

اصلاح مواضيع  
الدورة الرئيسية

جوان 2017

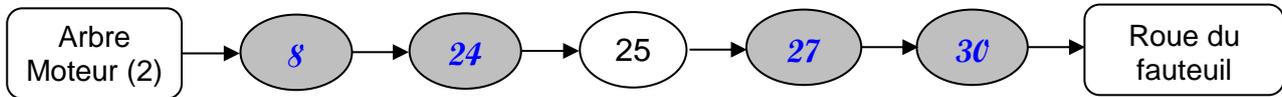
شعبة :

العلوم التقنية

## A- PARTIE MÉCANIQUE

### 1. Analyse fonctionnelle

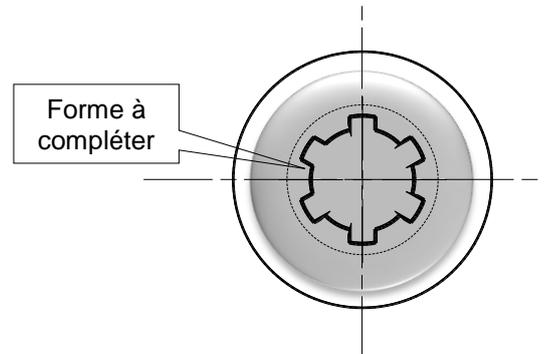
1.1. Le système est en position embrayée, compléter la chaîne cinématique ci-dessous par les repères des pièces principales qui assurent la transmission du mouvement de rotation de l'arbre moteur (2) à la roue du fauteuil.



1.2. Compléter, sur la figure ci-contre à main levée, la forme intérieure du disque frein (12) au niveau de sa liaison avec l'arbre (8).

1.3. Qu'appelle-t-on cette forme ?

Cannelures



### 1.4. Etude de l'embrayage

Le dispositif d'embrayage (figure 1) est représenté schématiquement en position embrayée au-dessous de l'axe xx'.

Compléter sa représentation au-dessus de l'axe xx' en position débrayée par la mise en place du demi-piston (39), du ressort (32) et des billes.

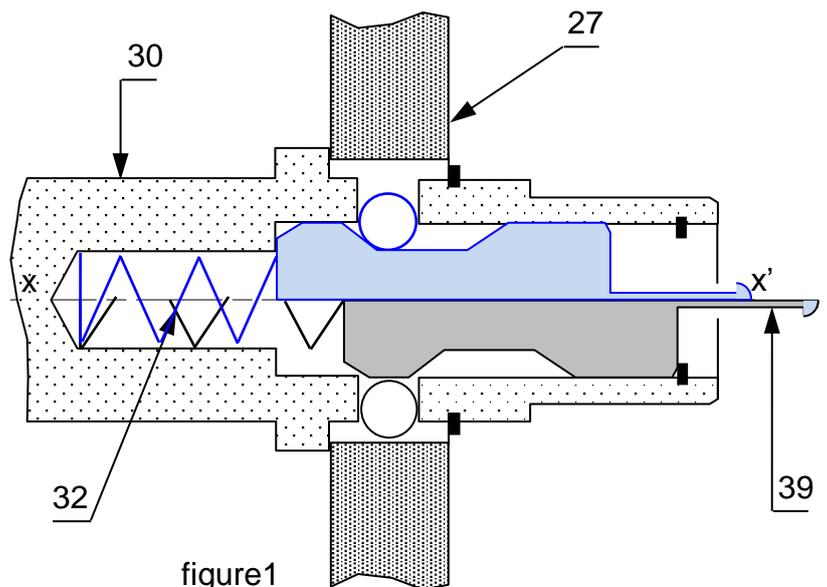


figure1

### 1.5. Étude des assemblages

Compléter le tableau suivant par la forme et/ou l'élément, avec son repère, réalisant chaque assemblage

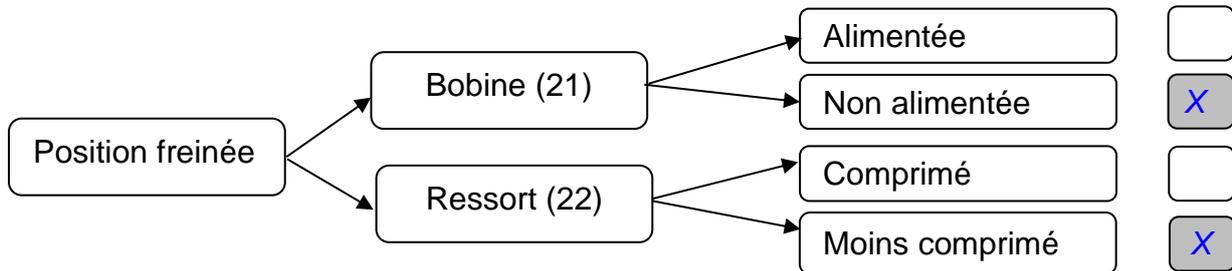
	Mise en Position (MIP)	Maintien en Position (MAP)
Assemblage du couvercle (16) avec le corps du réducteur (10).	<i>Appui plan + 2 pieds de positionnement (15)</i>	<i>7 vis (34)</i>
Assemblage du corps porte bobine(23) avec le couvercle(16).	<i>Appui plan + centrage court</i>	<i>3 x (axes (18) + rondelle (19) et écrou (17))</i>



### 3. Étude du frein (4 pts)

Le système est équipé d'un frein à manque de courant (voir dessin d'ensemble).

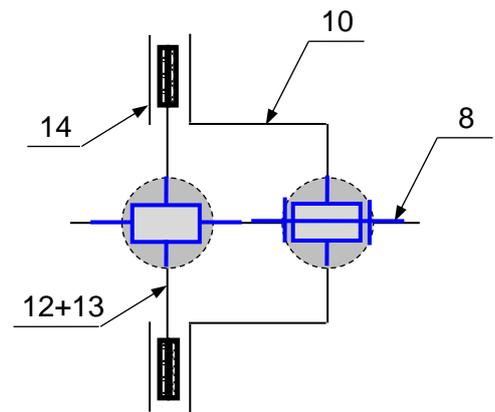
3.1 Mettre une croix dans la case qui convient afin que le graphe ci-dessous décrive la position "freinée" du système.



