comptage des pas d'avance

Le nombre de pas d'avance du convoyeur est géré par un compteur synchrone à base de deux circuits intégrés 40160 branchés en cascade asynchrone. Ce compteur est incrémenté par le capteur Cpi et validé par la variable X41 associée à l'étape 41. Il est remis à zéro par les variables X40 ou X42 associées successivement aux étapes 40 et 42.

CET	CEP	PE	MR	Fonction
1	1	1	1	Comptage
X	X	X	0	Remise à zéro
0	X	1	1	Sans changement
X	X	0	1	Prépositionnement

C.I 40160 : compteur décimal (modulo 10).

CEP : entrée de validation de comptage.

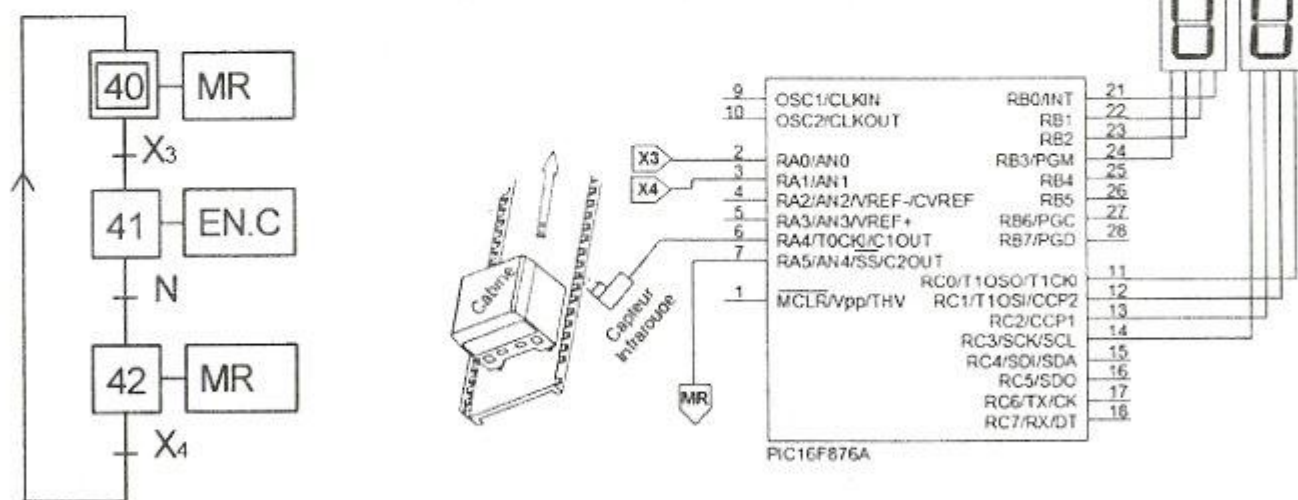
CET : entrée de validation de comptage et de retenue.

3CT=9 : sortie de mise en cascade, elle génère un front descendant au passage du compteur de 9 à 0.

4.2. Etude de la programmation du comptage des pas d'avance

La programmation est obtenue à partir du grafcet ci-dessous. Grâce à des plaques réfléchissantes solidaires du convoyeur, le capteur infrarouge (Cpi) délivre une information logique à chaque pas d'avance du convoyeur.

Ce capteur est utilisé pour incrémenter le compteur quand ce dernier est validé par l'activation de l'étape 41 (EN.C = CEP = CET = 1).



Document constructeur PIC 16F876A

ADCON1								PORTA					Tensions de références	
ADFM	.	.	.	PCFG3	PCFG2	PCFG1	PCFG0	AN4/RA5	AN3/RA3	AN2/RA2	AN1/RA1	AN0/RA0	VREF+	VREF-
1	-	-	-	0	0	0	0	A	A	A	A	A	V _{DD}	V _{SS}
1	-	-	-	0	1	0	0	D	A	D	A	A	V _{DD}	V _{SS}
1	-	-	-	0	1	1	X	D	D	D	D	D	V _{DD}	V _{SS}
1	-	-	-	0	1	1	0	D	D	D	D	A	V _{DD}	V _{SS}

A : analogique

D : numérique

V_{DD} = V_{CC} = 5 V

V_{SS} = GND = 0 V

4.3. Etude du moteur d'entraînement du convoyeur (M1)

a- Caractéristiques

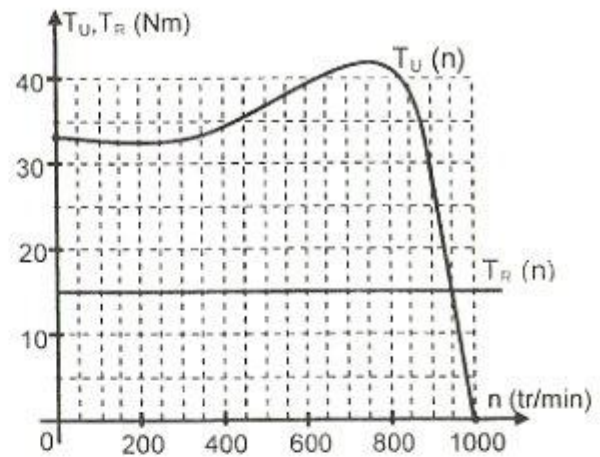
Le moteur d'entraînement du convoyeur transportant les cabines à peindre est un moteur asynchrone triphasé à cage.

L'alimentation est assurée par un réseau triphasé équilibré 230/400V ; 50 Hz.

La caractéristique mécanique du moteur $T_U(n)$ et celle du convoyeur $T_R(n)$ sont données par les courbes ci-contre.

Remarques

- Le facteur de puissance est $\cos(\varphi) = 0,77$.
- On néglige toutes les pertes sauf les pertes joules rotoriques.
- Le moteur est commandé par un contacteur tétrapolaire associé à un relais thermique.



b- Extrait du document constructeur des moteurs asynchrones triphasés

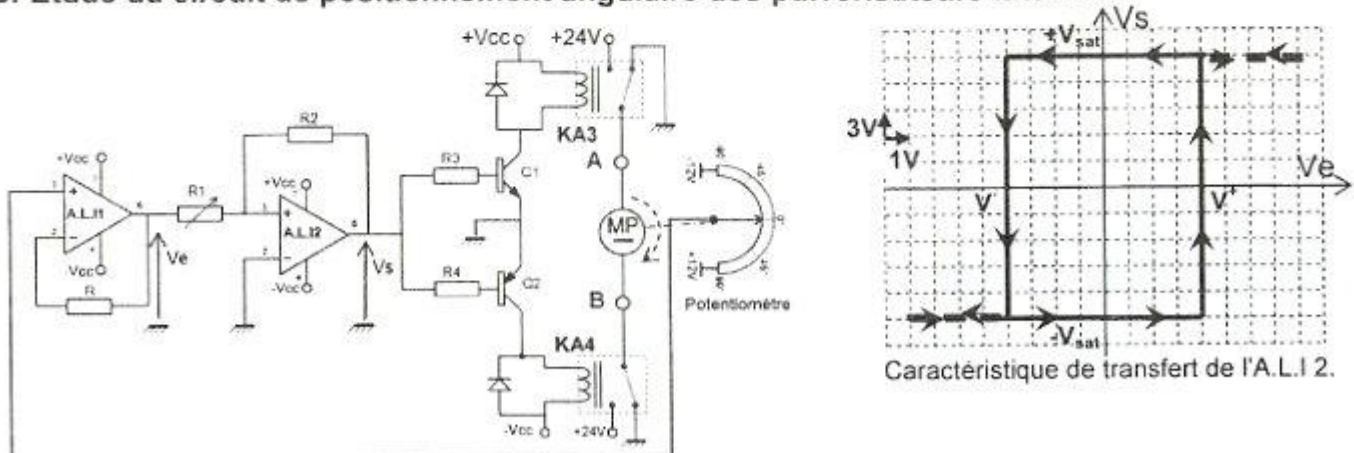
Référence des moteurs à 6 pôles	Tableau de choix des moteurs asynchrones triphasés fermés IP 55 - 50Hz - Classe F - ΔT 80 K 230V Δ / 400VY - S1					
	Puissance nominale	Vitesse nominale	Couple nominale	Intensité nominale	Facteur de puissance	Rendement
	P_N (KW)	n_N (tr/min)	T_N (Nm)	I_N (A)	$\cos\varphi$	H%
FLS 100LK	1,5	955	15	3,5	0,77	78,3
FLS 112M	2,2	960	22	5,2	0,76	80,0
FLS 132S	3	953	30	6,9	0,78	81,9

c- Extraits du document constructeur des relais thermiques et des contacteurs

Relais thermique TeSys D		
Zone de réglage du relais (A)	Fusible aM à associer au relais choisi (A)	Référence du relais
1,6 ... 2,5	4	LRD 07
2,5 ... 4	6	LRD 08
4 ... 6	8	LRD 10

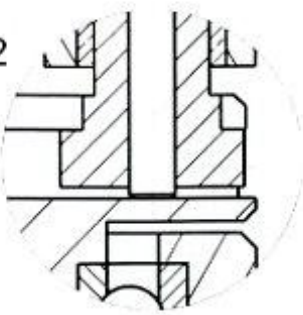
Contacteurs TeSys d Catégorie d'emploi AC-3					
Tension d'alimentation du moteur	400/415 V		440 V		Référence Contacteur
	P (KW)	I _N (A)	P (KW)	I _N (A)	
Puissances nominales du Moteur (KW)	0,75	2	1,1	2,37	LC1 D09 ..
	1,5	3,5	1,5	3,06	LC1 D09 ..
	5,5	11	5,5	10,4	LC1 D12 ..

5. Etude du circuit de positionnement angulaire des pulvérisateurs latéraux

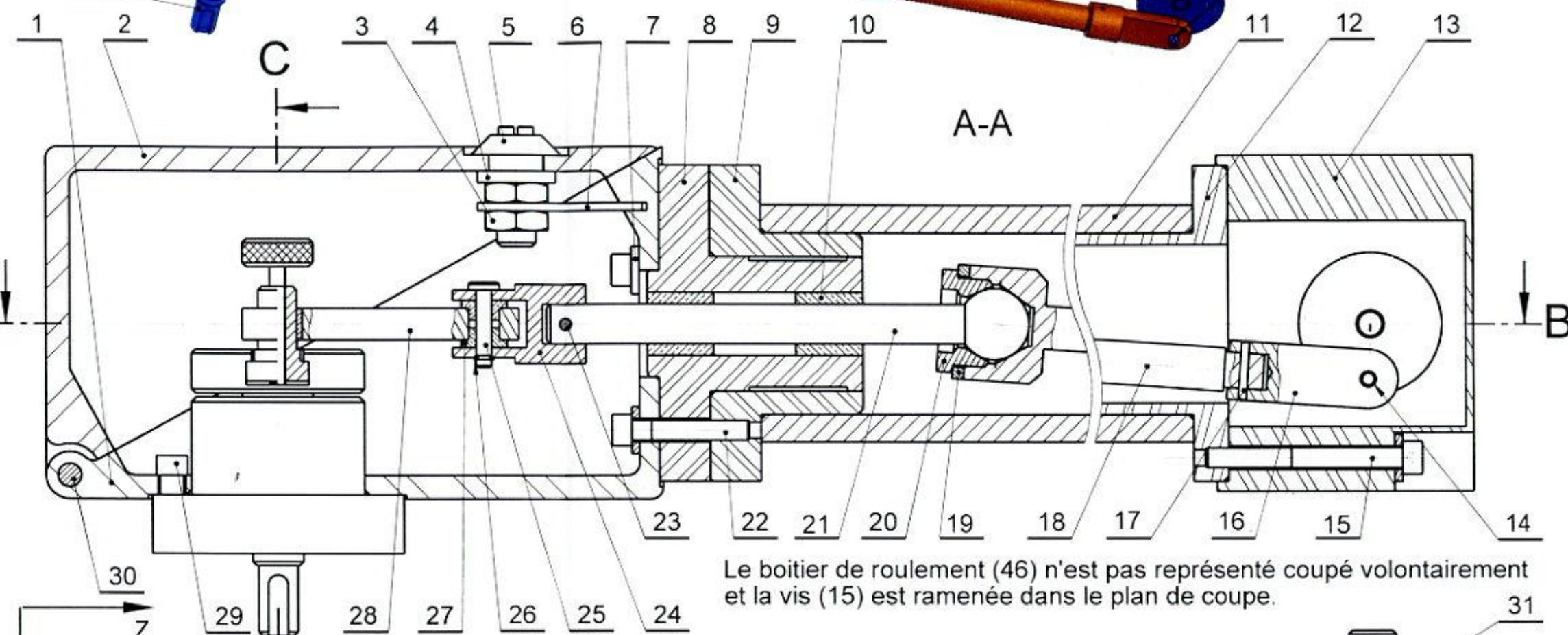
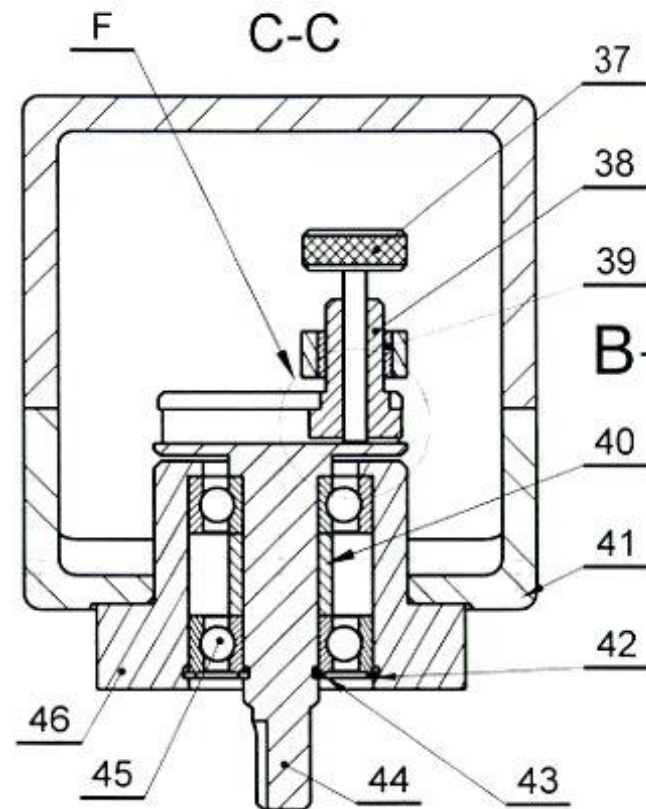
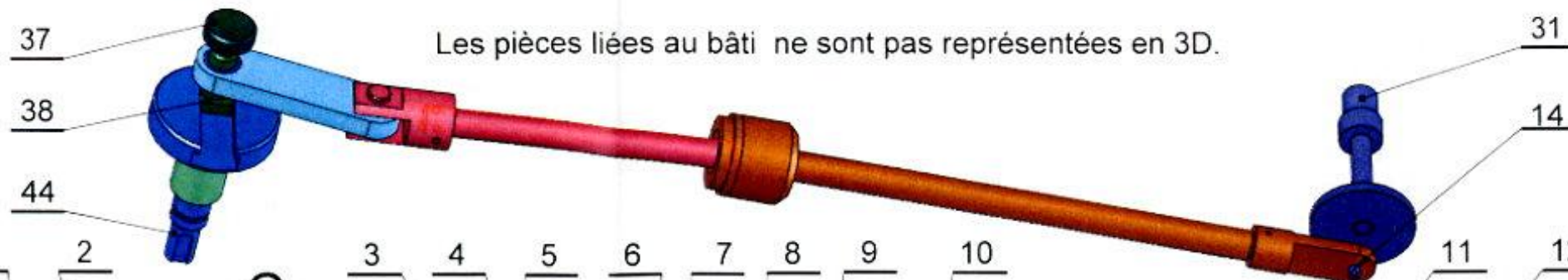


Le curseur du potentiomètre de mesure de la position angulaire est lié à l'axe du moteur MP. Ce dernier assure le pivotement du pulvérisateur (PLV1) d'un angle α compris entre -45° et $+45^\circ$. Le potentiomètre délivre ainsi une tension image de la position angulaire qui est égale à $-9V$ pour la valeur minimale de l'angle α (-45°) et égale à $+9V$ pour la valeur maximale de l'angle α ($+45^\circ$). Les deux A.L.I sont supposés parfaits.

Détail F
échelle 3 : 2

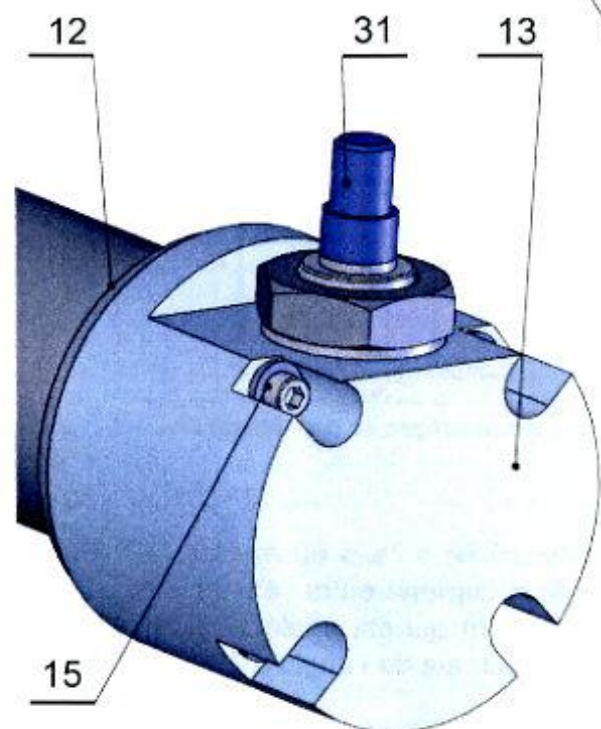


Les pièces liées au bâti ne sont pas représentées en 3D.