3.2 La figure ci-contre schématise la position "non freiné" du système.

a. Compléter les liaisons qui manquent par leurs symboles normalisés.

b. Quelle sera la liaison (8/10) en position "freiné" ?



*Liaison complète.*

3.3 On donne l'expression du couple de freinage  $C_f = \frac{2}{3} N \cdot f \cdot n \cdot \frac{(R^3 - r^3)}{(R^2 - r^2)}$  et la valeur de l'effort presseur d'un ressort (22)  $F_{22} = 15 \text{ N}$ .

a. Pour un couple de freinage  $C_f = 0.8 \text{ Nm}$ , calculer le coefficient de frottement  $f$ .

$n=2$  ,  $N=3 \times 15 = 45 \text{ N}$  ,  $R=29 \text{ mm}$  ,  $r=17 \text{ mm}$

$$f = \frac{3 \cdot C_f \cdot (R^2 - r^2)}{2 \cdot n \cdot (3 \times F_{22}) \cdot (R^3 - r^3)} = \frac{3 \times 0,8 \times 10^3 \times (29^2 - 17^2)}{2 \times 2 \times (3 \times 15) \times (29^3 - 17^3)} = 0,37$$

$f = 0,37$

b. Choisir le type d'acier qui convient pour les pièces (10) et (14), afin de produire ce couple de freinage en cochant la case correspondante.

Acier	Coefficient " f " Acier /garniture	
GE335	0.4	<input checked="" type="checkbox"/>
GC25	0.35	<input type="checkbox"/>
38Cr2	0.3	<input type="checkbox"/>

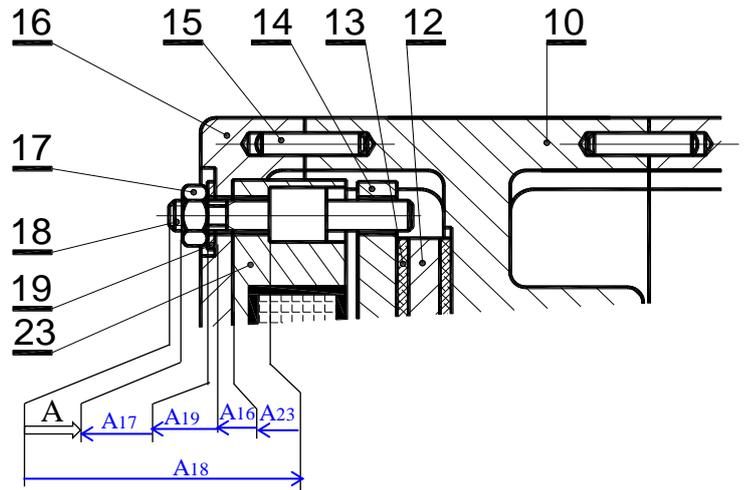
**4. Cotation fonctionnelle (2 pts)**

En se référant au dessin d'ensemble et au dessin partiel ci-contre.

- 4.1. Tracer la chaîne de cotes minimale relative à la condition A.
- 4.2. Écrire les équations de  $A_{maxi}$  et  $A_{mini}$ .

$$A_{maxi} = A18Max - (A17min + A19min + A16min + A23min)$$

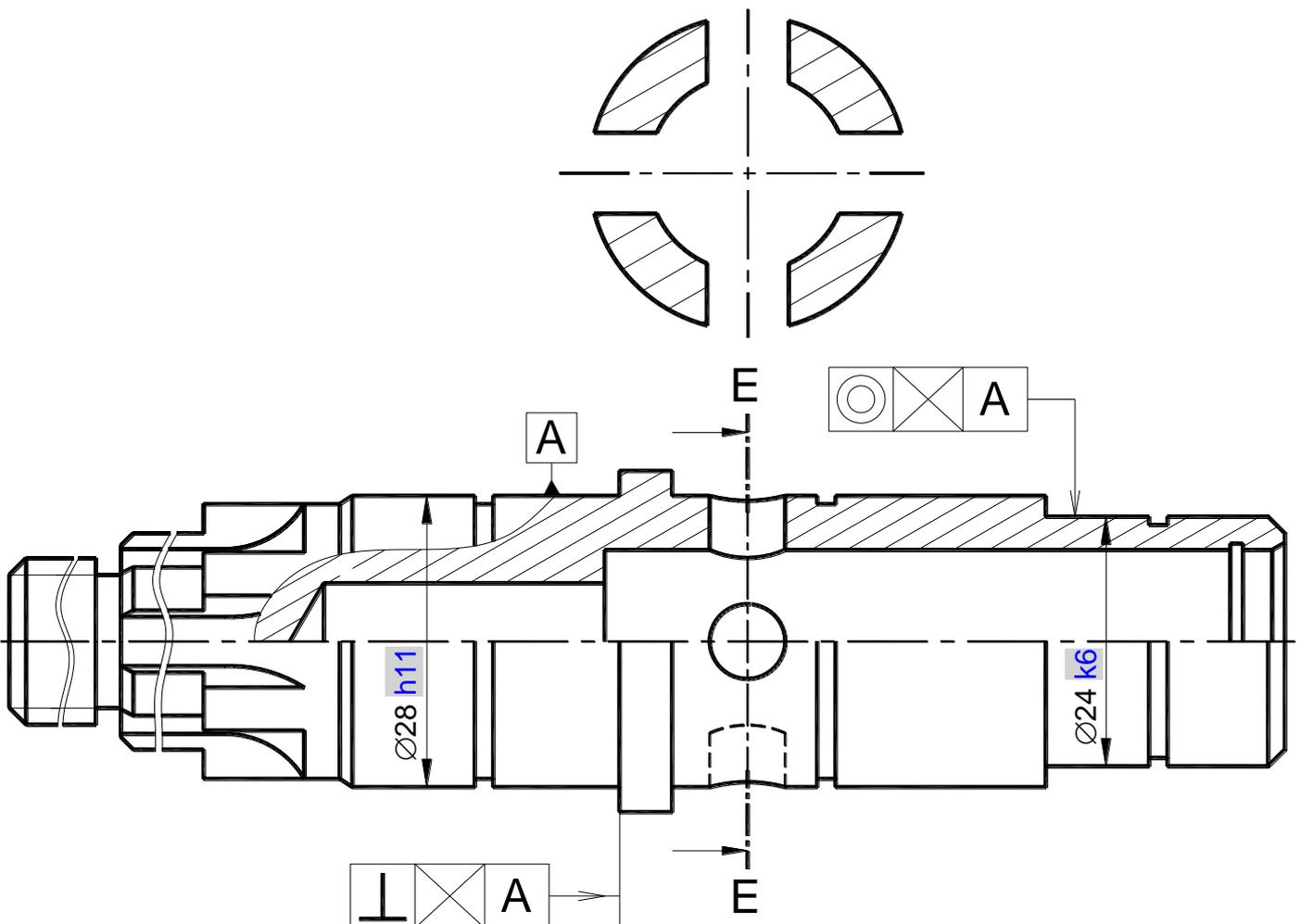
$$A_{mini} = A18min - (A17Max + A19Max + A16Max + A23Max)$$



**5. Dessin de définition de l'arbre (30) (4.25 pts)**

En se référant au dessin d'ensemble de la page 7/7 du dossier technique.

- 5.1 Compléter à l'échelle 3:2 le dessin de définition de l'arbre (30) en demi-coupe locale.
- 5.2 Représenter la section sortie E-E.
- 5.3 Mettre en place les conditions géométriques et dimensionnelles demandées.



## Corrigé

### B- PARTIE ELECTRICITE

#### 1. Contrôle du niveau de charge de la batterie

Le circuit de commande de l'afficheur à LED permet de contrôler le niveau de charge de la batterie (voir figure 4 page 2/7 du dossier technique). On donne :

$$R_h = 12\text{K}\Omega ; R_e = 3\text{K}\Omega ; R_b = 16\text{K}\Omega ; R = 1\text{K}\Omega ; V_s = 5\text{V}$$

1.1 Exprimer la tension  $V^-$  aux entrées inverseuses des A.L.I en fonction de  $V_{bat}$ ,  $R_h$  et  $R_e$ .

*C'est un diviseur de tension, d'où :*  $V^- = \frac{R_e}{R_h + R_e} \times V_{bat}$

1.2 Calculer la valeur de  $V^-$  dans les deux cas suivants:

- Lorsque la batterie est complètement chargée,  $V_{bat} = 27\text{V}$ .

$$V^- = \frac{3}{12+3} \times 27 = 5,4\text{V}$$

- Lorsque  $V_{bat} = 19,5\text{V}$ .

$$V^- = \frac{3}{12+3} \times 19,5 = 3,9\text{V}$$

1.3 Démontrer que l'expression du courant est :  $I = \frac{V_s}{4R + R_b}$ . Calculer sa valeur.

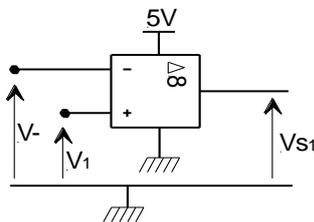
$$V_s - 4R \cdot I - R_b \cdot I = 0 \Rightarrow V_s = (4R + R_b) \times I \Rightarrow I = \frac{V_s}{4R + R_b} = \frac{5 \cdot 10^{-3}}{4 + 16} = 0,25 \cdot 10^{-3} \text{ A}$$

1.4 Exprimer  $V_5$  en fonction de  $R_b$  et  $I$ . Calculer sa valeur

$$V_5 = R_b \cdot I = 16 \cdot 10^3 \times 0,25 \cdot 10^{-3} = 4\text{V}$$

1.5 Les Amplificateurs Linéaires Intégrés (A1, A2, ..., A5) utilisés sont. Ils sont polarisés entre 0 et 5V et fonctionnent en comparateurs.

a. Compléter le tableau ci-dessous par les valeurs de la tension  $V_{s1}$ .



	$V^- > V_1$	$V^- < V_1$
$V_{s1} \text{ (V)}$	<b>0</b>	<b>5</b>

b. Les tensions appliquées aux entrées non inverseuses des différents A.L.I. sont :

$V_1 = 5\text{V}$  ;  $V_2 = 4,75\text{V}$  ;  $V_3 = 4,5\text{V}$  ;  $V_4 = 4,25\text{V}$  ;  $V_5 = 4\text{V}$ . Compléter le tableau ci-dessous par les valeurs des tensions et par les états logiques des LED.

$V_{bat} \text{ (V)}$	$V^- \text{ (V)}$	$V_{s1} \text{ (V)}$	$V_{s2} \text{ (V)}$	$V_{s3} \text{ (V)}$	$V_{s4} \text{ (V)}$	$V_{s5} \text{ (V)}$	H1	H2	H3	H4	H5
27	5,4	0	0	0	0	0	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
24	4,8	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	0	1	1	1	1
19,5	<b>3,9</b>	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0

## 2- Etude simplifiée du moteur à courant continu MD

Se référer, dans cette partie à la page 5/7 du dossier technique.