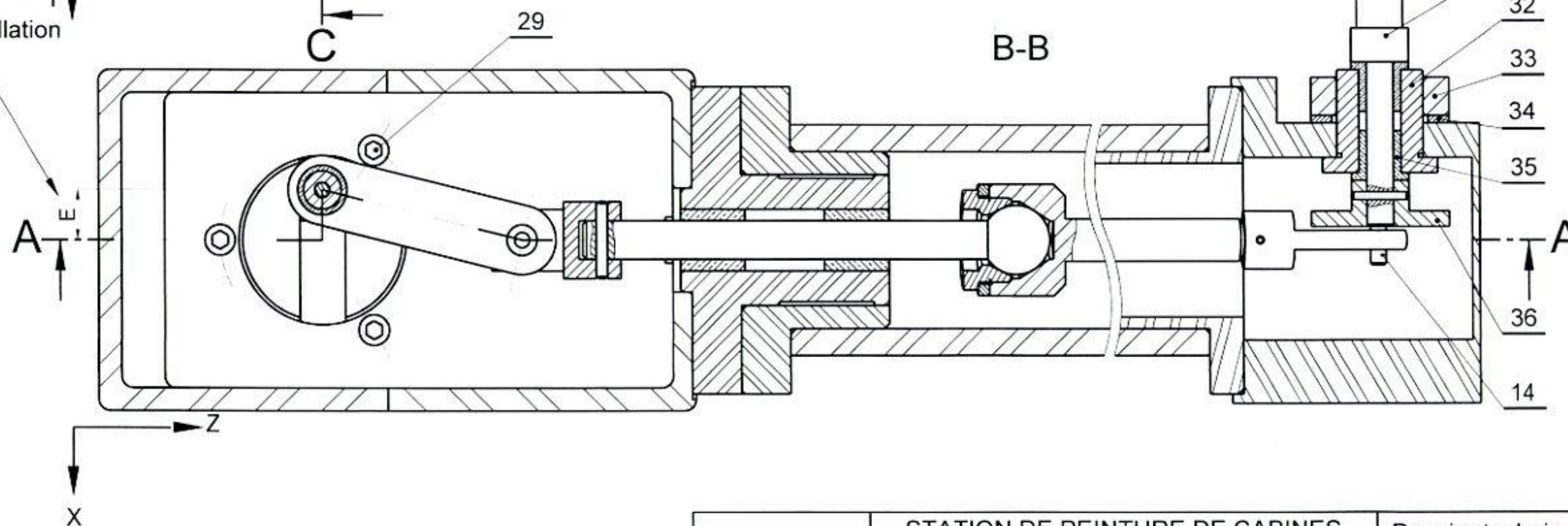


Le boîtier de roulement (46) n'est pas représenté coupé volontairement et la vis (15) est ramenée dans le plan de coupe.

E : excentrique réglant l'angle d'oscillation



Représentation ombrée



Echelle 3:4

STATION DE PEINTURE DE CABINES

ROBOT DE PEINTURE DE TOIT

Dossier technique

Page 7/7

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

Signatures des surveillants

X

A. PARTIE GENIE MÉCANIQUE

L'étude de la partie mécanique se limite aux mouvements des robots latéraux et du robot de toit de la station de peinture. (Figure 1 du dossier technique)

Pendant la phase de recouvrement en peinture d'un côté latéral de la cabine, le pulvérisateur (PLV1) se déplace en mouvement de translation suivant les axes X et Z, et pivote en rotation d'un angle ($\alpha = \pm 45^\circ$) autour de l'axe Y. (Figure 2 du dossier technique)

Pendant la phase de recouvrement du toit, le robot pivote les pulvérisateurs (PLV2) d'un mouvement alternatif de rotation d'un angle (β) autour de l'axe X. (Figure 2 du dossier technique)

1. Analyse fonctionnelle

1.1. D'après le schéma cinématique de la station de peinture (dossier technique page 2/7) et le dessin d'ensemble du robot de toit (dossier technique page 7/7) ; compléter le diagramme FAST descriptif de la fonction principale FP : Recouvrir totalement en peinture la cabine.

FP	Recouvrir totalement en peinture la cabine	Composants/Processeurs (Noms et repères)
FT1	Recouvrir en peinture un côté latéral de la cabine	Robot latéral
FT11	Déplacer le pulvérisateur (PLV1) suivant l'axe X	.....
FT12	.....	Poulies et courroie
FT13	Orienter le pulvérisateur (PLV1) d'un angle (α)	Bol de pulvérisation
FT2	Recouvrir en peinture le toit de la cabine	Robot de toit
FT21	Animer en rotation continue l'arbre (44)	Moteur M ₄
FT211	Guider l'arbre d'entrée (44) en rotation	.....
FT22	.....	Doigt (38), vis moletée (37), bielle (28) et chape (24)
FT221	Régler l'angle d'oscillation (β)	.....
FT222	.....	Coussinets (10)
FT23	Transformer la translation alternative de la bielle (21) en rotation alternative de l'axe (31)	.....
FT231	.....	Coussinets (35)

Ne rien écrire ici

1.2. Réglage de l'excentrique (E)

Compléter le graphe explicatif ci-dessous du réglage de l'excentrique (E). (Voir dessin d'ensemble)



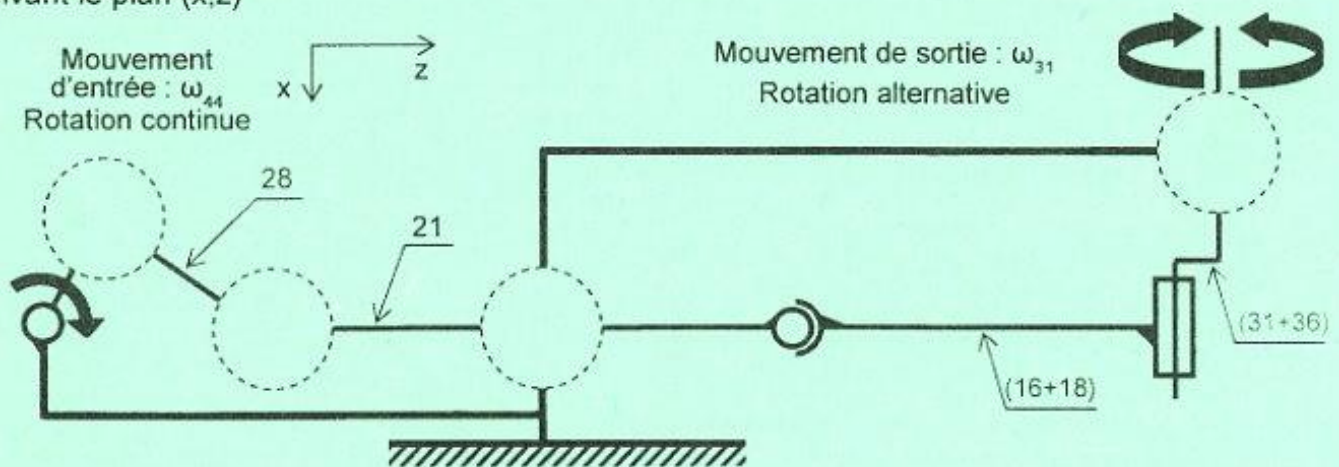
1.3. Se référer au dessin d'ensemble et compléter le tableau suivant par la forme et/ou l'élément, avec son repère, réalisant les assemblages suivants :

Assemblage	Mise en position	Maintien en position
(46)/(1)		
(38)/(44)		

2. Etude cinématique

2.1. Schéma cinématique

Se référer au dessin d'ensemble page 7/7 et compléter le schéma cinématique du robot de toit suivant le plan (x,z)



2.2. Vérification de l'angle d'oscillation β

L'angle d'oscillation β du pulvérisateur de toit est réglable suivant la valeur de l'excentrique «E». Sur les figures 1 et 2, on propose deux valeurs extrêmes de l'excentrique $E_1=OA_1=OA_2$ et $E_2=OA_3=OA_4$.

a. Représenter graphiquement pour chaque position de la manivelle OA les positions des points B, C et D relatives aux points A_1 , A_2 , A_3 et A_4 et déduire la valeur minimale de l'angle β dans le premier cas et sa valeur maximale dans le deuxième cas.

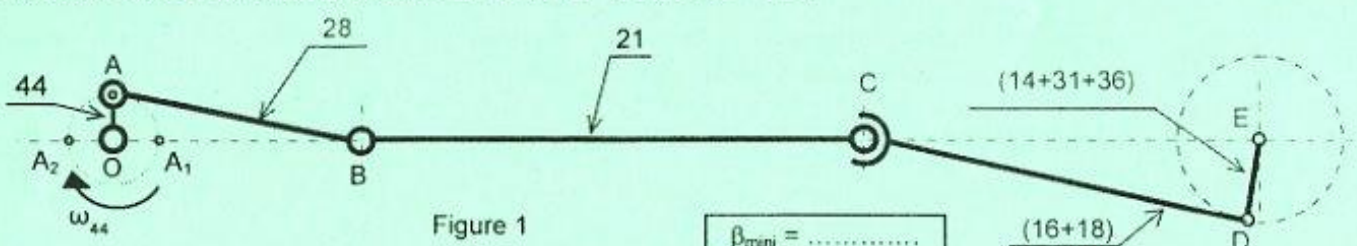


Figure 1

$\beta_{\min} = \dots\dots\dots$

Ne rien écrire ici

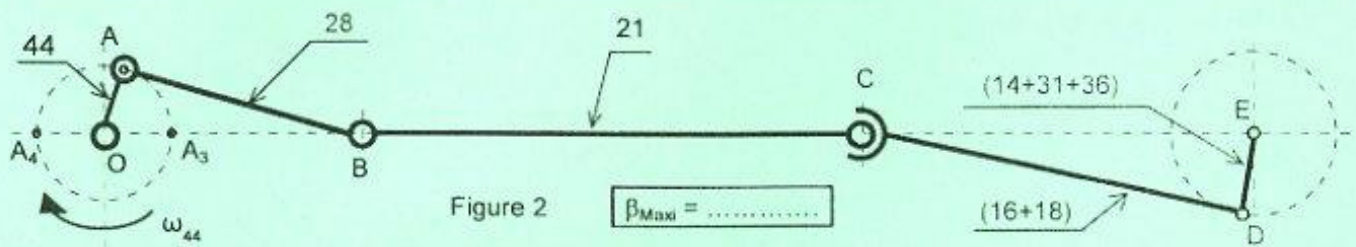


Figure 2

$\beta_{Maxi} = \dots\dots\dots$

b. Vérifier si les valeurs de β imposées par le cahier de charges fonctionnel sont respectées.

3. Etude en flexion du doigt de réglage (38)

On assimile le doigt de réglage (38) à une poutre cylindrique creuse soumise à une charge $\|\vec{F}_B\| = 150\text{N}$. (Figure a)

3.1. Isoler la poutre AC, mettre en place les actions mécaniques puis calculer celles en A. (Figure b)

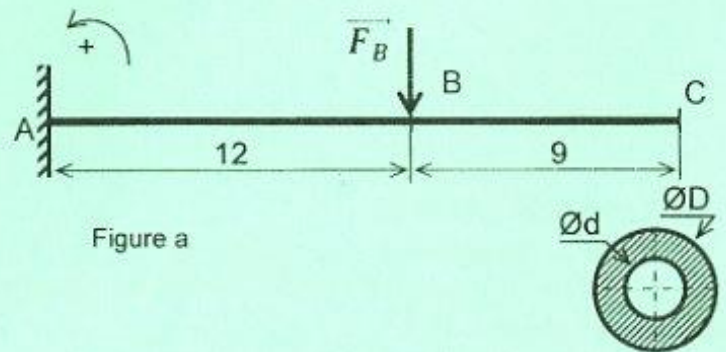


Figure a

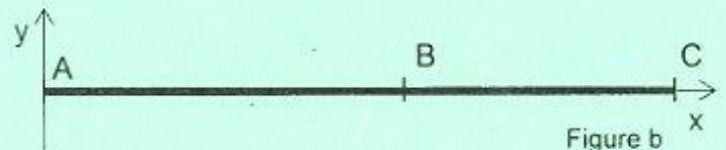


Figure b

$\|\vec{M}_A\| = \dots\dots\dots$ $\|\vec{R}_A\| = \dots\dots\dots$

3.2. Calculer les moments fléchissants le long de la poutre puis tracer sur la figure c le diagramme correspondant.

Echelle : 10mm $\rightarrow$ 1Nm

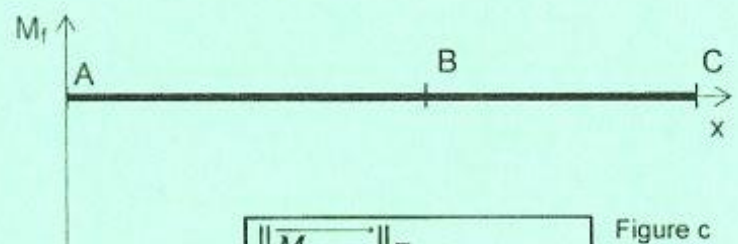


Figure c

$\|\vec{M}_{fMax}\| = \dots\dots\dots$

3.3. Déduire $\|\vec{M}_{fMax}\|$.

3.4. On donne $R_p = 80\text{ N/mm}^2$ et $D = 2d$.

a. Déterminer la valeur de D_{min} pour que la poutre résiste en toute sécurité.

$D_{min} = \dots\dots\dots$

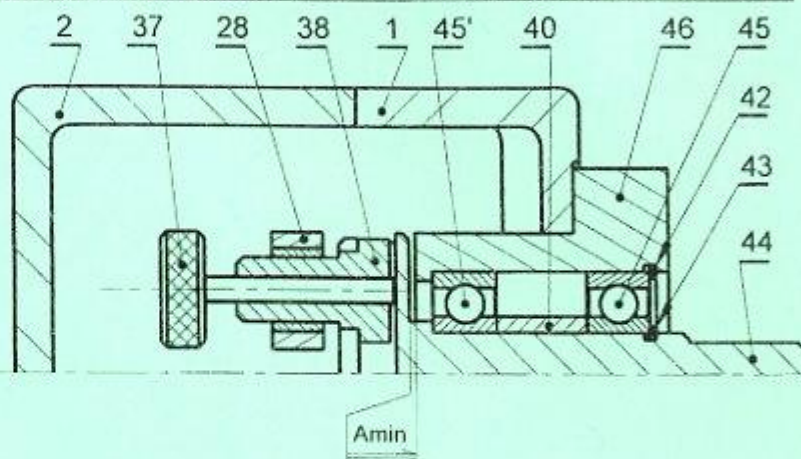
b. Déduire la valeur de d_{Max}

$d_{Max} = \dots\dots\dots$

Ne rien écrire ici

4. Cotation fonctionnelle

Tracer la chaîne de cotes minimale relative à la condition $A_{\min}$.

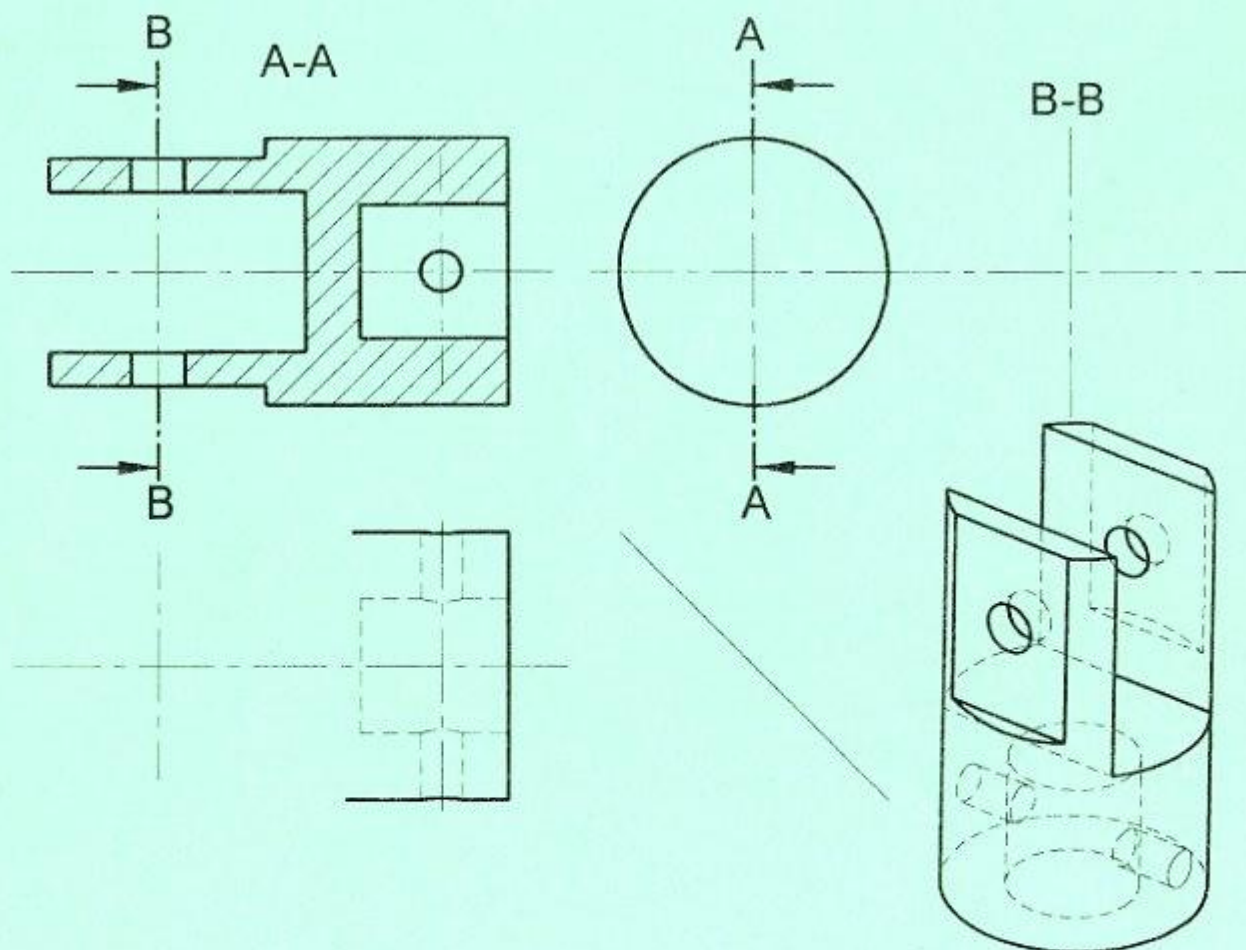


5. Dessin de définition

On donne la représentation en 3D de la chape femelle (24) et sa vue de face en coupe A-A.