Dans cette étude les pertes par effet joule dans l'induit sont supposées nulles ( $R_a = 0$ )

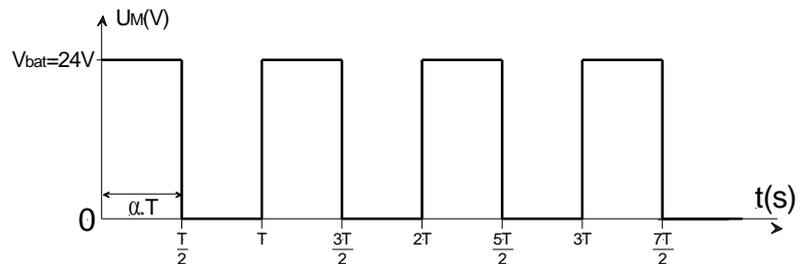
2.1. Montrer que la vitesse de rotation du moteurs'écrit sous la forme  $n = K \cdot U_M$ , avec K une constante.

$$E' = N \times n \times \Phi = U_M - R_a \times I = U_M \Rightarrow n = \frac{U_M}{N \times \Phi} ; \text{ or } N = C^{te} \text{ et } \Phi = C^{te} \Rightarrow n = K \times U_M \text{ avec } K = \frac{1}{N \times \Phi}$$

2.2. Calculer la valeur de la constante K en  $\text{tr} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{V}^{-1}$  lorsque la valeur moyenne de la tension appliquée à l'induit  $U_M = V_{bat} = 24\text{V}$  et la vitesse de rotation mesurée  $n = 2460\text{tr/min}$ .

$$n = K \times U_M \Rightarrow K = \frac{n}{U_M} = \frac{2460}{60 \times 24} = 1,71 \text{ tr} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{V}^{-1}$$

On donne, ci-contre, l'oscillogramme de la tension  $U_M(t)$  délivrée par la carte 1 MD03 et appliquée à l'induit du moteur MG lorsque ( $SCL = 0$ ).



2.3. Exprimer la tension moyenne  $U_M$  en fonction du rapport cyclique " $\alpha$ " et de la tension  $V_{bat}$ .

$$U_M = \alpha \times V_{bat}$$

2.4. Déduire l'expression de la vitesse de rotation « n » du moteur en fonction de K,  $\alpha$  et  $V_{bat}$ .

$$n = K \times U_M = K \times \alpha \times V_{bat}$$

2.5. A partir de l'oscillogramme ci-dessus, déduire la valeur de " $\alpha$ " et calculer la valeur moyenne de la tension  $U_M$ .

$$\alpha = 0,5 ; \quad U_M = \alpha \times V_{bat} = 0,5 \times 24 = 12\text{V}$$

2.6. L'expression de «  $\alpha$  » en fonction de la tension  $V_x$  délivrée par le potentiomètre ( $R_x$ ) du JOYSTICK et de la valeur décimale à la sortie du compteur ( $N$ )<sub>10</sub> est :  $\alpha = \left| \left( \frac{V_x}{2,5} - 1 \right) \right| \times \frac{(N)_{10}}{8}$

La tension  $V_{bat} = 24\text{V}$ . Compléter, pour différentes valeurs de  $V_x$  et ( $N$ )<sub>10</sub>, le tableau ci-dessous.

$V_x$ (V)	1,5	2,5	5
$N$ ( <sub>10</sub> )	2	6	8
$\alpha$	0,1	0	1
$N$ (tr/min)	246	0	2460

2.7. Le moteur utilisé est du type MBT 82M de la série MBT- IP40. En se référant à l'extrait du document constructeur (p. 6/7 du dossier technique). Déterminer la valeur du courant nominal ( $I_n$ ).

$$D'après le tableau : P_u = 0,2 \times 10^3 \text{ W et } U = 24\text{V} ; \quad P_a = \frac{P_u}{\eta} = U \times I \Rightarrow I = \frac{P_u}{\eta \times U} = \frac{0,2 \times 10^3}{0,81 \times 24} = 10,29\text{A}$$

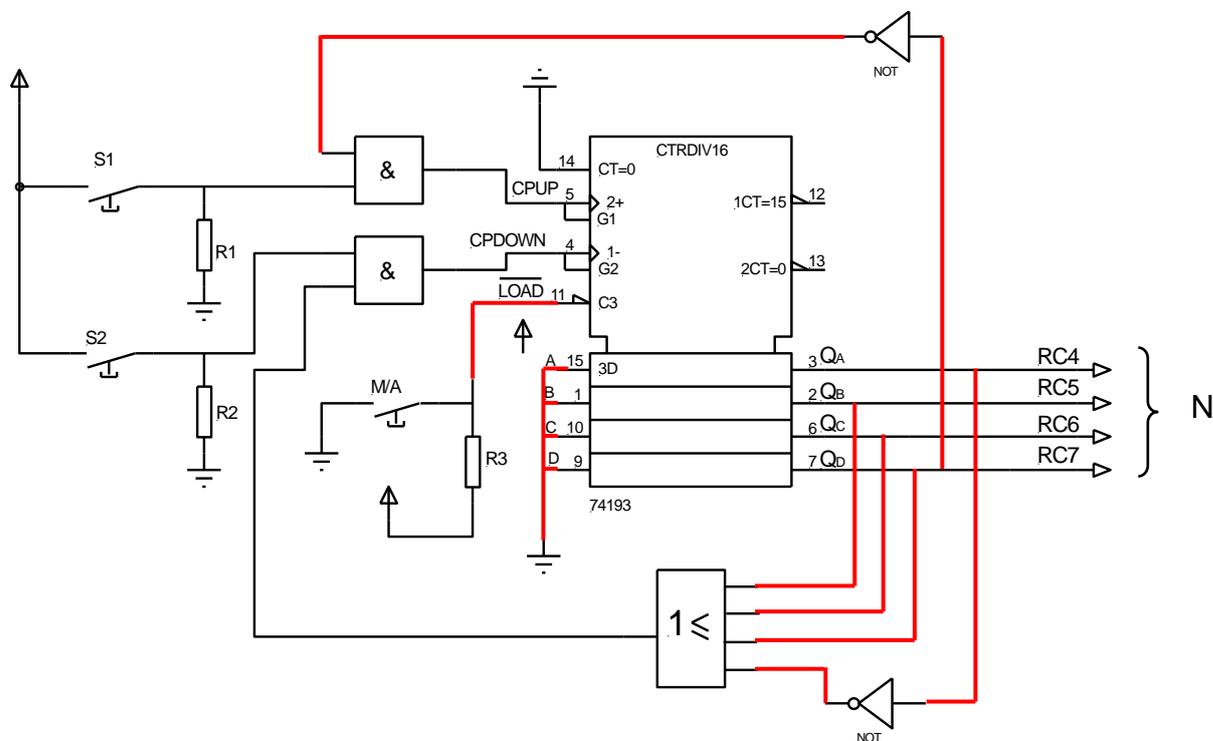
### 3. Etude du compteur

Se référer, dans cette partie, à la page 3/7 du dossier technique.

3.1 Une fois la sortie du compteur est à  $(8)_{10} = (1000)_2$ , les actions sur "S1" n'ont aucun effet sur le compteur. Déterminer alors l'équation logique de l'entrée d'horloge CPUP en fonction de S1 et Q<sub>D</sub> et compléter le logigramme de l'entrée CPUP sur le schéma ci-dessous.

$$CPUP = S_1 \cdot \overline{Q_D}$$

3.2 Pour que les actions sur "S2" n'aient aucun effet sur le compteur lorsqu'il est à  $(1)_{10} = (0001)_2$ , l'équation logique de l'entrée d'horloge CPDOWN doit être  $CPDOWN = S_2 \cdot (Q_D + Q_C + Q_B + \overline{Q_A})$ . Compléter le logigramme de l'entrée CPDOWN.



3.3 Compléter les liaisons électriques de l'entrée  $\overline{LOAD}$  et des entrées de préchargement (A, B, C et D).

3.4 Déterminer en Km/h la vitesse limite de déplacement du fauteuil ( $V_{lim}$ ) choisie par l'utilisateur lorsque seulement les diodes LED : D1, D2, D3, D4 et D5 sont allumées.

$$V_{lim} = 5 \times 0,75 \text{ Km/h} = 3,75 \text{ Km/h}$$

### 4. Programmation du microcontrôleur (voir pages 5/7 et 6/7 du dossier technique)

Le programme de gestion de déplacement du fauteuil est constitué de quatre procédures et d'une boucle infinie.

4.1. Compléter la procédure "Initialisation" en configurant chaque registre TRIS. Les broches des ports du circuit 16F877A non connectées sont considérées comme des entrées.

4.2. Compléter la "procédure avant\_arrière" par la configuration du port B.

4.3. Compléter la "procédure droite\_gauche" par les signes de comparaison (<, >, =) de Vx et de Vy permettant d'obtenir les sens de déplacement ou virage du fauteuil.

#### Program fauteuil;

```
Var Vx, Vy : real;
Alphax, alphay: real;
Qn, i, x : byte;
  Marche: sbit at RC3_bit;
```

#### Procédure calcul();

```
Begin
  Qn:= portc.4 +2*portc.5 +4*portc.6+8*portc.7;
  X:= 1;
  For i:=1 to Qn do x:= 2*x;
  Portd:=x-1;
  Vx:=Adc_read(0)*5/1023;
  Vy:=Adc_read(1)*5/1023;
  Alphax:= abs(((Vx/2.5)-1)*255);
  Alphay:=abs(((Vy/2.5)-1)*255);
End;
```

#### Procédure avant\_arriere();

```
Begin
  If ((Vx<3) and (Vx> 2)) then
  Begin
    If ((Vy<3) and (Vy> 2)) then
    Begin
      PWM1_Set_Duty(0);
      PWM2_Set_Duty(0)
    End
    Else if (Vy<2) then
    Begin
      Portb:=$03;
      PWM1_Set_Duty(alphay);
      PWM2_Set_Duty(alphay)
    End
    Else
    Begin
      Portb:=$00;
      PWM1_Set_Duty(alphay);
      PWM2_Set_Duty(alphay)
    End;
  End;
End;
```

#### Procédure droite\_gauche();

```
Begin
  If (Vx>3) then// Rotation droite fauteuil
  Begin
    PWM1_Set_Duty(alphax);
    PWM2_Set_Duty(0);
    If (Vy<2.5) then portb:= $03else portb:= $00;
  End;
  If (Vx<2) then // Rotation gauche fauteuil
  Begin
    PWM1_Set_Duty(0);
    PWM2_Set_Duty(alphax);
    If (Vy> 2.5) then portb:=$00 else portb:=$03 ;
  End;
End;
```

#### Procédure initialisation;

```
Begin
  PWM1_Init(10000); PWM2_Init(10000);
  PWM1_Start();    PWM2_Start();
  TRISA:=$FF;
  TRISB:=$FC;
  TRISC:=$F9;
  TRISD:=$00;
  PortD:=$00;
  PWM1_Set_Duty(0);
  PWM2_Set_Duty(0);
End;
```

#### Begin//Programmepincipal

```
Initialisation;
While true do
  Begin
    If (marche = true) then
    Begin
      Calcul;
      avant_arriere;
      Droite_gauche;
    End
    Else initialisation;
  End;
```

End.