On demande de compléter à l'échelle du dessin la représentation graphique de la chape (24) par :

- La vue de gauche
- La vue de dessus
- La section sortie B-B



Section : N° d'inscription : Série :

Nom et Prénom :

Date et lieu de naissance :

Signatures des surveillants

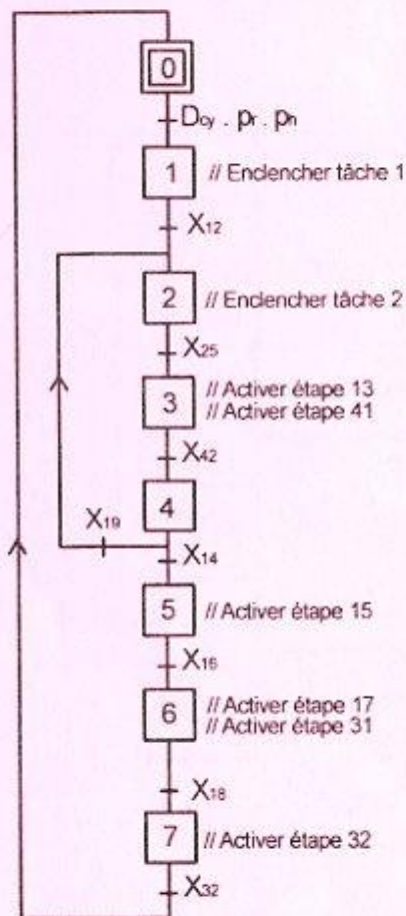
B. PARTIE GÉNIE ÉLECTRIQUE

1. Etude du grafcet synchronisé

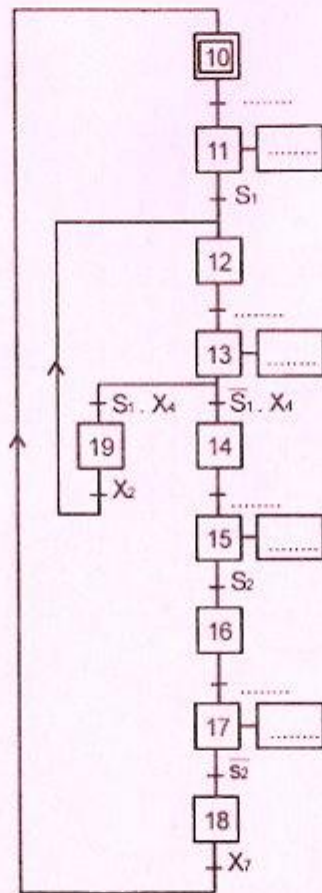
En se référant aux pages 1/7, 2/7 et 3/7 du dossier technique et au grafcet de coordination donné ci-dessous, compléter le grafcet synchronisé décrivant les tâches 1, 2 et 3.

N.B : Le fonctionnement du moteur MP ne fera pas l'objet des grafcets.

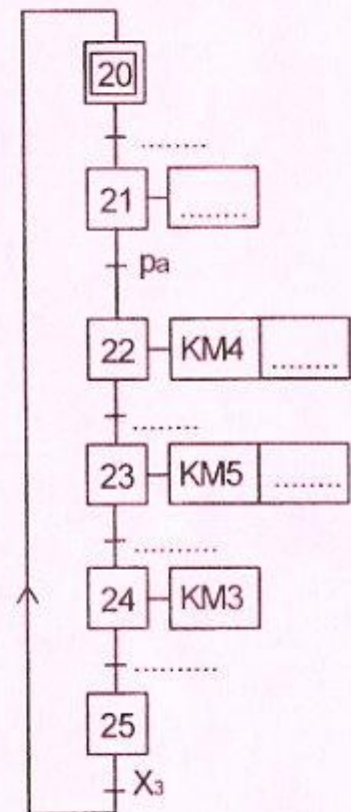
Grafcet de coordination



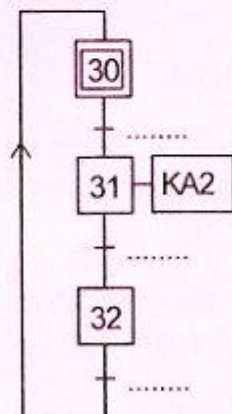
Tâche 1 : avancer la cabine



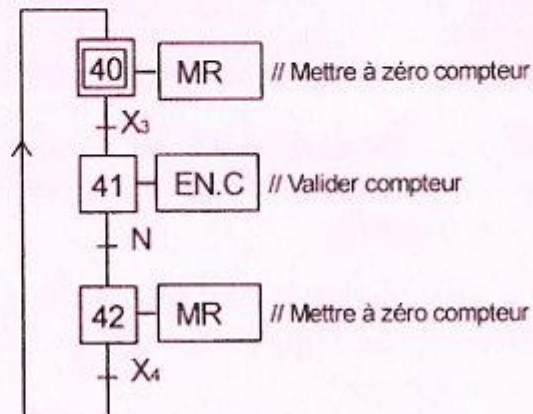
Tâche 2 : pulvériser les surfaces latérales



Tâche 3 : pulvériser le toit



Tâche 4 : compter les pas d'avance de la cabine



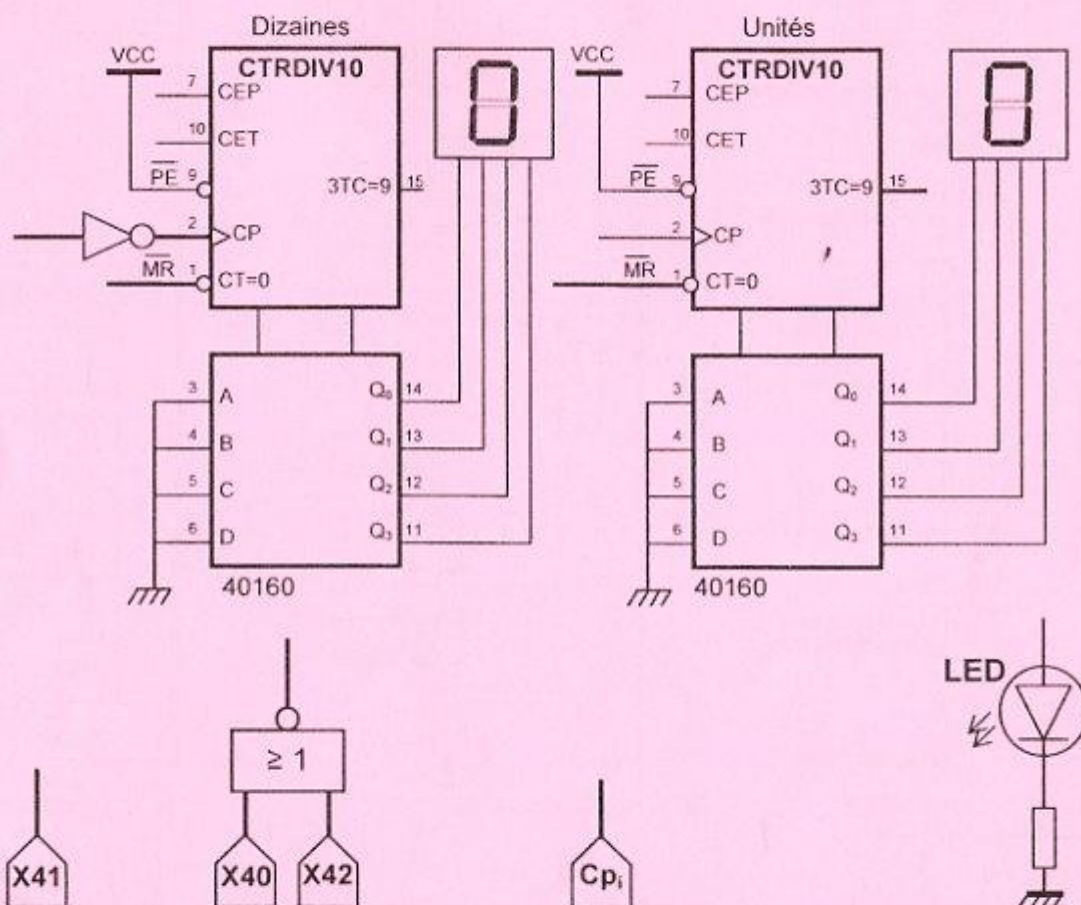
Ne rien écrire ici

2. Etude de la fonction comptage des pas d'avance de la cabine

2.1. Etude du système de comptage par circuit intégré 40160

En se référant à la page 5/7 du dossier technique, compléter sur le schéma du circuit logique ci-dessous :

- Le circuit de validation du compteur ;
- Le circuit de remise à zéro sachant que le compteur est remis à 0 quand l'étape 40 ou l'étape 42 du Grafcet est active ;
- Le circuit d'incrémentation du compteur et l'association en cascade des deux circuits intégrés ;
- Le circuit de la diode LED s'allumant lorsque $N = 1$, correspondant à 20 pas d'avance du convoyeur.



2.2. Etude du système de comptage par microcontrôleur PIC 16F876A

En se référant au paragraphe 4.2 de la page 5/7 du dossier technique, compléter les lignes d'instructions du programme donné à la page suivante en exploitant le commentaire associé à chaque ligne d'instruction.

N.B : Les quatre premières broches des deux ports B et C et la broche RA5 du port A sont configurées en sorties. Toutes les autres broches non connectées des ports A, B et C sont configurées en entrées.

Ne rien écrire ici

program tache_4;	// Entête du programme
const code7seg: array[10] of byte =(\$0,\$1,\$2,\$3,\$4,\$5,\$6,\$7,\$8,\$9);var unite : byte; dizaine : byte; X3: sbit at RA0_bit; X4: sbit at RA1_bit; MR: sbit at RA5_bit; N :; X40,X41,X42:;	// Code correspondant à l'affichage // Unités et dizaine, types octets // X3 et X4 types bit sur RA0 et RA1 // S42 : type bit, sur RA5 // N : variable comptage type bit ; // X40, X41 et X42 : type bit ;
Procedure affichage; unite:= TMR0 mod 10; dizaine:= TMR0 div 10; Portc:= code7seg[unite]; Portb:= code7seg[dizaine];	// Procédure d'affichage // Début // Unité et dizaine // Affectation du port des unités // Affectation du port des dizaines // Fin
begin trisA:=; trisB:=; trisC:=;	// Configuration des registres tris // Configuration du port A // Configuration des ports B et C
ADCON1:=;	// Port A numérique
OPTION_REG := \$E8;	// Compteur à front montant sur RA4
TMR0:=;	// TMR0 ← 0 ;
PortB:=; PortC:=;	// Port B ← 0 ; Port C ← 0 ;
N:=;	// N ← 0 ; // X40 ← 1 ; X41 ← 0 ; X42 ← 0 ;
.....	// Boucle Tant que
begin	// Début
.....	// Appel de la procédure affichage
X40 :=;	//Equation de l'étape 40
X41 :=;	//Equation de l'étape 41
X42 :=;	//Equation de l'étape 42
.....	// Si TMR0 =20 alors N←1 sinon N←0 ;
if ((X40=1) OR (X42=1)) then TMR0:=0;	// Remise à zéro de TMR0
.....	// Equation de la sortie MR
.....	// Fin tant que ; // Fin programme.

3. Etude du moteur M1

3.1. Relevé et calcul des grandeurs électriques et des grandeurs mécaniques

Se référer dans cette partie aux caractéristiques mécaniques $T_U(n)$ et $Tr(n)$ données à la page 6/7 du dossier technique. Remplir le tableau ci-dessous par l'expression et la valeur avec son unité de chacune des grandeurs demandées.

	Point de fonctionnent		Vitesse de synchronisme " n_s "	Puissance utile " P_u "	Rendement " η "	Courant en ligne " I "
	Couple utile " T_u "	Vitesse du rotor " n "				
Expression	D'après la courbe					
Valeur et unité						

Ne rien écrire ici

3.2. Dimensionnement et choix du moteur M1

Se référer dans cette partie au document constructeur donné au dossier technique à la page 6/7 et aux résultats de la question immédiatement précédente.

- a. Choisir la référence du moteur convenable à l'entraînement du convoyeur. Relever les valeurs des caractéristiques correspondantes.

Référence :	
P _n (Puissance nominale) =	n _n (Vitesse nominale) =
T _n (Couple nominal) =	I _n (Courant nominal) =

- b. Choisir la référence des appareils de la chaîne de commande et de protection du moteur M1

Contacteur tripolaire	Relais thermique tripolaire
.....	

4. Etude du circuit de détection du sens de rotation

4.1. Etude de fonctionnement de l'A.L.I 2

Se référer dans cette étude au montage à base d'A.L.I et à la caractéristique de transfert donnés à la page 6/7 du dossier technique.

- a. Quel est le régime de fonctionnement de l'A.L.I.2 ? En déduire la fonction réalisée par ce montage.

.....

- b. Déterminer les valeurs des deux tensions de basculement V^+ et V^- et les valeurs des tensions de saturation $+V_{sat}$ ($+V_{CC}$) et $-V_{sat}$ ($-V_{CC}$).

$$V^+ = \dots\dots\dots$$

$$+V_{sat} = \dots\dots\dots$$

$$V^- = \dots\dots\dots$$

$$-V_{sat} = \dots\dots\dots$$

- c. Donner les expressions des tensions seuils V^+ et V^- en fonction de R_1 , R_2 et V_{sat} .

$$V^+ = \dots\dots\dots$$

$$V^- = \dots\dots\dots$$

- d. Déterminer la valeur de R_1 si $R_2 = 10K\Omega$.

.....

4.2. Etude de l'étage de puissance

En se référant à la page 6/7 du dossier technique, analyser le fonctionnement de l'étage de puissance en complétant le tableau ci-dessous :

Tension V_s	Etat des transistors Q1 et Q2 (Saturé ou bloqué)		Etat des relais KA3 et KA4 (Excité ou non excité)		Sens du courant dans l'induit du moteur MP De (A vers B) ou de (B vers A)
	Q1	Q2	KA3	KA4	
$+V_{sat}$	Saturé	Bloqué	.....	.....	.....
$-V_{sat}$	Bloqué	Saturé	.....	.....	.....

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION 2018	Session principale	
	<i>Epreuve :</i> Mathématiques	<i>Section :</i> Sciences Techniques
	Durée : 3h	 Coefficient de l'épreuve : 3

Le sujet comporte 4 pages numérotées de 1/4 à 4/4. La page 4/4 est à rendre avec la copie.

Exercice 1 (5points)

Soit dans $\mathbb{C}$, l'équation (E) : $z^2 - \left(2i\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{12}}\right)z - 4e^{i\frac{\pi}{6}} = 0$.

- 1) a) Vérifier que $e^{i\frac{5\pi}{12}} \left(e^{i\frac{\pi}{4}} - e^{-i\frac{\pi}{4}} \right) = e^{i\frac{2\pi}{3}} - e^{i\frac{\pi}{6}}$ et que $e^{i\frac{2\pi}{3}} - e^{i\frac{\pi}{6}} = i\sqrt{2}e^{i\frac{5\pi}{12}}$.
- b) Vérifier alors que $z_1 = 2e^{i\frac{\pi}{3}}$ est une solution de l'équation (E).
- c) Trouver alors l'autre solution z_2 de l'équation (E).
- d) Ecrire chacun des nombres complexes z_1 et z_2 sous forme cartésienne.
- 2) Dans le plan complexe rapporté à un repère orthonormé direct $(O, \vec{u}, \vec{v})$, on considère les points A et B d'affixes respectifs $z_A = 1 + i\sqrt{3}$ et $z_B = -\sqrt{3} + i$.
 - a) Vérifier que $z_B = iz_A$.
 - b) Dédire que le triangle OAB est isocèle rectangle.
 - c) Construire, dans la figure 1 de l'annexe ci-jointe, les points A et B.
- 3) Soit C le point du plan d'affixe $z_C = (1 - \sqrt{3}) + i(1 + \sqrt{3})$.
 - a) Montrer que OACB est un carré.
 - b) Placer le point C.
 - c) Déterminer la forme exponentielle de z_C .

Exercice 2 (4.5points)

Dans l'espace rapporté à un repère orthonormé direct $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ on considère les points $A(1, 2, -1)$, $B(2, 0, -2)$ et $C(-1, 1, 1)$.

- 1) a) Déterminer $\overline{AB} \wedge \overline{AC}$ et déduire que les points A, B et C ne sont pas alignés.
- b) Soit P le plan déterminé par les points A, B et C.
Montrer qu'une équation cartésienne du plan P est $x + z = 0$.

2) Soit Δ la droite de système d'équations paramétriques:
$$\Delta: \begin{cases} x = \alpha + 1 \\ y = 2 \\ z = \alpha - 1 \end{cases} ; \alpha \in \mathbb{R}.$$

- a) Vérifier que A est un point de Δ .
 b) Montrer que la droite Δ est perpendiculaire au plan P.
 3) Soit α un réel et $I_\alpha(\alpha + 1, 2, \alpha - 1)$ un point de la droite Δ .

- a) Montrer que $d(I_\alpha, P) = \sqrt{2}|\alpha|$.
 b) Soit (S_α) la sphère de centre I_α et de rayon $2\sqrt{2}$.

Déterminer suivant les valeurs de α la position relative de la sphère (S_α) et du plan P.

- 4) a) Pour quelles valeurs de α , le point B appartient à la sphère (S_α) .
 b) Pour les valeurs de α trouvées dans la question 4) a), caractériser $S_\alpha \cap P$.

Exercice 3 (4 points)

Un parc d'automobiles d'une société de distribution de produits cosmétiques dispose de voitures de même type.