Correction de l'épreuve de mathématiques (bac Sciences Techniques)

Session principale 2017

**Exercice 1 :**

**De quoi s'agit-il ?**

**\* Résolution d'une équation du second degré dans IC**

**\* Recherche d'ensembles de points.**

**\* Complexe et géométrie.**

1) a)  $(1-2i\sqrt{2})^2 = 1 - 2 \times 1 \times 2i\sqrt{2} + (2i\sqrt{2})^2 = 1 - 4i\sqrt{2} - 4 \times 2 = 1 - 4i\sqrt{2} - 8 = -7 - 4i\sqrt{2}$

b)  $\Delta = 1^2 - 4 \times 1 \times (2+i\sqrt{2}) = 1 - 8 - 4i\sqrt{2} = -7 - 4i\sqrt{2} = (-2i\sqrt{2})^2$  ;  $S = 1 - 2i\sqrt{2}$

$$z' = \frac{1 - (1 - 2i\sqrt{2})}{2} = \frac{-2 + 2i\sqrt{2}}{2} = -1 + i\sqrt{2}$$

$$z'' = \frac{-1 + (1 - 2i\sqrt{2})}{2} = \frac{-2i\sqrt{2}}{2} = -i\sqrt{2}$$

$$S_C = \{-1 + i\sqrt{2} ; -i\sqrt{2}\}$$

2)  $\frac{z_{\overline{CA}}}{z_{\overline{CB}}} = \frac{z_A - z_C}{z_B - z_C} = \frac{-i\sqrt{2} - i\sqrt{2}}{-1 + i\sqrt{2} - i\sqrt{2}} = \frac{-2i\sqrt{2}}{-1} = 2i\sqrt{2}$

Donc  $\frac{z_{\overline{CA}}}{z_{\overline{CB}}} \in i\mathbb{R} \Rightarrow \overline{CA} \perp \overline{CB}$ , donc ABC est un triangle rectangle en C, ainsi  $C \in \ell_{[AB]}$ .

3) a)  $z' = \frac{z + 1 - i\sqrt{2}}{z + i\sqrt{2}} = \frac{z - (-1 + i\sqrt{2})}{z - (i\sqrt{2})} = \frac{z_{\overline{BM}}}{z_{\overline{AM}}}$

Donc  $z' \in i\mathbb{R} \Leftrightarrow \frac{z_{\overline{BM}}}{z_{\overline{AM}}} \in i\mathbb{R} \Rightarrow \overline{BM} \perp \overline{AM}$

Ainsi  $M \in \zeta_{[AB]}$

b)  $|z'| = 1 \Leftrightarrow \left| \frac{z_{\overline{BM}}}{z_{\overline{AM}}} \right| = 1 \Leftrightarrow \frac{BM}{AM} = 1 \Rightarrow MA = MB$ .

Ainsi  $M \in \text{med } [AB] = \Delta$ .

4) a)  $z_{E'} = \frac{z_E + 1 - i\sqrt{2}}{z_E + i\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i + 1 - i\sqrt{2}}{\sqrt{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i + i\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2} + \frac{1}{2} + i\left(\frac{1}{2} - \sqrt{2}\right)}{\sqrt{2} - \frac{1}{2} + i\left(\frac{1}{2} + \sqrt{2}\right)} = \frac{i\left[\sqrt{2} - \frac{1}{2} + i\left(\frac{1}{2} + \sqrt{2}\right)\right]}{\sqrt{2} - \frac{1}{2} + i\left(\frac{1}{2} + \sqrt{2}\right)} = -i$

b) D'après 3) a)  $z_{E'} = -i \in i\mathbb{R} \Rightarrow E' \in \zeta$

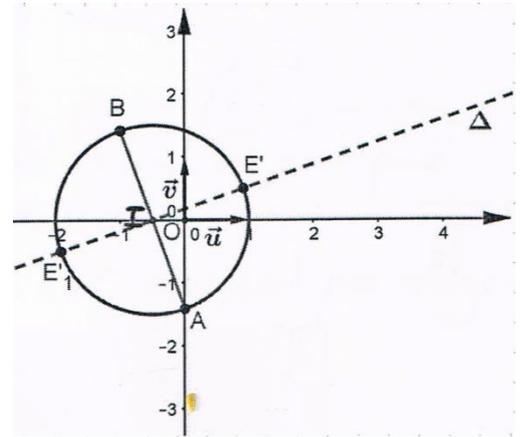
D'après 3) b)  $|z_{E'}| = 1 \Rightarrow E' \in \Delta$  donc  $E' \in \zeta \cap \Delta$

\* Le deuxième point  $E'_1$  est le symétrique de  $E'$

par rapport  $I = A * B$  donc  $A * B = E' * E_1'$

$$\Leftrightarrow \frac{z_A + z_B}{2} = \frac{z_{E'} + z_{E_1'}}{2} \Leftrightarrow z_{E_1'} = z_A + z_B - z_{E'}$$

$$\text{Donc } z_{E_1'} = \left(-\sqrt{2} - \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2}i \text{ Ainsi } \Delta \cap \zeta = \{E'; E_1'\}$$



### Exercice 2 :

De quoi s'agit-il ?

\* **Produit vectoriel**

\* **Plan défini par trois points non alignés**

\* **Equations (cartésienne et paramétriques) de plans - Positions relatives de 2 plans**

\* **Equation réduite d'une sphère - Position relative d'une sphère et d'un plan**

\* **Intersection de 3 plans.**

$$1) a) \overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} \text{ et } \overrightarrow{AC} \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\text{Donc } \overrightarrow{AC} \wedge \overrightarrow{AC} = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} \vec{i} - \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} \vec{j} + \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} \vec{k} = 2\vec{i} - \vec{j} + \vec{k}$$

$$\text{Ainsi } \overrightarrow{AB} \wedge \overrightarrow{AC} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$b) \overrightarrow{AC} \wedge \overrightarrow{AC} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix} \neq \vec{0} \text{ donc } \overrightarrow{AB} \text{ et } \overrightarrow{AC} \text{ ne sont pas colinéaires, d'où A, B et C ne sont pas}$$

alignés, ainsi A, B et C définissent un plan P.

$$c) \left. \begin{array}{l} * 2 \times 0 - (-1) + 0 - 1 = 0 \text{ donc } A \in P \\ * 2 \times 1 - 1 + 0 - 1 = 0 \text{ donc } B \in P \\ * 2 \times 0 - 0 + 1 - 1 = 0 \text{ donc } C \in P \end{array} \right\} \text{ ainsi } (AB) = P$$