Une étude statistique faite sur sept voitures du parc concernant la consommation en carburant et le kilométrage total parcouru par chacune de ces sept voitures, donne le tableau suivant :

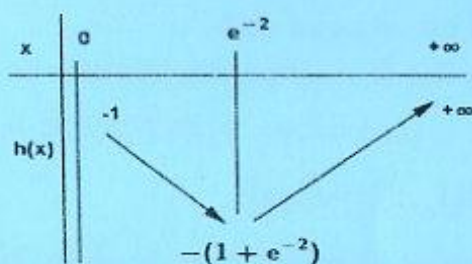
x_i : Kilométrage total parcouru (en Km)	100000	140000	180000	220000	250000	290000	350000
y_i : Consommation (en litre par 100 Km)	5,6	5,7	6,1	6,8	7,1	7,5	8,1

- 1) a) Représenter, dans la figure 2 de l'annexe ci-jointe, le nuage de points de la série statistique double (X, Y) où $X = (x_i)_{1 \leq i \leq 7}$ et $Y = (y_i)_{1 \leq i \leq 7}$.
 b) Déterminer le coefficient de corrélation de la série (X, Y) .
 c) Peut-on envisager un ajustement affine de la série (X, Y) ? Justifier votre réponse.
 2) a) Donner une équation de la droite de régression de Y en X.
 b) Donner une équation de la droite de régression de X en Y.
 3) Estimer la consommation lorsque le kilométrage total parcouru est 400000 Km.
 4) La société renouvelle une voiture lorsque sa consommation dépasse 8,5 litres par 100 Km.
 A partir de quel kilométrage total parcouru (en milliers de Km), la société renouvelle la voiture?

Exercice 4 (6.5 points)

- 1) On donne ci-dessous le tableau de variation de la fonction h définie sur $]0, +\infty[$ par

$$h(x) = x - 1 + x \ln x.$$



- Calculer $h(1)$.
 - Déterminer le signe de la fonction h sur chacun des intervalles $]0, 1]$ et $[1, +\infty[$.
- 2) On considère la fonction f définie sur $]0, +\infty[$ par $f(x) = 1 + (x - 1) \ln x$ et on désigne par (C) sa courbe représentative dans un repère orthonormé $(O, \vec{i}, \vec{j})$.
- Montrer que $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$. Interpréter graphiquement le résultat.
 - Calculer $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$. Interpréter graphiquement le résultat.
- 3) a) Montrer que pour tout $x \in]0, +\infty[$, $f'(x) = \frac{h(x)}{x}$.
- b) Dresser le tableau de variation de la fonction f .
- 4) a) Résoudre dans $]0, +\infty[$, l'équation $f(x) = x$.
- b) Montrer que, $f(x) \leq x$ si et seulement si $x \in [1, e]$.
- c) Dédire la position relative de la courbe (C) et la droite $\Delta: y = x$.
- 5) Construire la courbe (C) .
- 6) Soit A l'aire, en u.a, de la partie du plan limitée par la courbe (C) , la droite Δ et les droites d'équations $x = 1$ et $x = e$.
- Par une intégration par partie montrer que $\int_1^e (x \ln x) dx = \frac{1}{4} e^2 + \frac{1}{4}$.
 - Calculer alors A .
- 7) On considère la suite (u_n) définie sur $\mathbb{N}$ par $\begin{cases} u_0 = 2 \\ u_{n+1} = f(u_n) \end{cases}$
- Montrer par récurrence que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_n \in [1, e]$.
 - Montrer que la suite (u_n) est décroissante.
 - Dédire que la suite (u_n) est convergente et déterminer sa limite.

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

Signatures des surveillants



Épreuve: Mathématiques- Section: Sciences techniques -Session principale (2018)
 Annexe à rendre avec la copie

Figure 1

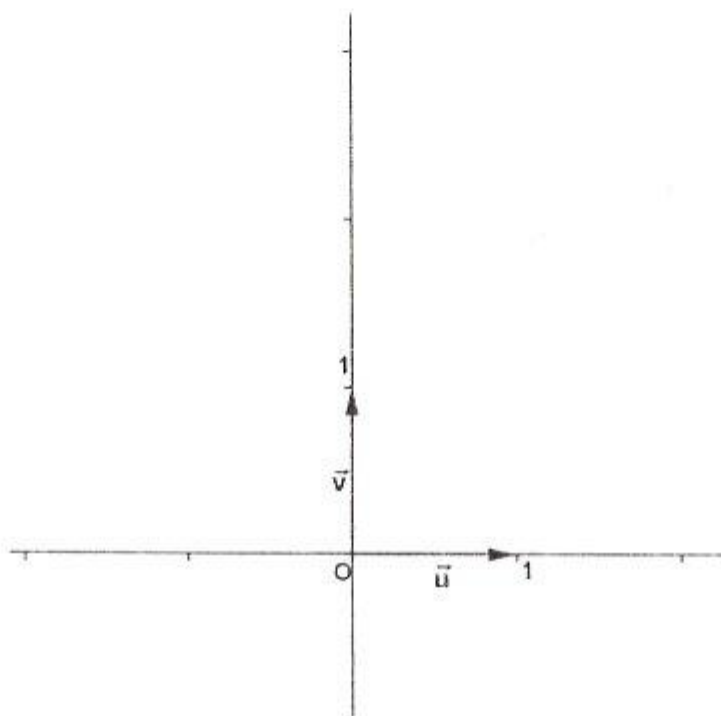
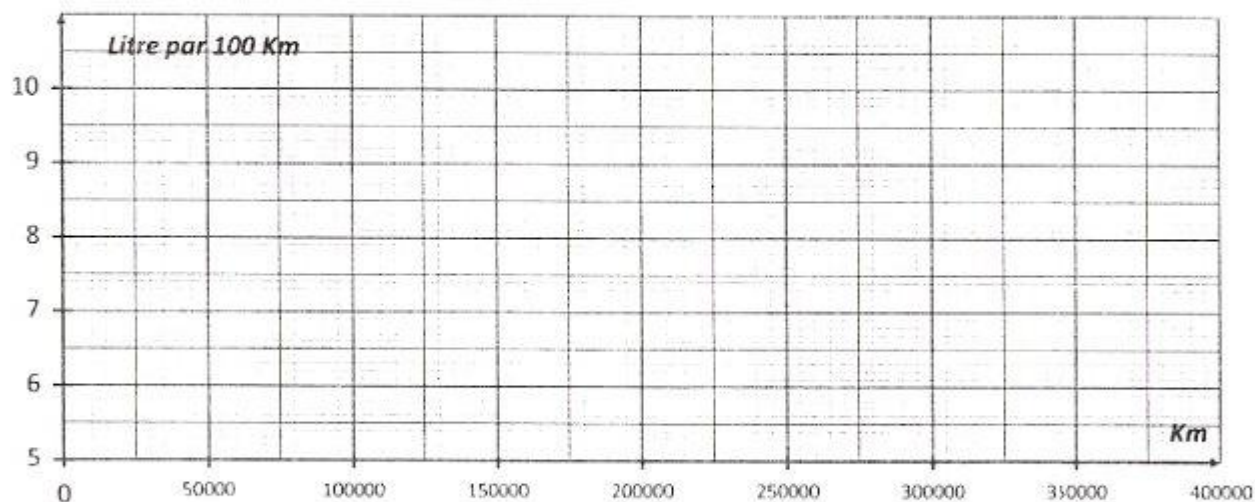


Figure 2



REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION 2018	Session principale	
	<i>Epreuve :</i> Sciences physiques	<i>Section :</i> Sciences techniques
	Durée : 3h	 Coefficient de l'épreuve: 3

Le sujet comporte 5 pages numérotées de 1/5 à 5/5.

La page 5/5 est à compléter par le candidat et à rendre avec la copie.

CHIMIE (7 points)

Exercice 1 (4 points)

Etude d'un document scientifique

Bref historique sur les accumulateurs

Un accumulateur est un système physico-chimique réversible pouvant convertir l'énergie chimique en énergie électrique grâce à des réactions d'oxydoréduction.

Le premier accumulateur est l'accumulateur au plomb, mis au point par Gaston Planté en 1859. Cet accumulateur a pour principal avantage son coût peu élevé. Néanmoins, sa faible densité d'énergie massique (quantité d'énergie stockée par unité de masse) et sa faible cyclabilité (nombre de cycles charge-décharge) ne permettent pas beaucoup d'autres applications qu'un usage dans les véhicules thermiques traditionnels.

Dans les années 1900, les accumulateurs Ni-Cd sont développés, et plusieurs dérivés apparaissent comme les accumulateurs Ni-Zn, Ni-Fe ... Ces accumulateurs, commercialisés à partir des années 1940, se caractérisent par une meilleure cyclabilité, mais leurs densités d'énergie massique restent relativement faibles.

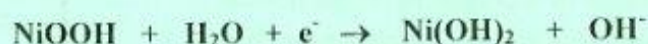


Gaston Planté
1834 - 1889

En 1988, l'accumulateur Nickel-Métal Hydrure Ni-MH, toujours dérivé de Ni-Cd, pose les bases des accumulateurs Li-ion actuels. Il utilise, comme les modèles Ni-Cd, une électrode à base de nickel, en revanche l'autre électrode est maintenant composée d'un alliage M ayant la capacité d'absorber l'hydrogène. Cet accumulateur, qui équipe aujourd'hui la plupart des véhicules hybrides, offre plusieurs avantages par rapport aux modèles précédents: ne contient ni cadmium ni plomb (deux matériaux toxiques et polluants) et permet de stocker plus d'énergie. Toutefois, sa cyclabilité est nettement inférieure à celle de Ni-Cd.

D'après un article rédigé par Marine Cognet et Michaël Carboni, chercheurs à l'Institut de Chimie Séparative de Marcoule (ICSM)

- 1- En se référant au texte:
 - a- donner la définition d'un accumulateur ;
 - b- dégager deux caractéristiques principales d'un accumulateur ;
 - c- compléter le tableau donné à la page 5/5.
- 2- Les équations chimiques des transformations qui se déroulent au niveau des électrodes lors de la **décharge** d'un accumulateur Ni-MH sont les suivantes:



- a- Donner les couples rédox mis en jeu dans l'accumulateur Ni-MH.
- b- Ecrire l'équation de la réaction modélisant la transformation chimique qui a lieu lors de la **charge** de cet accumulateur. Préciser s'il s'agit d'une transformation chimique spontanée ou imposée.

Exercice 2 (3 points)

Toutes les solutions sont prises à $25\text{ }^{\circ}\text{C}$, température à laquelle le produit ionique de l'eau pure est $K_e = 10^{-14}$. On dispose, au laboratoire de chimie, de trois solutions aqueuses (S_1), (S_2) et (S_3) de même concentration molaire C_0 , obtenues respectivement par dissolution dans l'eau des monobases B_1 , B_2 et B_3 .

À un volume $V_B = 20\text{ mL}$ de chacune des trois solutions, on ajoute progressivement une solution aqueuse de chlorure d'hydrogène (acide fort) de concentration molaire $C_A = C_0$ et on relève régulièrement le pH du mélange réactionnel. Les résultats des dosages effectués, pour quelques valeurs du volume V_A de la solution de chlorure d'hydrogène ajoutée, sont consignés dans le tableau suivant:

	$V_A\text{ (mL)}$	0	5	10	15	20	25
Dosage de (S_1)	pH du mélange réactionnel	10,6	9,7	9,2	8,7	5,7	2,9
Dosage de (S_2)	pH du mélange réactionnel	12,0	11,8	11,5	11,1	7,0	2,9
Dosage de (S_3)	pH du mélange réactionnel	11,3	10,9	10,6	10,2	6,5	2,9

- 1- Montrer que, pour les trois dosages effectués, l'équivalence acido-basique est obtenue pour un volume $V_{AE} = 20\text{ mL}$ de la solution de chlorure d'hydrogène ajoutée.
- 2- En exploitant le tableau précédent:
 - a- montrer que la base B_2 est forte, alors que les bases B_1 et B_3 sont faibles ;
 - b- déterminer les valeurs des pK_a des couples auxquels appartiennent les deux bases faibles B_1 et B_3 .
- 3- a- Déduire la valeur de C_0 .
b- Comparer, en le justifiant, la force des bases B_1 et B_3 .

PHYSIQUE (13 points)

Exercice 1 (7,5 points)

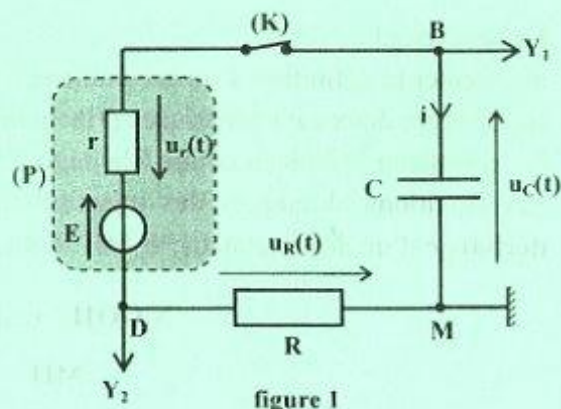
Les parties I et II peuvent être traitées indépendamment l'une de l'autre.

Lors d'une séance de travaux pratiques, on met à la disposition de deux groupes d'élèves, le matériel suivant: une pile (P) de fem E et de résistance interne r (qui peut être modélisée par l'association en série d'un générateur idéal de tension de fem E et d'un conducteur ohmique de résistance r), un conducteur ohmique de résistance R , un condensateur de capacité $C = 50\text{ }\mu\text{F}$ initialement déchargé, une bobine d'inductance $L = 0,08\text{ H}$ et de résistance négligeable, un interrupteur (K) et un oscilloscope à mémoire.

Le but de la séance est de déterminer expérimentalement les valeurs de E , r et R .

I- Pour ce faire, les élèves du premier groupe réalisent le circuit électrique de la figure 1.

Afin d'enregistrer simultanément l'évolution temporelle de la tension $u_R(t)$ aux bornes du conducteur ohmique et de la tension $u_C(t)$ aux bornes du condensateur, ils relient la masse de l'oscilloscope et ses entrées Y_1 et Y_2 , respectivement, aux points M, B et D du circuit. Ensuite, ils appuient sur le bouton inversion de l'entrée Y_2 . À un instant pris comme origine des temps, ils ferment l'interrupteur (K). L'oscilloscope enregistre alors, les courbes $\mathcal{C}_1$ et $\mathcal{C}_2$ de la figure 2 de la page 5/5.



- 1- a- Justifier l'inversion faite sur l'entrée Y_2 de l'oscilloscope.
b- Identifier, parmi les courbes $\mathcal{C}_1$ et $\mathcal{C}_2$, celle qui correspond à l'évolution de la tension $u_C(t)$. Justifier.

2- Montrer que l'équation différentielle régissant l'évolution, au cours du temps, 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 circuit que l'on exprimera en fonction de R , r et C .

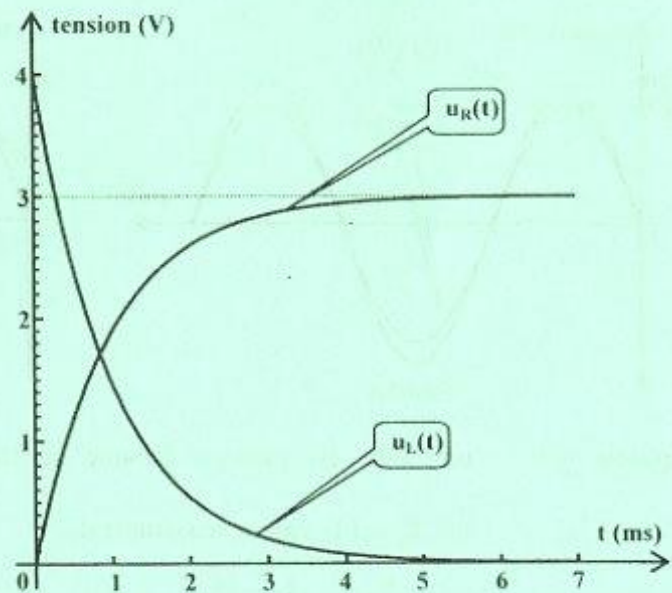
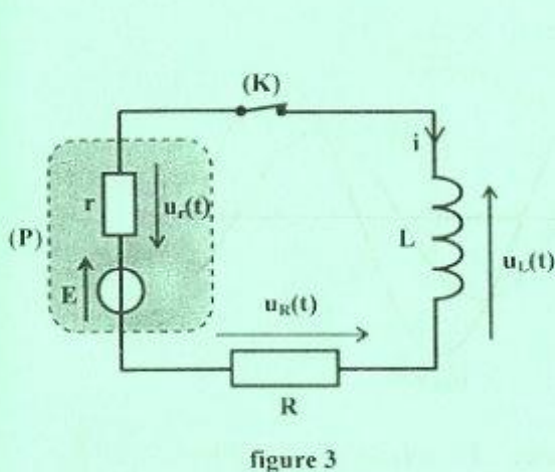
3- En exploitant les courbes $\mathcal{C}_1$ et $\mathcal{C}_2$, de la **figure 2** de la **page 5/5**, déterminer:

- la valeur de la fem E de la pile ;
- la valeur de la constante de temps τ ;
- la valeur U_0 de la tension $u_R(t)$ à l'instant $t = 0$.

4- a- Montrer que: $\frac{r}{R} = \frac{E}{U_0} - 1$.

b- Dédire les valeurs de R et r .

II- Les élèves du deuxième groupe, quant-à eux, réalisent le circuit électrique de la **figure 3**. Puis, ils visualisent simultanément sur l'écran de l'oscilloscope les courbes traduisant l'évolution au cours du temps des tensions $u_R(t)$ et $u_L(t)$, respectivement aux bornes du conducteur ohmique et aux bornes de la bobine. Ces courbes sont représentées sur la **figure 4** ; l'origine des temps étant l'instant de la fermeture de (K) .