Autrement

$$* \overrightarrow{AB} \wedge \overrightarrow{AC} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix} \text{ est un vecteur normal de P donc } P : 2x - y + z + d = 0$$

$$\text{Or } A(0, -1, 0) \in P \text{ sig } 2 \times 0 - (-1) + 0 + d = 0 \text{ sig } d = -1$$

$$\text{Ainsi } P : 2x - y + z - 1 = 0.$$

$$2) \vec{M}_Q \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} \text{ est un vecteur normal du Q.}$$

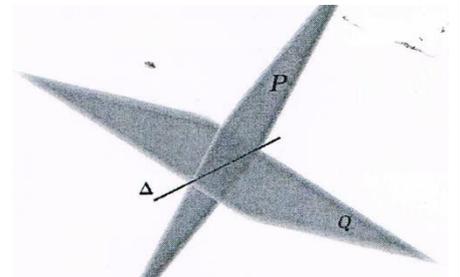
$$\vec{M}_P \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix} \text{ est un vecteur normal du P.}$$

$$\text{et } \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 1 & -1 \end{vmatrix} = -1 - 2 = -3 \neq 0, \text{ donc } \vec{M}_Q \text{ et } \vec{M}_P \text{ ne sont pas colinéaires,}$$

ainsi P et Q sont sécantes suivant une droite  $\Delta$ .

$$* \Delta = P \cap Q : \begin{cases} 2x - y + z - 1 = 0 \\ x + y - 2z + 1 = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \alpha \\ 2\alpha - y + z - 1 = 0 \quad (\alpha \in \mathbb{R}) \\ \alpha + y - 2z + 1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \alpha \\ y - z = 2\alpha - 1 \quad (1) \quad (\alpha \in \mathbb{R}) \\ y - 2z = -\alpha - 1 \quad (2) \end{cases}$$



$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \alpha \\ y = z + 2\alpha - 1 \quad (\alpha \in \mathbb{R}) \\ z = 3\alpha \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \alpha \\ y = 5\alpha - 1 \quad (\alpha \in \mathbb{R}) \\ z = 3\alpha \end{cases}$$

$$3) a) S : x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2z + \frac{4}{3} = 0 \Leftrightarrow (x+1)^2 + (y-0)^2 + (z-1)^2 = \frac{4}{3} + 1^2 + 1^2 = \frac{2}{3} > 0$$

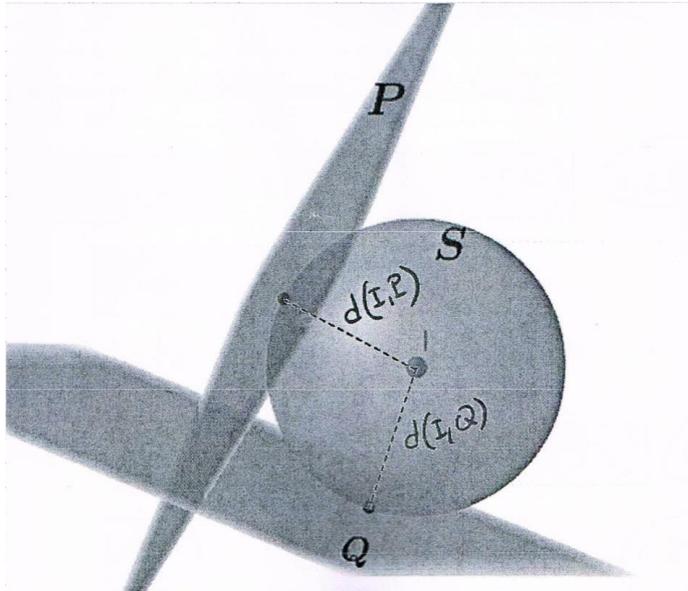
Ainsi S est une sphère de centre  $I(-1, 0, 1)$  et de rayon  $R = \sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$

$$b) * d(I, P) = \frac{|P_I|}{\|\vec{M}_P\|} \text{ avec } P_I = 2 \times (-1) - 0 + 1 - 1 = -2 \text{ et } \|\vec{M}_P\| = \sqrt{2^2 + 1^2 + 1^2} = \sqrt{6}$$

$$* d(I, Q) = \frac{|Q_I|}{\|\vec{M}_Q\|} \text{ avec } Q_I = -1 + 0 - 2 + 1 = -2 \text{ et } \|\vec{M}_Q\| = \sqrt{1^2 + 1^2 + 2^2} = \sqrt{6}$$

$$\text{Donc } d(I, P) = d(I, Q) = \frac{2}{\sqrt{6}} = R$$

Ainsi S est tangente à chacun des plan P et Q.



4) a)

\* J le projeté orthogonal de I sur P

Donc  $P \perp (IJ)$  or  $(IJ) \subset (IJK)$ , ainsi  $P \perp (IJK)$

\* K le projeté orthogonal de I sur Q

Donc  $Q \perp (IK)$  or  $(IK) \subset (IJK)$

Ainsi  $Q \perp (IJK)$

b) On a :

$$\begin{cases} P \cap Q = \Delta \\ P \perp (IJK) \\ Q \perp (IJK) \end{cases}$$

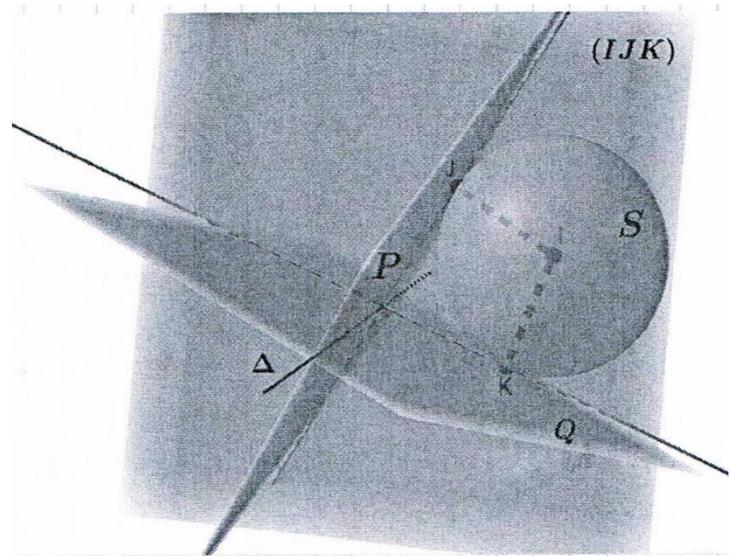
donc  $\Delta \perp (IJK)$

ainsi  $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 3 \end{pmatrix}$  est un vecteur directeur de  $\Delta$  et aussi est un vecteur normal à  $(IJK)$ ,