L'équation différentielle régissant l'évolution de l'intensité $i(t)$ du courant traversant le circuit est:

$$\frac{di(t)}{dt} + \frac{1}{\tau_i} i(t) = \frac{E}{L} \quad ; \quad \text{avec} \quad \tau_i = \frac{L}{R_0} \quad \text{et} \quad R_0 = R + r.$$

1- L'équation différentielle précédente admet une solution de la forme: $i(t) = A \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau_i}} \right)$.

a- Déterminer l'expression de A en fonction de E et R_0 .

b- En déduire l'expression de chacune des tensions $u_R(t)$ et $u_L(t)$.

2- En exploitant les courbes de la **figure 4**, déterminer:

- la valeur de la fem E de la pile ;
- la valeur U_{Rp} de la tension $u_R(t)$ en régime permanent ;
- la valeur de la constante de temps τ_i ; τ_i étant la durée au bout de laquelle la tension aux bornes du conducteur ohmique atteint 63% de sa valeur maximale.

3- Dédire de ce qui précède, les valeurs de R_0 , A , R et r .

Exercice 2 (5,5 points)

Le filtre électrique passe bande schématisé sur la **figure 5** est constitué, montés en série, d'un condensateur de capacité $C = 2,5 \mu\text{F}$, d'une bobine d'inductance L et de résistance r et d'un conducteur ohmique de résistance R . L'entrée de ce filtre est alimentée par un générateur basses fréquences délivrant une tension alternative sinusoïdale $u_E(t) = U_{E\max} \sin(2\pi Nt + \varphi_E)$ d'amplitude $U_{E\max}$ constante et de fréquence N réglable.

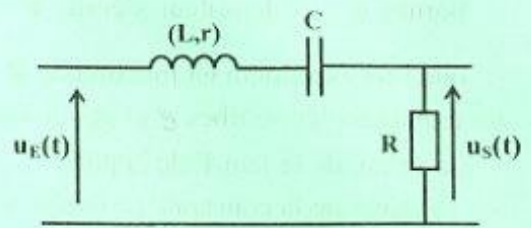


figure 5

À la sortie de ce filtre, prise aux bornes du conducteur ohmique, on recueille une tension $u_S(t)$ également sinusoïdale, de même fréquence N que la tension d'entrée, de phase initiale φ_S et d'amplitude $U_{S\max} = T \cdot U_{E\max}$; T étant la transmittance de ce filtre.

Un oscilloscope bicourbe, convenablement branché, permet de visualiser simultanément les tensions $u_E(t)$ et $u_S(t)$. Pour deux valeurs $N_1 = 159 \text{ Hz}$ et $N_2 = 125 \text{ Hz}$ de la fréquence N de la tension d'entrée, on obtient les courbes représentées, respectivement, sur la **figure 6** et sur la **figure 7**.

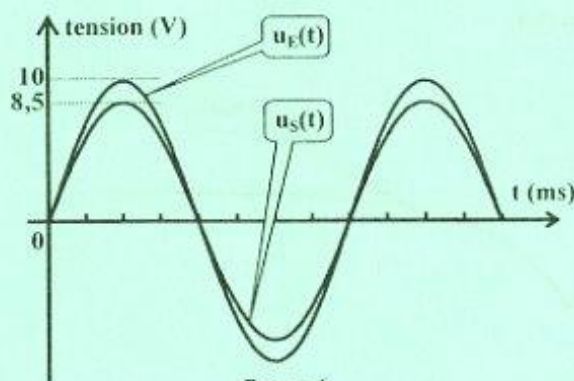


figure 6

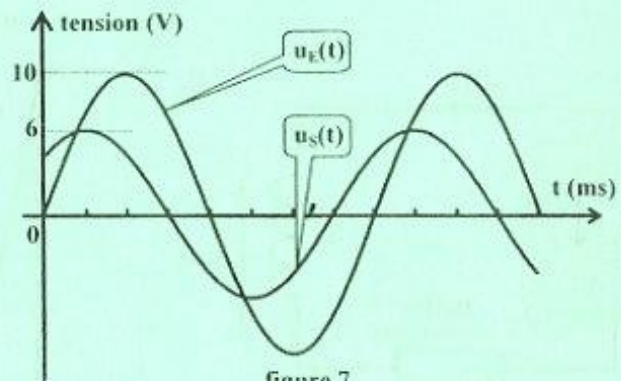


figure 7

On rappelle que: - un filtre est passant lorsque sa transmittance T vérifie la condition $T \geq \frac{T_0}{\sqrt{2}}$;

où T_0 est la valeur maximale de T ;

- $Q = \frac{N_0}{\Delta N} = \frac{1}{R+r} \sqrt{\frac{L}{C}}$; où Q et ΔN désignent respectivement, le facteur de qualité et la largeur de la bande passante du filtre. N_0 étant la fréquence propre du circuit.

- 1- En exploitant les courbes de la **figure 6** et de la **figure 7**:
 - a- justifier que N_1 correspond à la fréquence propre N_0 du circuit. En déduire la valeur de L ;
 - b- calculer les valeurs T_1 et T_2 de la transmittance T du filtre qui correspondent, respectivement, à la valeur N_1 et à la valeur N_2 de la fréquence N de la tension d'entrée.
- 2- Justifier que T_1 correspond à la transmittance maximale T_0 de ce filtre. Vérifier alors que N_2 est une fréquence de coupure pour ce filtre.
- 3- a- Montrer que la transmittance maximale T_0 de ce filtre est donnée par la relation: $T_0 = \frac{R}{R+r}$.
 b- En déduire que: $R = \frac{17}{3} r$.
- 4- a- Déterminer, à partir de la **figure 7**, le déphasage $\Delta\varphi = (\varphi_E - \varphi_S)$. En déduire que: $R+r = 195 \Omega$.
 b- Déduire les valeurs de r et R .
- 5- a- Déterminer la largeur ΔN de la bande passante du filtre étudié.
 b- En déduire la valeur N_3 de la deuxième fréquence de coupure de ce filtre.

Section : N° d'inscription : Série :

Nom et Prénom :

Date et lieu de naissance :

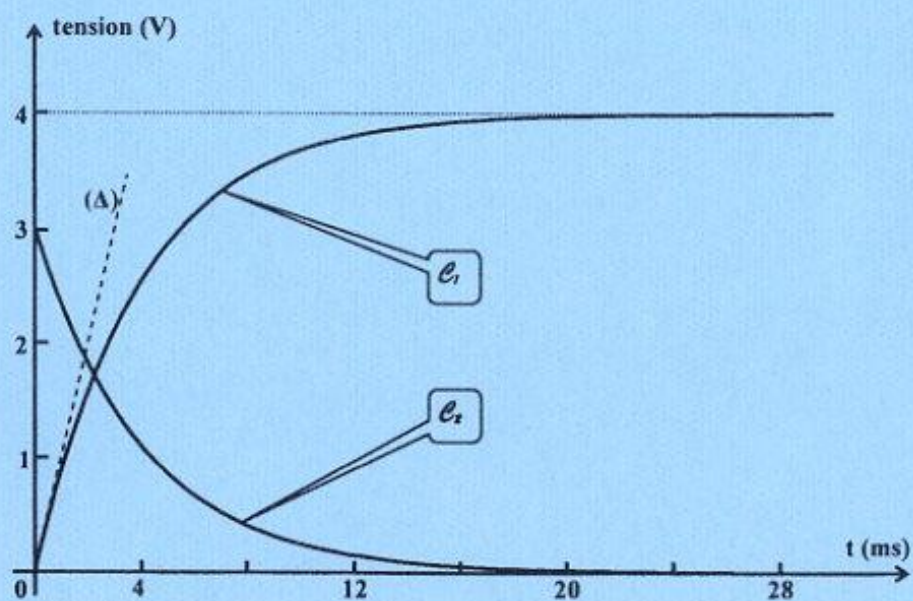
Signatures des surveillants



Épreuve: sciences physiques- Section: sciences techniques- Session principale - 2018

Feuille à compléter par le candidat et à rendre avec la copie

Type d'accumulateur	Avantage(s)	Inconvénient(s)
Plomb	-	- toxique et polluant - -
Ni-Cd	-	- faible densité d'énergie -
Ni-MH	- non toxique et non polluant -	-



(Δ) est tangente à la courbe (U_c) au point d'abscisse $t = 0$.

figure 2

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session 2018	
	Épreuve : INFORMATIQUE	Sections : Mathématiques, Sciences expérimentales, Sciences techniques
	Durée : 1h 30	◆ Coefficient de l'épreuve : 0.5

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

Signatures des
surveillants



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

Les réponses aux exercices 1 et 2 doivent être rédigées sur cette même feuille qui doit être remise à la fin de l'épreuve

Exercice 1 (4 points)

On donne les informations suivantes :

- Ch1, Ch2 et Ch de type chaîne,
- P de type réel,
- R et Q de type entier.
- Ch1 est initialisée à "Bac", Ch2 à "2017/2018" et P à 19,58.

Compléter la colonne "**Instruction à exécuter**" du tableau ci-dessous, par les instructions algorithmiques permettant d'aboutir aux valeurs finales mentionnées dans le tableau. Les instructions à fournir devront utiliser les variables précédemment données et tenir compte de leur initialisation.

Instruction à exécuter	Valeur finale de la variable
	Ch contient "Bac 2017/2018"
	Q contient 19
	R contient 2017
	Ch contient "Bac 2018"

NE RIEN ECRIRE ICI

Exercice 2 (4 points)

Soient les algorithmes suivants relatifs à des fonctions ayant pour paramètres deux entiers a et b , strictement positifs, donnés au niveau du programme principal :

0) DEF FN F1 (a, b : entier) : entier 1) $R \leftarrow 0$ 2) Pour i de 1 à b Faire $R \leftarrow R + a$ FinPour 3) $F1 \leftarrow R$ 4) Fin F1	0) DEF FN F2 (a, b : entier) : entier 1) $R \leftarrow 1$ 2) Pour i de 1 à b Faire $R \leftarrow R * a$ FinPour 3) $F2 \leftarrow R$ 4) Fin F2
0) DEF FN F3 (a, b : entier) : entier 1) $P \leftarrow 0$ 2) Pour i de a à b Faire $P \leftarrow P + i$ FinPour 3) $F3 \leftarrow P$ 4) Fin F3	0) DEF FN F5 (a, b : entier) : entier 1) TantQue ($a * b \neq 0$) Faire Si ($a > b$) Alors $a \leftarrow a \text{ MOD } b$ Sinon $b \leftarrow b \text{ MOD } a$ FinSi FinTantQue 2) Si ($a = 0$) Alors $F5 \leftarrow b$ Sinon $F5 \leftarrow a$ FinSi 3) Fin F5
0) DEF FN F4 (a, b : entier) : entier 1) TantQue ($a \neq b$) Faire Si ($a > b$) Alors $a \leftarrow a - b$ Sinon $b \leftarrow b - a$ FinSi FinTantQue 2) $F4 \leftarrow a$ 3) Fin F4	

NE RIEN ECRIRE ICI

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

a. Pour calculer le produit de a par b , on peut faire appel à la (aux) fonction(s) :

☐ F1 ☐ F2 ☐ F3 ☐ F4 ☐ F5

b. Pour calculer a^b , on peut faire appel à la (aux) fonction(s) :

☐ F1 ☐ F2 ☐ F3 ☐ F4 ☐ F5

c. Pour calculer le PGCD des deux entiers a et b , on peut faire appel à la (aux) fonction(s) :

☐ F1 ☐ F2 ☐ F3 ☐ F4 ☐ F5

d. Pour calculer la somme des entiers de l'intervalle $[a..b]$, on peut faire appel à la (aux) fonction(s) :

☐ F1 ☐ F2 ☐ F3 ☐ F4 ☐ F5

Voir suite au verso ➡

Problème (12 points)

Dans le but de gérer les discussions dans un groupe fermé créé au sein d'un réseau social, on se propose de réaliser une application informatique permettant d'afficher à l'administrateur du groupe :

- La liste des adhérents qui ont envoyé un même commentaire donné.
- La liste des adhérents inactifs dans le groupe, sachant qu'un adhérent est qualifié inactif s'il n'a envoyé aucun commentaire.

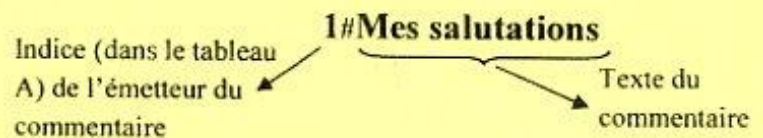
Pour ce faire, on se propose de :

- Remplir un tableau **A** par les noms d'utilisateurs des N_a adhérents du groupe avec $5 < N_a \leq 50$, sachant qu'un nom d'utilisateur est unique et formé par une suite d'au minimum trois caractères commençant obligatoirement par une lettre majuscule.
- Remplir un tableau **M** par les N_m commentaires émis par les adhérents de ce groupe avec $2 < N_m \leq 100$, en respectant le format général suivant : **NumE#commentaire**, où :
 - **NumE** est une donnée représentant l'indice de l'émetteur du commentaire dans le tableau **A**
 - **commentaire** représente le texte envoyé par cet émetteur.
- Afficher :
 - le nom d'utilisateur de chaque adhérent qui a envoyé un commentaire donné,
 - la liste des adhérents inactifs.

Exemple : Pour $N_a=5$, $N_m=7$ et les tableaux **A** et **M** suivants :

A	Olfa	Hichem_2018	Mohamed	Amir@	Salah 20		
	1	2	3	4	5		
M	3#Help me	4#Help	1#Mes salutations	3#cours info	3#Algo	1#OK	3#Help
	1	2	3	4	5	6	7

Pour cet exemple **M[3]** signifie :



Si le commentaire saisi est "**Help**", alors le programme devra afficher les deux résultats suivants :

Le commentaire **Help** est envoyé par : **Amir@, Mohamed**

La liste des adhérents inactifs est : **Hichem_2018**

Salah 20

Travail demandé :

- 1) Analyser le problème en le décomposant en modules.
- 2) Ecrire les algorithmes et les tableaux de déclaration relatifs aux modules envisagés.

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT	<i>Session 2018</i>	
	Épreuve :	Section :
	ALLEMAND	<i>Toutes sections (Sauf sport)</i>
Durée : 1 h 30		

Le sujet comporte 5 pages

Eine Klassenfahrt

Jacques, 16 Jahre, kommt aus Genf und macht mit seinen Mitschülern eine Klassenfahrt nach Nürnberg. Es ist eine schöne Stadt in Süddeutschland.

Morgen fahren wir nach Nürnberg. Drei Tage keine Schule! Am ersten Tag fahren wir mit dem Bus um acht Uhr in Genf ab und kommen um 15 Uhr in Nürnberg an. Gleich am Nachmittag machen wir eine Stadtrundfahrt. Um 18.30 Uhr gibt es Abendessen. Danach wollen Yannick und ich in eine Disco. Christine und Jennifer wollen lieber ins Opernhaus. Schade!

Am zweiten Tag besichtigen wir die Kaiserburg. Am Nachmittag besuchen wir das Albrecht-Dürer-Haus. Und nach dem Abendessen wollen wir dann in das Germanische Nationalmuseum.

Am dritten Tag will ich nach dem Frühstück noch ein paar Geschenke für meine Eltern kaufen. Nach dem Mittagessen geht es schon wieder zurück nach Genf.

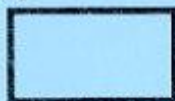
(Aus dem Internet)



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

Signatures des
surveillants

.....
.....



Épreuve : Allemand (toutes sections- Sauf Sport)

I. Fragen zum Leseverstehen (6 Punkte)

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

- a- Die Klassenreise dauert drei Tage.
- b- Die Schüler fahren nach Genf.
- c- Am Nachmittag besuchen sie die Stadt.
- d- Die ganze Klasse geht am Abend tanzen.

richtig	falsch

2. Was passt? Kreuzen Sie an! (1 P)

e- Die Stadtrundfahrt

- ☐ beginnt um halb sieben.
- ☐ findet am Nachmittag statt.
- ☐ findet am zweiten Tag statt.

f- Am dritten Tag

- ☐ geht die Klasse ins Nationalmuseum.
- ☐ fährt die Klasse am Nachmittag nach Genf zurück.
- ☐ fährt die Klasse am Vormittag nach Genf zurück.

3. Antworten Sie in Satzform! (3 P)

g- Wie lange dauert die Fahrt von Genf nach Nürnberg?

.....

h- Welche Sehenswürdigkeiten hat Nürnberg? (Geben Sie 2 Beispiele!)

.....

.....

NE RIEN ECRIRE ICI

II. Wortschatz (4 Punkte)

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

a.	Weihnachten	1.	helfen
b.	Freunde	2.	empfehlen
c.	die Einladung	3.	gratulieren
d.	ein Geschenk	4.	backen
e.	zum Geburtstag	5.	einladen
f.	bei der Vorbereitung	6.	hören
g.	Musik	7.	feiern
h.	Kuchen	8.	annehmen

a	b	c	d	e	f	g	h

2. Ergänzen Sie aus der Liste! (2 P)

fleißig – schulfrei – Fotomodell – Zeugnis – Taschengeld – hübsch – stehen – Figur

Stefanie, 18, Schülerin, ist groß und schlank. Sie sieht aus. Sie hat eine schöne Modische Kleider ihr auch gut. Wenn sie hat, arbeitet sie als bei einer Modeagentur und verdient gut. Deshalb braucht sie kein von ihren Eltern. Ihre Eltern sind nicht dagegen, denn sie lernt und bekommt immer ein gutes

Voir suite au verso ☞

NE RIEN ECRIRE ICI

III. Grammatik (5 Punkte)

1. Ergänzen Sie passend! welches – wann – wie viel – wie lange – was für – wohin (1.5 P)

- Guten Tag. Ich möchte eine Fahrkarte kaufen.	- möchten Sie fahren bitte?
- Nach Regensburg.	- bitte?
- Morgen gegen 8 Uhr.	- eine Fahrkarte möchten Sie kaufen?
- Erste Klasse hin und zurück, kostet die Fahrkarte bitte?	- 48 Euro.
- Gleis bitte?	- Gleis 3.
- Und dauert die Fahrt?	- 2 Stunden.
- Vielen Dank. Auf Wiedersehen.	- Gute Fahrt. Auf Wiedersehen.

2. Ergänzen Sie mit: -e, -en, -er, -es, -Ø (2 P)

Irena beschreibt ihren neuen Chef:

„Mein Chef ist ein elegant..... Mann. Im Büro trägt er meistens einen dunkl..... Anzug, ein hell..... Hemd, eine gestreift..... Krawatte und schick..... Schuhe. Aber in seiner Freizeit kleidet er sich sportlich..... . Er zieht ein leicht..... T-Shirt und eine blau..... Jeanshose an.“

3. Was passt? Ergänzen Sie! (1.5 P)

umzu – weil – wenn – aber – dass - obwohl

Sabine arbeitet als Erzieherin in einem Kindergarten, sie Ökonomie studiert hat. Der Job gefällt ihr nicht, er anstrengend ist. Sabine muss arbeiten, Geld verdienen. Sie hofft, sie bald eine Stelle bei einer Import-Export Firma bekommt. sie keine findet, dann will sie nach Frankreich oder nach England auswandern.

NE RIEN ECRIRE ICI

IV. Schriftlicher Ausdruck (5 Punkte)

Ihr deutscher Brieffreund / Ihre deutsche Brieffreundin möchte Ihnen ein Smartphone, ein Tablett oder einen Laptop schenken, denn Sie haben das Abitur gut bestanden. Er / sie weiß aber noch nicht, was Sie am liebsten bekommen möchten. Schreiben Sie ihm / ihr einen Brief zu den folgenden Punkten:

- Danken Sie ihm / ihr für die Geschenkidee!
- Welches Geschenk möchten Sie bekommen? (Nennen Sie 1 Geschenk!)
- Warum? (Geben Sie 2 Gründe!)
- Wie oft werden Sie es benutzen?

Schreiben Sie 8-10 Zeilen!

Joumine, den 06.06.2018

Lieber / Liebe,

Liebe Grüße
Dein(e) Brieffreund(in) aus Tunesien

الدورة الرئيسية		الجمهورية التونسية وزارة التربية امتحان البكالوريا دورة 2018
الاختبار: العربية	الشعب العلمية وشعبة الاقتصاد والتصرف	
الحصة : 2 س	ضارب الاختبار : 1	

النص:

يمثل الفساد في السنوات الأخيرة على المستوى العالمي عقبة قاسية تُعيق التنمية وتهدد الأمن والاستقرار في أية دولة...

ويتعلق الفساد أساساً بأخلاقيات العمل وسلوك الأفراد في مؤسسات الخدمة العامة الإدارية أو السياسية... إذ تُعرفه منظمة «الشفافية الدولية» بأنه "سوء استخدام الفرد للسلطة الموكلة إليه لأغراض الربح الخاص والمنفعة غير المشروعة"... ووجود الفساد عديداً منها المحسوبية وقبول الرشوة، والتلاعب بالعقود الحكومية، وإساءة استخدام المعلومات في سجلات الدولة، والتضارب بين المصالح الشخصية والمصلحة العامة، وتزوير الوثائق الرسمية، وغيرها... إن الفساد في المؤسسات العامة والخاصة هو القاسم المشترك لتأخر العديد من المجتمعات، وتذاعى المؤسسات، وأحياناً لعدم الاستقرار، وتشديد المعارضة، إذ من المعروف عامة أن الفساد يُضعف الثقة بالحكومة، وينحرف بالسياسات العامة عن أهدافها. والفساد لا يقتصر على دولة معينة، بل هو واسع الانتشار في الدول النامية وفي الدول الصناعية... وليست الدول العربية الحديثة بفتناً عن ذلك، ففي مقياس «الشفافية الدولية» لعام 2008، احتلت ثلاث دول عربية أدنى مراتب السلم، ووردت 12 دولة عربية في النصف الأدنى من المقياس الذي يُقيم 180 دولة، ثم إننا لا نجد دولة عربية ضمن الدول الخمس والعشرين الأولى الأكثر نزاهة والأقل فساداً...

وإدراكاً للنتائج السيئة للفساد نرى اتجاهات عالمية قوتاً للحديث منه وإنقاذ المجتمعات من عواقبه الوخيمة. فالأمم المتحدة دعت إلى مؤتمرات عالمية لمعالجة المشكلة. والدول النامية في أمريكا اللاتينية وآسيا وإفريقيا التفتت لتحديد أسس السلوك الذي يجب إتباعه في المؤسسات العامة... ولئن ظهر في العالم العربي نشاط فردي للحديث من الفساد فإن المطلوب وضع استراتيجية واضحة وصريحة تستلهم من القيم الأصيلة وتمنع تقديم المصلحة الفردية على المصلحة العامة، وتشمل العمليات التربوية، والإجراءات الإدارية والقضائية التي تتولى مسؤولية التحقيق العادل والصارم في آن واحد. ثم يُربط ما تقوم به الدول مفردة بسياسة عامة تتعهد فيها الدول العربية بميثاق يشملها جميعاً، تُشع به على القيم الإنسانية العالمية الساعية إلى بناء مجتمع خالٍ من الفساد.

جميل جريسات، القواعد الأخلاقية في الخدمة العامة
مجلة العربي، عدد 614، جانفي 2010، ص.ص 18-21، (بتصرف)

إمضاء المراقبين

الشعبة: عدد الترسيم: السلسلة:

الاسم واللقب:

تاريخ الولادة ومكانها:



إمضاء المصحّحين	الملاحظة	العدد	
.....			
.....			

الأسئلة:

(1) قام النص على أطروحة وسيرورة حجاج، يبين حدود كل مقطع وصنع له عنوانا مضمونيا. (نقطة ونصف)

حدود المقطع	العنوان المضموني	
		الأطروحة
		سيرورة الحجاج

(2) إيت بمرادف حسب السياق لما سطر في النص. (نقطة ونصف)

الكلمة	تعيق	منأى	وخيمة
المرادف			

(3) استخرج من النص مظهرين من مظاهر الفساد ونتيجتين من نتائجه وحلّين مقترحين. (نقطة ونصف)

من المظاهر	من النتائج	من الحلول
.....1	1	1
.....2	2	2

(4) تواتر المفعول لأجله في الفقرة الثالثة من النص. استخرج نموذجين وبين دلالة هذا التواتر في السياق

الحجاجي. (نقطة ونصف)

النموذج	دلالة تواتر المفعول لأجله
.....1	
.....2	

لا يكتب شيء هنا

(5) حدّد نوع كلّ حجة واردة في الجدول ودورها في سياق الحجاج. (نقطتان)

الحجة	نوع الحجة	الدور الحجاجي
تُعرفه منظمة «الشفافية الدولية» بأنه "سوء استخدام الفرد للسلطة الموكلة إليه لأغراض الربح الخاص والمنفعة غير المشروعة"		
ففي مقياس «الشفافية الدولية» لعام 2008، احتلت ثلاث دول عربية أدنى مراتب السّلم.		

(6) يقول الكاتب "من المعروف أنّ الفساد يضعف الثقة بالحكومة."

توسّع في هذا القول في فقرة من خمسة أسطر. (نقطتان ونصف)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(7) إلى أيّ مدى يمكن أن تحدّ "التربية على مقاومة الفساد" من هذه الآفة؟

حرّر في ذلك فقرة من خمسة أسطر معلّلاً ما ذهبت إليه. (نقطتان ونصف)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لا يكتب شيء هنا

(8) الإنتاج الكتابي: (سبع نقاط)

يعتقد البعض أن "مقاومة الفساد شأن يخصّ الدول وسياساتها ولا يخصّ الأفراد".
اكتب نصًا حجاجيًا في خمسة عشر سطرًا تعدّل فيه هذا الرأي.

دورة 2018		الجمهورية التونسية وزارة التربية امتحان البكالوريا
الاختبار: الفلسفة	الشعب العلمية وشعبة الاقتصاد والتصرف	
الحصة: 3 م	ضارب الاختبار: 1	

القسم الأول (10 نقاط).

(1) التمرين الأول : (نقطتان)

"يظلّ الاختلاف الثقافي مُربكا مادام يُدارُ بطريقة سيئة". قدّم حجة تدعم هذا الإقرار.

(2) التمرين الثاني: (نقطتان)

"لا تُنمذج من أجل أن نعرف، بل تُنمذج من أجل أن نتحكّم". اكشف عن أحد استنباعات هذا القول.

(3) التمرين الثالث: (ست نقاط) النص:

نرى أنّ أمر كلّ مواطن ليس بيده، وإنّما هو يخضع إلى المدينة التي تجبره على الامتثال لجميع أوامرها (....). ومن ثمّ، بما أنّه لا بدّ أن تؤخذ إرادة المدينة باعتبارها إرادة الجميع، فإن الأمر الصّادر عن المدينة باعتباره أمرا عادلا وحسنا، إنّما يجب أن يكون كذلك في نظر كلّ واحد أيضا. ولئن رأى أحد الرعايا أن قرارات المدينة ظالمة، فهو مجبر مع ذلك على الخضوع إليها.

لكن قد يُعترض علينا بالقول : ألا يُناقض المرء ما يأمر به العقل لو خضع خضوعا كليّا لحُكم غيره؟ ألا تكون الحالة المدنيّة مناقضة عندئذ للعقل؟ ومن ثمّ، لمّا كانت هذه الحالة حالة لا معقولة، فلن يكون إنشاؤها إلّا من قِبَل أناس لا عقول لهم، وليس أبداً من قِبَل أولئك الذين يعيشون وفقاً لِمَا يأمرُ به العقل. لكن لمّا كان العقل لا يأمر بشيء مناقض للطبيعة، فلا يمكن لعقل سليم أن يأمر أحدا بأن يكون أمره بيده كلّما طال خضوع النّاس إلى الأهواء، إذ العقل ينفي إمكان ذلك. ثمّ إنّ العقل يأمر عموماً بطلب السّلم. إلّا أن تحقيق السّلم يبقى أمراً مستحيلاً ما لم تُحفظ الشرائع العامة للمدينة من كلّ انتهاك. ويترتّب عن ذلك أنّه كلّما كان المرء أكثر حرصاً على أن يعيش بما يقضي به العقل، كان أكثر حرّة، وازداد مراعاة لشرائع المدينة، وامتناعاً للأوامر الصّادرة عن السّلطة العليا التي يخضع إليها.

سبينوزا-كتاب السياسة

أنجز المهامّ التّالية انطلاقاً من النصّ:

- (1) حدّد إشكاليّة النصّ (نقطتان).
- (2) استخرج من النصّ حجة تُثبت علاقة التلازم بين الطاعة والحرّة (نقطتان).
- (3) اكشف عن أحد رهانات النصّ (نقطتان).

القسم الثاني (10 نقاط).

يختار المترشّح أحد السؤالين التّاليين، ليحرّر في شأنه محاولة في حدود ثلاثين سطراً:

السؤال الأول: هل السّعادة شأن فردي؟

السؤال الثاني: هل يقتضي الوعي بالذّات استبعاد الغيرة؟

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2018	Session principale	
	Épreuve : FRANÇAIS	Section : Sciences Techniques
	Durée : 2h	◆ Coefficient de l'épreuve : 1

C'est ainsi que je suis venue au monde, en 1953 : avec une peau foncée.

Ma mère me trouvait affreuse ; elle était gênée de me présenter à ses amis ou à ses parents. Bébé, déjà, je ressentais ma différence. Mon entourage n'aimait pas mon physique, et j'ai pris l'habitude de me retirer dans la solitude. « Condamnée par la nature », je me suis enfermée dans un univers qui n'appartenait qu'à moi. Tout au long de mes jeunes années, je n'ai pas le souvenir du moindre baiser, du plus petit câlin maternel. Mais en dépit des complexes profonds que je développais intérieurement, observée de l'extérieur mon enfance avait l'air parfaite. [...]

Ma mère exigeait une obéissance absolue, à laquelle je me soumettais¹, mais elle devinait toujours à l'expression de mon visage ou au mouvement de mon corps les signes d'une révolte intérieure. J'obéissais, certes, mais je commettais le crime de ne pas en avoir l'air. J'étais butée², je lui en voulais, et à son tour elle me reprochait cette morosité³ silencieuse. Cependant, nous n'en parlions jamais ouvertement. Elle se contentait de me manifester son mécontentement d'un pincement de lèvres ou d'un regard perçant, glacial, qui avait le don de me réduire, moi ou n'importe qui, d'ailleurs, à une soumission immédiate. Lorsque ma mère parlait, c'était un ordre que nous devons accepter en silence. [...]

Etre soi-même, naturelle, suscitait inévitablement une condamnation. Je ne pouvais être acceptée qu'en étant différente de moi-même, et comme je portais en permanence un masque de soumission, je développais forcément une personnalité contre nature, mais compatible en apparence avec celle de ma mère. Intérieurement, je ne ressentais que honte et confusion, puisque mon véritable moi, mon teint foncé, comme la révolte naturelle qu'elle devinait en moi, étaient à ses yeux non conformes, donc inacceptables.

Ma mère n'était pas très délicate en matière d'expression de ses préférences. Presque chacun de ses mots, chacun de ses gestes indiquait sa prédilection⁴ pour ceux de ses enfants qui avaient la peau claire.

Tehmina DURRANI, *Mon seigneur et maître*, Éd. Fixot, 1994.

1. **Se soumettre** : obéir à quelqu'un, accepter son autorité.

2. **Etre buté** : être têtu, obstiné.

3. **Morosité** : tristesse, mélancolie.

4. **Prédilection** : préférence.

I-ÉTUDE DE TEXTE (10 points)

A- Compréhension (7 points)

- 1- Dans le premier paragraphe, quel souvenir la narratrice garde-t-elle de sa relation avec sa mère ?
(2points)
- 2- Pour quelles raisons la mère rejette-t-elle sa fille ?
Justifiez votre réponse par deux indices du texte. (2 points)
- 3- Quels sont les effets de ce rejet sur la fille ?
Justifiez votre réponse par deux indices précis. (3 points)

B- Langue (3 points)

- 1- Elle se contentait de **manifester** son mécontentement d'un pincement de lèvres.
 - a. Réécrivez cette phrase en remplaçant le verbe souligné par un verbe de même sens. (0,5 point)
 - b. Construisez une phrase dans laquelle vous utiliserez la forme nominale du verbe « *manifester* ». (1 point)
- 2- Mon entourage n'aimait pas mon physique, j'ai pris l'habitude de me retirer dans la solitude.
A partir de ces deux propositions, construisez une phrase complexe par subordination exprimant un rapport de cause.
(1,5 point)

II- ESSAI (10 points)

« Presque chacun de ses mots, chacun de ses gestes indiquait sa prédilection pour ceux de ses enfants qui avaient la peau claire. »

Pensez-vous que le souvenir du manque d'affection dans les relations familiales ait un effet négatif sur l'individu ?

Vous développerez votre point de vue personnel en l'appuyant par des arguments et des exemples précis.

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2018	Session principale	
	Épreuve : ANGLAIS	Section : Sciences Techniques
	Durée : 2h	◆ Coefficient de l'épreuve : 1

Le sujet comporte 4 pages

I- READING COMPREHENSION

A. THE TEXT

① My name is Michael D. Duignan. When I was young, I did not have a care in the world, running around and playing like other kids. Although I felt "normal", my mum started noticing things I was doing. I, as a small child, could not tell my right from my left and would always mix up the front yard and the backyard. In the third grade, my teacher also noticed similar things and talked to my parents about being tested. The school had students who were going to the resource room and were labelled as "stupid" or "slow". So, I became very frustrated when my mum brought the idea up to me. I went for the testing and found that I was learning disabled. But, I kept hiding it.

② By high school, I started coming clean with my disability as a couple of kids were making fun of one of my friends who was learning disabled. I was nervous but decided to tell them my secret. Surprisingly, they did not make fun of me and started asking questions, instead. To them, I could not be "stupid". The problem was they did not know about learning disabilities. That was a major change in my life.

③ I went to our guidance department and asked if I could start talking to students identified as learning disabled. Twice a week, I would coach them through the different emotions and thoughts they had... Now, I work for a college as the Coordinator for Student Development. I, in fact, help my own co-workers understand what a learning disability is, and how to look for signs.

Personal Stories

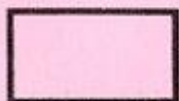
www.ldonline.org



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

Signatures des
surveillants

.....



ANGLAIS (SECTION: Sciences Techniques)

B- Comprehension Questions (12marks)

1) Read the text and tick (✓) the most appropriate title.

(1mark)

- a) How Bullying Leads to Discrimination
- b) When a Disability Turns into an Opportunity
- c) Why a Handicap Can Block Progress

☐
☐
☐

2) Pick out 2 details showing the writer was learning disabled. (Parag.1)

(2 marks)

- a)
- b)

3) For each of the following statements, pick out one detail showing that it is false.

(2 marks)

- a) The teacher ignored the child's unusual behaviour. (Parag. 1)

.....

- b) Being learning disabled himself, Michael suffered from bullying, too. (Parag. 2)

.....

4) Complete the following summary with words from paragraph 3.

(3 marks)

Having students with disabilities, Michael offered them
 in order to make them better their learning handicap.

5) Find in the text expressions meaning nearly the same as:

(2 marks)

- a) not worry about anything (Parag.1)
- b) telling the truth about (Parag.2)

6) What does the underlined word in the text refer to?

(1 mark)

" idea" in (Parag.1) refers to

7) Give a personal justified answer to the following question.

(1 mark)

What do you think of the way Michael adopted in order to deal with his disability?

I think.....

.....because.....

.....

NE RIEN ECRIRE ICI

II- WRITING (12marks)

- 1) Complete the following job interview with appropriate utterances. (4marks)

Interviewer: Hello Mrs Stevens. I am the personnel director.

Applicant : Pleased to meet you, too.

Interviewer : Do sit down please.

Applicant : Thank you

Interviewer :?

Applicant : I have over ten years' experience.

Interviewer :?

Applicant : I have a Master's degree in economics. I am proficient in many computer programs and I have excellent interpersonal skills.

Interviewer :?

Applicant : Yes, my first question is about the responsibilities in this position.

- 2) *As the debate over lifelong learning is in progress, you have decided to contribute a 12-line article for an educational blog showing the importance of learning for life.* (8 marks)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ECRIRE ICI

III- LANGUAGE (6 marks)

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

into – useful – schedule – guided – handles – off - efficient - destinations

Vacations to distant places allow you to enjoy everything from the food to landmarks. Exploring the on your own is always an option. But, travellers often choose tours for the several advantages they offer. A tour operator all the organization for visiting the area. You save time and energy that you could normally put planning out your own tours. The tourist guide puts together a for visiting locations. In order to make use of the time, the organizers take into account both the transportation and the itinerary.

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

Extreme weather linked to climate change is becoming increasingly common in India. Last year, hundreds of people **(kill)** by floods in Eastern India. In the western state of Maharashtra, 9 million farmers have little or no access to water. This year, at **(little)** 216 farmers have committed suicide in the state. The government's response has been slow and inefficient. With no harvest and no water, **(village)** are flocking to cities where water is more **(easy)** available. The drought **(migrate)** have no homes in the city. The rural exodus is becoming a burden for authorities in Mumbai, who need to provide food, shelter and jobs to the **(displace)** people.

دورة 2018		الجمهورية التونسية وزارة التربية امتحان البكالوريا
الاحتبار : التربية التشكيلية (اختيارية)	الشعبة : جميع الشعب (ما عدا الرياضة)	
الحصة: ساعة و نصف		

السند 1 :

في حديثه عن معاني التفرد وتجلياته في الممارسة التشكيلية يقول مؤلف المقال:
 «...يتفرد كل أثر فني بتكوينه الخاص وبلعبة الأشكال والألوان التي يختص بها ويتركب وتداخل الأنظمة التي تميز الأثر وتطبع عمل الرسّام...».

Jean Pierre Changeux, raison et plaisir (extrait), cité par Jean Louis Ferrier (sous direction), L'aventure de l'art au XXe siècle, éditions Du Chêne-Hachette livre, France, 1995, p.891,

المطلوب:

- أنجز عملاً تشكلياً ثنائي الأبعاد تعيد من خلاله صياغة السند الصوري (السند 2) بما يحقق عوامل التفرد التي تدعو إليها القولة بالسند 1 :
- اختر المواد والتقنيات التي تساعدك على تحقيق فكرتك.
- حرر فقرة لا تتجاوز عشرة أسطر (على الورقة المصاحبة المعدة للغرض - وردية اللون -) توضح من خلالها التمشي المتبع مستعينا بالأسئلة التالية :

السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3
ما هي المعالجة التشكيلية المعتمدة في تناول الموضوع بطريقة متفردة؟	اذكر المفاهيم التي تناولتها في إنجازك	نزل عملك في السياق المرجعي المناسب

عناصر التقييم:

الانجاز التشكيلي (14 نقطة)		التحرير الكتابي (06 نقاط)	
وجهة المعالجة التشكيلية المعتمدة في تحقيق جوانب التفرد.	05 نقاط	وضوح جوانب التفرد في المعالجة التشكيلية	نقطتان
توافق المواد والتقنيات الموظفة في المعالجة التشكيلية	05 نقاط	توافق المفاهيم مع المسألة المطروحة	نقطتان
ثراء المنتج التشكيلي وتفرده	04 نقاط	تنزيل العمل في السياق المرجعي المناسب	نقطتان

السند 2: "غرق سفينة ميدوزا" *Le Radeau de la Méduse* Théodore Géricault 1818-1819 Peinture à l'huile sur bois (491x716cm) Musée du Louvre Paris



http://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Radeau_de_La_Méduse

دورة 2018

الجمهورية التونسية

وزارة التربية

•••••

امتحان البكالوريا

الشعبة : جميع الشعب (ما عدا الرياضة)

الاختبار : التربية الموسيقية (اختيارية)

الحصة : ساعة و نصف

(يتضمن الموضوع خمس صفحات مرقمة من 5/1 إلى 5/5)

يحتفظ المترشح بهذه الورقة

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 Fin

إمضاء المراقبين

الشعبة: عدد الترسيم: السلسلة:

الاسم واللقب:

تاريخ الولادة ومكانها:



(تتَمَّ الإجابات على هذه الورقة)

نصّ الوضعية: طلب منك أحد الأصدقاء مساعدته في إعداد شريط وثائقي حول شخصية موسيقية. فعبرت عن استعدادك لذلك. قدّم لك نصّ سيناريو الشريط منقوصا من بعض المعطيات وعليك إتمامها.

I. ينطلق هذا الشريط بعرض صورة لهذه الشخصية الفنية وهي من أهم أعلام الموسيقى العربية في العصر الحديث، لُقّب بموسيقار الأجيال.

حدّد اسم هذه الشخصية من بين المقترحات التالية في مرحلة أولى، ثم حدّد الصورة المناسبة لها في مرحلة ثانية وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة.. (1.5ن)

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة			
	☐	☐	محمد عبد الوهاب
	☐	☐	الهادي الجويني
	☐	☐	خميس الترنان

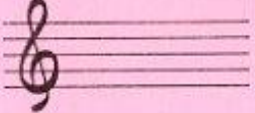
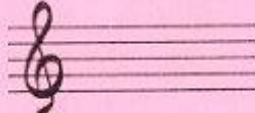
دورة 2018		الجمهورية التونسية وزارة التربية امتحان البكالوريا
الاختبار: التربية الموسيقية (اختيارية)	الشعبة : جميع الشعب (ما عدا الرياضة)	
الحصة: ساعة و نصف		

II. يصاحب الصورة عرضاً لأثر "يادي النعيم"، وتظهر خلال العرض معطيات لتعريف هذا الأثر. (أنظر نصّ التّدوين)

1. أذكر اسم قالب الأثر المدوّن وأذكر مثالا آخر فيه. (2ن)

اسم قالب الأثر المدوّن	عنوان المثال الآخر
.....	

2. أذكر اسم مقام الأثر المدوّن، ثمّ أتمم الجدول بما يناسب. (2ن)

اسم المقام	رسم عوارضه	رسم درجة ارتكازه
.....		

3. أذكر عنوان مثال آخر في نفس مقام الأثر المدوّن. (1ن)

عنوان المثال:

4. إثر انتهاء أثر "يادي النعيم" يتدخّل الراوي ليذكر أهمّ مميّزات قالب هذا الأثر. أتمم الفقرة التّالية بما يناسب من المفردات والجُمْل المقتوحة: (جماعياً - وصفيّ - حواريّ - اللّحن في مقاطع محدّدة - الحوار حتّى نهاية الفكرة - ثنائياً - حرّاً - مقيداً - فردياً). (2ن)

نصّ الفقرة:

يكون أداء قالب الأثر المدوّن ، وهو عبارة عن نصّ غنائيّ
..... يكون فيه النصّ الشعريّ وعدد أبياته وقوافيه
..... ويمتدّ فيه

لا يكتب شيء هنا

5. بعد تقديم قالب أثر "يادي النعيم"، يتم تمرير نماذج موسيقية أخرى من ألحان الشخصية موضوع الشريط في قوالب مختلفة. أتمم الجدول التالي بما يناسب. (2ن)

اسم القالب	عنوان مثال من إنتاج الشخصية موضوع الشريط
الطقطوقة	
القصيد	

III. يقدم الراوي لمحة عن الشخصية موضوع الشريط وأهم مميزات الفنية.

1. أذكر ميزتين فئتين لأعمال هذه الشخصية في التجديد. (2ن)

- ميزة أولى :
- ميزة ثانية :

2. ارتبطت هذه الشخصية بشاعر فذ ولحنت له عديد الأعمال منها "يا جارة الوادي"، "الليل نجاشي". حدّد اسم هذا الشاعر من بين المقترحات التالية وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة. (0.5ن)

☐ أحمد رامي ☐ بيرم التونسي ☐ أحمد شوقي

3. كما تأثرت هذه الشخصية بسيد درويش ولازمته في حياته ورددت أعماله. أذكر أربعة أعمال في قوالب مختلفة لسيد درويش. (2ن)

لحن سيد درويش في قالب	عنوان المثال
الطقطوقة	
النشيد	
الدور	
الموشح	

لا يكتب شيء هنا

IV. في نهاية الشريط يقدم الراوي مجموعة من المعلومات الموسيقية التقنية والنظرية لبعض أعمال الشخصية موضوع الشريط من بينها أثر "يا دي النعيم".

1. برزت في نص تدوين الأثر جملة موسيقية امتدت من المقياس عدد 51 إلى المقياس عدد 57 طرأت بها تغييرات في الكتابة الموسيقية. حدد نوع هذه التغييرات من بين المقترحات التالية بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة. (1ن)
- ☐ تلوين إيقاعي فقط ☐ تلوين إيقاعي ومقامي ☐ تلوين مقامي فقط

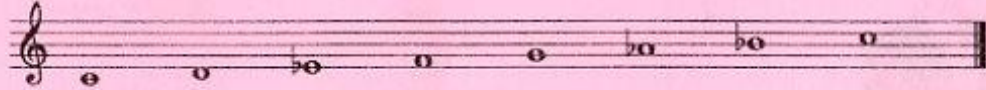
2. تنطلق هذه الجملة الموسيقية (من مقياس عدد 51 إلى المقياس عدد 57) بدليل إيقاعي⁽⁴⁾، أذكر اسم إيقاع يمكن أن يُسائر لحنها ودونه. (1ن)

اسم الإيقاع	تدوين الإيقاع
.....	_____

3. وردت بالمقياس عدد 42 مسافات مختلفة، حدد اسمها ونعتها. (1.5ن)

اسم المسافة	نعت المسافة	نص المقياس عدد 42
المسافة رقم 1		
المسافة رقم 2		
المسافة رقم 3		

4. في ما يلي سلم مقام الأثر المدون، أحسب أبعاده وأذكر اسم هذا السلم ونوعه. (1.5ن)

	رسم سلم الأثر المدون
	أبعاده
.....	اسم السلم ونوعه

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session 2018	
	Épreuve : CHINOIS	Section : <i>Toutes sections (Sauf sport)</i>
	Durée : 1 h 30	

Le sujet comporte 4 pages

课文：

萨米 非常 喜欢 旅行。去年 八月 十六日 他 坐 飞机 去 中国 玩儿。小美 是 他的 中国 好朋友。她 陪 萨米 去 过 北京 和 上海。萨米 在 北京 参观 过 故宫, 长城 和 天安门。他 觉得 故宫 非常 好看, 长城 特别 漂亮, 天安门 真 大。小美 请 萨米 吃 过 北京 的 名菜: « 烤鸭 »。他们 都 会 用 筷子 吃饭。萨米 觉得 用 筷子 真 简单, 中国 菜 非常 好吃。

旅行 : Lu xing : le voyage

觉得 : jue de : trouver, penser

I. 课文理解力 : (06 分)

1. Répondez par « 对 » ou bien « 不对 » : (04 分)

萨米 坐 公共汽车 去 中国 玩儿。

萨米 喜欢 吃 中国 菜。

萨米 会 用 筷子 吃饭。

上海 的 名菜 是 烤鸭。



Section : N° d'inscription : Série :

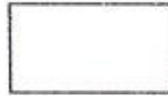
Nom et prénom :

Date et lieu de naissance :

Signatures des
surveillants

.....
.....

Épreuve : Chinois (toutes sections - Sauf sport -)



2. Répondez aux questions suivantes en vous référant au texte : (02 分)

谁 陪 萨米 去 过 北京 和 上海?

.....

萨米 觉得 长城 怎么样?

.....

II. 词汇和语法 练习 : (08 分)

1. 词汇 练习 : (03 分)

a. Reliez par une flèche chaque mot avec son synonyme :(01 分)

简单

一会儿

一下儿

容易

想

漂亮

好看

要

b. Écrivez l'heure suivante en caractères : (01 分)

08 : 30

现在 上午

Voir suite au verso

c. Complétez les vides par les spécifiques (部, 件) : (01 分)

昨天我看了一..... 电影。

妈妈给我送了两..... 衬衫。

2. 语法练习 : (05 分)

a. Mettez à la forme négative : (02 分)

萨米 参观过 上海。

..... ?

爸爸工作得 非常 认真。

..... ?

b. Encerclez le pronom interrogatif convenable : (01 分)

李小美 (怎么, 什么) 去 中国 旅行?

萨米 去 (哪, 哪儿) 留学?

c. Posez la question sur l'élément souligné : (02 分)

我朋友 今年 18 岁。

..... ?

那 是 中文词典。

..... ?

NE RIEN ECRIRE ICI

III. 写作：（06 分）

Au lycée et avec vos camarades de classe, vous avez célébré la fête d'anniversaire de votre enseignant de chinois. Rédigez un petit paragraphe dans lequel vous décrivez l'ambiance.

Voici quelques mots pour vous aider :

舞会	高兴	送	中学校
礼物	参加	唱	安排

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session 2018	
	Épreuve : ESPAGNOL	Section : <i>Toutes sections (Sauf sport)</i>
	Durée : 1 h 30	

Le sujet comporte 4 pages

VARIEDAD Y RIQUEZA DENTRO DE ESPAÑA

Generalmente España se conoce por su variedad y riqueza, tanto en su geografía y clima como en su cultura. Situada en el suroeste de Europa, España limita con Portugal y Francia, posee una geografía muy variada, con numerosas playas, montañas, ríos y desiertos. En el sur y en el este de España, el clima es suave en invierno y caluroso en verano, mientras que en el interior las temperaturas son más extremas.

España consta de diecisiete comunidades autónomas y de dos ciudades autónomas, Ceuta y Melilla. Madrid es la capital del país. La población española cuenta con unos 44 millones de habitantes, una parte de ellos son inmigrantes de origen africano, latinoamericano y de Europa del Este.

El idioma oficial es el castellano, pero hay también otras lenguas cooficiales como el catalán, el gallego y el euskera. Los principales recursos económicos de España provienen de la agricultura, la industria y el turismo.

Por otro lado, España tiene muchos monumentos históricos que forman parte del Patrimonio de la Humanidad y representan a varios pueblos y culturas.

Además, España es conocida mundialmente por su gastronomía basada en la dieta mediterránea; algunos de los platos típicos más conocidos son la paella, el gazpacho y la tortilla de patatas.

Por último, cabe señalar la importancia de la música folclórica, el flamenco y las numerosas fiestas populares.

Texto adaptado

COMPRENSIÓN: (6 puntos)

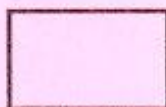
1)- Contestar con "Verdadero" o "Falso": (2 puntos)

		Verdadero	Falso
a)	Según el texto, en España no hay desiertos.		
b)	Según el texto, la economía española se basa únicamente en el turismo.		
c)	Según el texto, muchos monumentos históricos en España tienen una importancia universal.		
d)	Según el texto, la gastronomía española es famosa en el mundo.		



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

Signature des surveillants
.....
.....



Épreuve : Espagnol (Toutes sections – Sauf Sport-)

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

a)- Según el texto, España está situada en:

- ✓ el noreste de Europa.
- ✓ el suroeste de Europa.
- ✓ el noroeste de Europa.

b)- Según el texto, los inmigrantes en España provienen de :

- ✓ Europa, África y Asia.
- ✓ Latinoamérica, Asia y Europa.
- ✓ Europa, África y Latinoamérica.

3)-¿Cómo es el clima en España, según el texto?(1,5 punto)

.....

.....

.....

.....

4)- Relaciona con una flecha la lengua con el nombre de la comunidad donde se habla:(1,5 punto)

El Gallego
El Catalán
El Euskera

Cataluña
País Vasco
Galicia

LENGUA : (9 puntos)

I- ORTOGRAFÍA: (1 punto)

Colocar los cuatro acentos que faltan:

Pedro trabaja en una fabrica que se dedica a la produccion y a la exportacion de material electrodomestico.

Ne rien écrire ici

II- VOCABULARIO: (2 puntos)

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

- a- La vida cotidiana (.....) de Elena es monótona.
- b- Luis llega habitualmente (.....) a la oficina a las ocho de la mañana.

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

- a- Actualmente, no es posible (.....) viajar a España sin sacar un visado.
- b- Los vecinos del piso superior (.....) hacen mucho ruido.

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

arquitectura / primera / publicó / universidad / importantes / teléfono

Gabriel García Márquez nació en Colombia en 1927, estudió derecho y periodismo en la de Bogotá. A los veintisiete años escribió su novela "La Hojarasca". En 1967 en Argentina "Cien Años de Soledad" que se considera como una de las novelas más de la literatura universal del siglo XX.

III- GRAMÁTICA : (6 puntos)

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

- a. Tengo que comprar este jarabe (para – a – con)..... la tos.
- b. Lo que te digo no es una broma, estoy hablando (con – en – por)..... serio.
- c. El domingo, vamos a ir (en – por – de).....compras al supermercado.
- d. Está prohibido hablar (a – sobre – por)teléfono en clase.

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

- a. Sergio muy amable pero siempre solo y aislado.
- b. Galicia una comunidad autónoma, en el noroeste de España.
- c. Carmen venezolana, trabajando en una empresa española.
- d. Marta preocupada, porque su marido en el hospital.

Ne rien écrire ici

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

- a. Todos los días yo (**DESPERTARSE**) pronto.
- b. Estoy esperando el tren desde las ocho y todavía no (**LLEGAR**).....
- c. Ayer, tú (**COGER**)..... el autobús muy tarde.
- d. La semana próxima, mis padres (**VOLVER**)..... a casa.

PRODUCCIÓN ESCRITA : (5 puntos)

Durante los días de la semana, cada miembro de tu familia tiene unas actividades diferentes.

Habla, en un párrafo, de lo que suele hacer cada uno de ellos. (± 12 líneas)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session 2018	
	<i>Épreuve :</i> ITALIEN	<i>Section :</i> Toutes sections (Sauf sport)
	Durée : 1 h 30	

Le sujet comporte 4 pages

I giovani e lo sport

Lo sport è considerato dai giovani come un mezzo molto importante per lo sviluppo e la crescita. Per alcuni, è solo un modo per rilassarsi, mentre per altri è un metodo per tenersi in forma. Praticare uno sport, prepara un ragazzo ad essere autonomo e responsabile ; a sviluppare la creatività e la capacità di decidere. Lo sport insegna a vivere in gruppo, a rispettare le regole e l'avversario e ad avere fiducia nell'altro. Per un giovane avere successo nello sport, significa anche porsi degli obiettivi e raggiungerli grazie all'impegno e alla fiducia in se stesso. Nelle scuole si dovrebbe dare più importanza all'educazione fisica perché insegna ad avere uno stile di vita più sano. I giovani d'oggi dovrebbero fare più sport, anche solo muovendosi, passeggiando, andando in bici, lasciando a casa televisori e playstation per poter assaporare meglio il senso di libertà che dà lo sport.

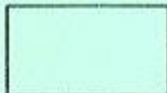
- Sciacovelli Mario - La Repubblica.it 16.03.11



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

Signatures des
surveillants

.....
.....



Épreuve : Italien (toutes sections - Sauf sport -)

A – Domande di comprensione : (6punti)

1- Rispondere con « vero » o « falso » : (2p)

- Alcuni credono che lo sport elimini lo stress.
- Lo sport insegna il rispetto dell'altro.
- Si può raggiungere il successo sportivo senza impegno.
- Si può praticare sport giocando a playstation.

Vero	Falso

2- Scelta Multipla :(1p)

- a- Lo sport prepara un ragazzo ad essere autonomo : ☐ dipendente
☐ indipendente
- b- Assaporare il senso di libertà : ☐ degustare il senso di libertà
☐ eliminare il senso di libertà

3- Rispondere alle domande : (3p)

a- Quali valori insegna lo sport ? (2p)

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

b- Per un giovane, cosa significa avere successo nello sport ? (1p)

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

Voir suite au verso ☞

NE RIEN ECRIRE ICI

B- Lessico e Grammatica: (9punti)

1- Completare con le parole sottoelencate : (1.5p)

(automobilismo – mondo – sport- calcio - sportivi – olimpiadi)

Agli italiani non interessa solo il Seguono anche il ciclismo e l'..... e prestano grande attenzione ad eventi come le i campionati del e gli europei di tutti gli

2- Circondare la parola intrusa : (1.5p)

- a- Ginnastica – sci– calcio – pugilato
- b- Tennis – ping-pong – pallacanestro – nuoto
- c- Judo - Motociclismo – formula uno – ciclismo

3- Mettere i verbi tra parentesi alla forma del gerundio : (2p)

- a- Una continua attività fisica aiuta a dormire (**migliorare**) la sensazione di benessere.
- b- (**Praticare**) Sport si bruciano calorie (**raggiungere**) il peso forma.
- c- (**Seguire**) le partite di calcio con gli amici mi diverto molto.

4- Mettere il pronome giusto: (2p)

- a- A fine partita, i giocatori vanno verso i tifosi e Salutano. (**li – gli**)
- b- Con un colpo diretto in faccia dell'avversario, il pugile vittorioso aveva esteso per terra. (**lo – la**)
- c- Nel tennis ogni giocatore deve lasciare la palla rimbalzare al massimo una volta prima di colpir..... con la sua racchetta. (**la – le**)
- d- L'arbitro ha espulso il giocatore dopo che aveva ammonito nel primo tempo. (**mi – lo**)

NE RIEN ECRIRE ICI

5- Mettere il pronome relativo giusto : (2p)

- a- La squadra ti parlavo ieri ha vinto la finale della coppa.
(di cui – sulla quale)
- b- I due giocatori l'arbitro si rivolge dopo una rissa in campo
sono i due capitani di squadra. (ai quali – dei quali)
- c- Il giocatore non capiva la ragione è stato espulso.
(per cui – nel quale)
- d- L'atleta ha battuto il record durava da parecchi anni.
(che – al quale)

C- Produzione Scritta: (5punti)

Sei stato invitato da un tuo amico italiano a cena a casa sua. Descrivi come era l'ambiente ed i piatti che ti aveva preparato per farti gustare le delizie della cucina italiana.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session 2018	
	Épreuve : PORTUGAIS	Section : Toutes sections (Sauf sport)
	Durée : 1 h 30	

Le sujet comporte 4 pages

A GASTRONOMIA PORTUGUESA

A alimentação portuguesa, ainda que esteja restrita a um espaço geográfico relativamente pequeno, mostra influências atlânticas e também mediterrânicas (incluindo-se na chamada “dieta mediterrânica”), como é visível na quantidade de peixe consumida tradicionalmente. A base da gastronomia mediterrânica, assente na trilogia do pão, vinho e azeite, repete-se em todo o território nacional, acrescentando-se-lhe os produtos hortícolas, como em variadas sopas, e os frutos frescos. Com a chegada das descobertas marítimas, a culinária portuguesa rapidamente integrou o uso de especiarias, do açúcar, além de outros produtos, como o feijão e a batata, que foram adotados como produtos essenciais.

No que se refere à cozinha marítima, é certo que não podemos esquecer o bacalhau, o rei da cozinha lusitana. A verdade é que Portugal é o maior consumidor de bacalhau do mundo, sendo responsável por vinte e cinco por cento do consumo global, mas ele não se pesca em águas portuguesas, uma vez que o bacalhau vive em mares frios do Atlântico Norte, numa temperatura abaixo de dez graus. Sendo assim, ele é importado da Noruega para o consumo nacional. Além de consumi-lo durante o ano inteiro, ele também está presente na Ceia de Natal, pois para os portugueses o bacalhau simboliza tradição e celebração da família.

Texto adaptado

COMPREENSÃO (6 pontos)

1) Responde às afirmações com Verdadeiro (V) ou Falso (F): (2 pontos)

	V	F
a) A dieta mediterrânica é composta por carne.		
b) A base da alimentação dos portugueses é vinho, pão e azeite.		
c) Depois da época dos Descobrimentos, a cozinha portuguesa adicionou as especiarias e o açúcar.		
d) Portugal consome 25% do bacalhau pescado a nível global.		



Section : N° d'inscription : Série :

Nom et prénom :

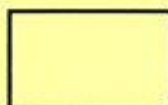
Date et lieu de naissance :

Signature des
Surveillants

.....
.....



Épreuve : Portugais (Toutes sections - Sauf sport -)



2. Completa as frases com a forma mais adequada: (2 pontos)

a) O bacalhau é o da gastronomia portuguesa.

* rei da cozinha * vem dos mares do Norte * consumido

b) Tradicionalmente, todas as famílias consomem bacalhau na

* fins de semana * Ceia de Natal * Dia de Portugal

3. De acordo com o texto, onde se pesca o bacalhau? (1 ponto)

4. Escreve o nome de três pratos típicos portugueses: (1 ponto)

Sopa	
Prato de carne	
Sobremesa	

LÍNGUA (10 pontos)

I ORTOGRAFIA (1 ponto)

1. Coloca os quatro acentos que faltam nas palavras:

“Eu sou portugueses, mas gosto da tradição culinária da Tunísia.”

II VOCABULÁRIO (3 pontos)

1 Completa as frases com os sinónimos das palavras entre parêntesis: (1 ponto)

a) Hoje, vou (redigir) um e-mail ao meu amigo Mohamed.

b) A minha família (morar) no Porto, mas eu prefiro Aveiro.

Voir suite au verso ➡

Ne rien écrire ici

2. Completa as frases com os antónimos das palavras entre parêntesis: (1 ponto)

- a) Eu sou a aluna mais (alto) _____ da minha turma.
- b) Eles sentem-se muito (infeliz) _____, porque vão viajar para o deserto do Saara.

3. Completa o texto com quatro palavras da lista: (1 ponto)

turístico * simboliza * amor * notícia * pessoas * lugar

A Ponte dos Laços de Aveiro _____ a união entre duas pessoas, de _____ ou amizade. É um _____ de celebração de sentimentos e é também um ponto _____ de sucesso na cidade.

III GRAMÁTICA (6 pontos)

1 Indica a preposição correta: (2 pontos)

- a) (de / em / com) _____ Tunes, ando sempre (de / por / para) _____ táxi.
- b) Eles não têm dinheiro (por / para / em) _____ comprar bilhete (em / por / de) _____ avião.

2. Completa com os verbos SER ou ESTAR: (2 pontos)

- a) As férias _____ a chegar!
- b) Lisboa _____ uma cidade muito atraente e _____ situada junto ao Rio Tejo.
- c) Eu _____ o pai da Sara e ela _____ muito doente.
- d) O Senhor João _____ o proprietário da Escola de Línguas, na Tunísia.

3. Coloca no tempo adequado os verbos entre parêntesis: (2 pontos)

- a) Nós _____ (ir) para Portugal para estudar.
- b) Ontem, ela _____ (ler) um livro de um escritor português.
- c) Eu e a minha irmã, _____ (ter) pais fantásticos.
- d) Na semana passada, o voo da Tunisair _____ (sair) no horário previsto.

Ne rien écrire ici

PRODUÇÃO ESCRITA (4 pontos)

Brevemente, começam as férias e tu vais viajar para Portugal, durante um mês. Que cidades vais visitar? Que monumentos? O que desejais comer? Que transportes vais usar? Quem vais visitar? (Mínimo de 12 linhas)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session 2018	
	<i>Épreuve :</i> RUSSE	<i>Section :</i> Toutes sections (Sauf sport)
	Durée : 1 h 30	

Le sujet comporte 04 pages

День рождения

Меня зовут Салим. Я приехал из Туниса. Сейчас я живу в Москве и учусь в Российском университете дружбы народов. У меня есть друг Алексей. Он русский. Мы учимся вместе.

Недавно Алексей пригласил меня на день рождения. Я долго думал, что подарить Алексею, и наконец решил купить ему шарф. Я поехал в универмаг «Москва». Это большой универмаг на Ленинском проспекте. На втором этаже я увидел отдел, где продают шарфы и шапки. Мне понравился красивый синий шарф. Он стоит 225 рублей.

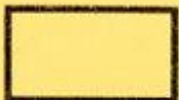
Я купил этот шарф и поехал к Алексею. Алексей уже ждал меня. Мы вместе приготовили ужин. Вечером пришли наши друзья Олег и Виктор. Они поздравили Алексея и подарили ему книги : Стихи Пушкина и рассказы Чехова. Весь вечер мы танцевали, пели и играли на гитаре.



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

Signatures des
surveillants

.....
.....



Épreuve : Russe (toutes sections - Sauf sport-)

I. Понимание текста : (6 pts)

1) Выберите « да » или « нет » : (2pts)

		да	нет
а.	Салим и Алексей учатся в школе.		
б.	Салим поехал в книжный магазин купить подарок.		
в.	Салим и Алексей вместе приготовили ужин.		
г.	Олег и Виктор подарили Алексею книги.		

2) Выберите правильный ответ : (1pt)

а/ Алексей отметил

- Новый год.
- день рождения.
- День победы.

б/ Универмаг « Москва » находится

- на Ленинском проспекте.
- на Красной площади.
- на улице « Арбат ».

3) Что купил Салим Алексею ? (1,5pt)

.....

4) Что вы любите делать на дне рождения ? (1,5pt)

.....

II. Лексика : (3pts)

1. Найдите антонимы в тексте : (1pt)

а/ В живописном уголке леса я увидел маленький (≠) дом.

б/ В супермаркете мои друзья часто покупают (≠) фрукты.

Voir suite au verso ☞

NE RIEN ECRIRE ICI

2. Дополните текст следующими словами : (2 pts)

Москве – теннис – известная - родилась

Елена Дементьева_ российская теннисистка.
Она 15 октября 1981 года в Она ходила
учиться играть в В спортивное общество « Спартак ».
В 2000 году Елена стала финалисткой Олимпийских игр в Сиднее.

III. Грамматика : (6 pts)

1) – Выберите подходящие словосочетания : (2 pts)

1.	Мы прочитали в газете интервью с	а.	красивых городов.	1/.....
2.	Мне нравится посещать много	б.	русскими артистами.	2/.....
3.	Эту информацию я видел в интернете на	в.	старые монеты.	3/.....
4.	Андрей Иванович любит собирать	г.	разных сайтах.	4/.....

2) – Дополните предложения следующими словами : (2pts)

(где - сколько - что - кто)

- а- Я спросил Анну, стоит билет в цирк.
б- Мой брат сказал, он поедет в Россию через неделю.
в- Учитель спросил учеников, любит классическую музыку.
г- Турист спросил гида, находится знаменитый музей Эрмитаж.

NE RIEN Ecrire ICI

3) – Подчеркните подходящий вид глагола: (2pts)

- а- Каждый год Софья (принимала / приняла) участие в новогоднем вечере.
б- Я уже (заканчивал / закончил) работу и успел вовремя приехать на встречу с подругой.
в- Наконец студент (выполнял / выполнил) всю работу, чтобы получить хороший результат.
г- Мы всегда (обсуждали / обсудили) все проблемы вместе.

IV. Сочинение : (5pts)

Вы написали другу (или подруге) письмо. В письме вы рассказали, что вы ездили на экскурсию в красивый город. (фотографии – посетил – сувениры – дорогой ...)

..... !

Я очень рад (а), что у тебя всё нормально. У меня тоже всё хорошо.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ●●●●● EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session 2018	
	Épreuve : TURQUE	Section : Toutes sections (Sauf sport)
	Durée : 1 h 30	

Le sujet comporte 04 pages

ANLAMA

İSTANBUL'DAKİ HAYATIM

Benim adım Merve. Ben Tunus'tan geliyorum. Şimdi Türkiye'de yaşıyorum. İstanbul'da bir yurtta kalıyorum. Türkçe kursuna gidiyorum, her sabah erkenden kalkıyorum. Duş alıyorum, hazırlanıyorum, kahvaltı yapıyorum. Kahvaltıda genellikle çay, simit, peynir, yumurta, reçel ve zeytin bulunuyor. Kahvaltıdan sonra Türkçe kursuna gidiyorum.

Sınıfımda farklı ülkelerden öğrenciler var. Onlarla dersten önce kantinde buluşuyoruz, bir şeyler içiyoruz, biraz sohbet ediyoruz. Sonra ders başlıyor. Hepimiz çok çalışıyoruz ve kolay Türkçe öğreniyoruz.

Hafta sonu İstanbul'da geziyoruz. Bazen tiyatroya gidiyoruz, tiyatrodan sonra lokantada birlikte yemek yiyoruz. Menüden döner, kebab alıyoruz ve yanında ayran istiyoruz. Akşamları ailemle telefonla görüşüyorum. Türkiye'de günlerim çok güzel geçiyor.

Kaynak: " İstanbul Yabancılar için Türkçe Çalışma Kitabı "

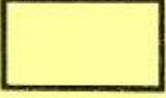
Yazar: Komisyon



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

Signatures des
surveillants

.....
.....



Épreuve : Turque (toutes sections - Sauf sport -)

SORULAR

Aşağıdaki soruları “İSTANBUL’DAKİ HAYATIM” parçasından hareketle cevaplayınız.

S-1) Merve nereden geliyor? (1p)

S-2) Sabah ne zaman kalkıyor? (1p)

S-3) Kahvaltıda genellikle neler bulunuyor? (1p)

S-4) Öğrenciler hangi dili öğreniyor? (1p)

S-5) Tiyatrodan sonra öğrenciler ne yapıyorlar? (1p)

S-6) Aşağıdaki boşlukları metne göre anlamlı olacak şekilde tamamlayınız.(0,2*5=1p)

Merve kahvaltıda süt değil,içiyor.

-Merve ailesiyle bilgisayarda, telefonda görüşüyor.

-Merve sabah çok geç....., erken kalkıyor.

-.....sonra lokantaya gidiyoruz.

-Türkçe öğrenmek için gidiyorum.

Voir suite au verso ☞

GRAMER VE KELİME

S-1) Diyalogdaki boşlukları parantez içindeki kelimelerle uygun şekilde tamamlayınız. (0,2*10= 2p)

(güle güle, nasılsın, öğrenciyim, memnun oldum, nerelisin, merhaba, yaşındasın, görüşmek üzere, sen nerelisin, hangi)

Fatih: Merhaba benim adım Fatih

Zeynep:Fatih. Benim adım Zeynep.

Fatih:?

Zeynep: Teşekkür ederim, iyiyim, sen nasılsın?

Fatih: Ben de iyiyim, teşekkür ederim.?

Zeynep: Ben İstanbulluyum,?

Fatih: Ben Antalyalıyım.

Zeynep: Kaç?

Fatih: 27 yaşımdayım. Senüniversitede öğrencisin?

Zeynep: İstanbul Üniversitesinde Sen hangi üniversitede öğrencisin?

Fatih: Ben de İstanbul üniversitesinde öğrenciyim.

Zeynep: Tanıştığımıza

Fatih: Ben de memnun oldum.

Zeynep:Hoşça kal.

Fatih:İyi günler.

S-2) Aşağıdaki boşluklara saatleri yazınız. (0,5*2=1p)

-Affedersiniz saat kaç? (08.15)

-Saat kaç? (11.20)

S-3) Aşağıdaki kelimelerin zıt anlamlarını yazınız. (0,4*5=2p)

- Çok x Büyük x
- Zengin x Ağır x
- Zor x.....

*S-4) Aşağıdaki boşlukları parantez içindeki kelimelerle uygun şekilde tamamlayınız. (0,4*5=2p)*

(ablası, arkadaşım, dersiniz, bilgisayarın, sınıfımız, kardeşleri)

-Benim lisede öğrenci.

-Senin var mıydı?

-Bizim geniş ve temizdi.

-Onun üniversitede öğrenciydi.

-Sizin saat kaçtaydı?

*S-5) Aşağıdaki karışık şekilde verilen kelimeleri kurallı cümle halinde yazınız. (0,5*4=2p)*

a) (okulda- ben- öğreniyorum-Türkçe)

.....

b) (Türkiye'ye-biz-tatile-gittik-geçen sene)

.....

c) (kütüphaneden-aldı-öğrenci-kitap-dün)

.....

d) (Tunus'ta-sıcaktı-hava-çok-yazın)

.....

KOMPOZİSYON

Soru- Bir manav alışverişinizi yazınız. (5p) (En az 50 kelime)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....