donc  $(IJK) : x + 5y + 3z + d = 0$

or  $I(-1, 0, 1) \in (IJK)$  sig  $-1 + 0 + 3 + d = 0$  sig  $d = -2$

ainsi  $(IJK) : x + 5y + 3z - 2 = 0$

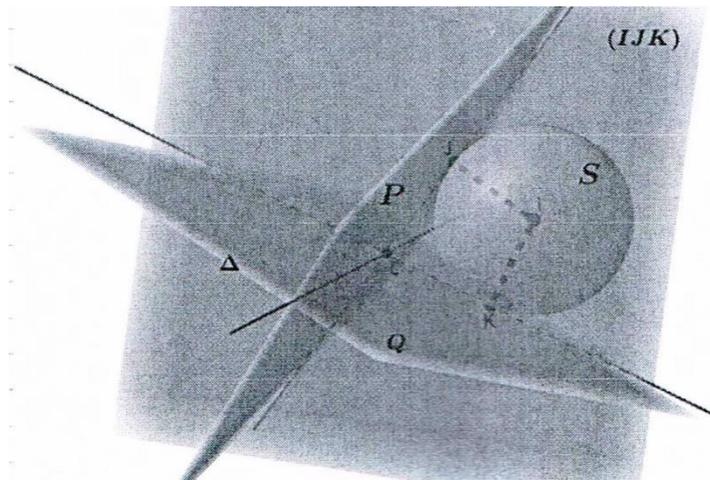


c)

$$* P \cap Q \cap (IJK) = \{L(x, y, z)\} \Leftrightarrow \Delta \cap (IJK) = \{L(x, y, z)\}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} L \in (IJK) \\ L \in \Delta \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x+5y+3z-2=0 \\ x=\alpha \\ y=5\alpha-1 \\ z=3\alpha \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \alpha=\frac{1}{5} \\ x=\frac{1}{5} \\ y=0 \\ z=\frac{3}{5} \end{cases}$$

Ainsi  $L\left(\frac{1}{5}, 0, \frac{3}{5}\right)$ .



### Exercice 3 :

De quoi s'agit-il ?

**Probabilité : Probabilités conditionnelles - Arbre de choix - Probabilités composées - Probabilités totales - Variable aléatoire - Espérance mathématique.**

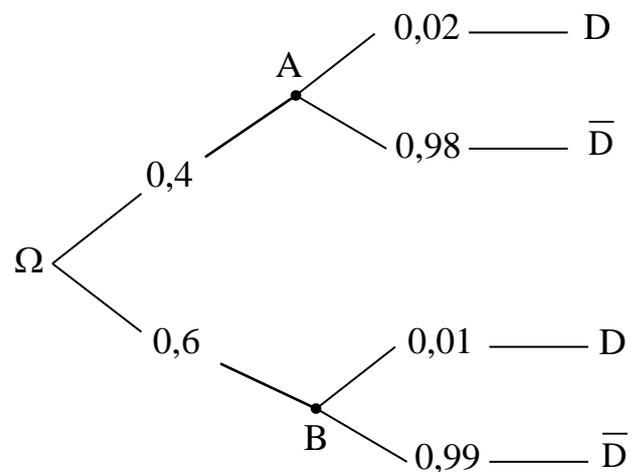
1) a) \*  $p(B) = 1 - p(A) = 1 - 0,4 = 0,6$

\*  $p(D / A) = \frac{2}{100} = 0,02$

\*  $p(\bar{D} / A) = 1 - p(D / A) = 1 - 0,02 = 0,98$

\*  $p(D / B) = \frac{1}{100} = 0,01$

\*  $p(\bar{D} / B) = 1 - p(D / B) = 1 - 0,01 = 0,99$



$$\begin{aligned} \text{b) } p(D) &= p(D \cap A) + p(D \cap B) \\ &= 0,02 \times 0,4 + 0,01 \times 0,6 = 0,014 \end{aligned}$$

$$\text{c) } p(A/D) = \frac{p(AD)}{p(D)} = \frac{0,02 \times 0,4}{0,01} \approx 0,571$$

2) \* Le nombre de circuits présentant un défaut est :  $1000 \times p(D) = 10000 \times 0,014 = 140$

\* Le nombre de circuits sans défaut est :  $10\,000 - 140 = 9860$

Ainsi le bénéfice moyen réalisé chaque semaine est :

$$p(\bar{D}) \times 0,3 + p(D) \times (-0,5) = 9860 \times 0,3 + 140 \times (-0,5) = 2888 \text{ DT}$$

Autrement :

On note  $X$  la variable aléatoire représentant le gain algébrique de chaque circuit.

Donc  $X(\Omega) = \{-0,5 ; 0,3\}$ .

\*  $p(X = -0,5) = p(D) = 0,014$

\*  $p(X = 0,3) = 1 - p(D) = 1 - 0,014 = 0,986$

\* La loi de  $X$  est donnée par le tableau suivant

$x_i$	-0,5	0,3
$p(X = x_i)$	0,014	0,986

\* Donc le bénéfice moyen pour chaque circuit est :

$$E(X) = -0,5 \times 0,014 + 0,3 \times 0,986 = 0,2888 \text{ DT}$$

\* Ainsi le bénéfice moyen réalise chaque semaine est :  $10000 \times E(X) = 2888 \text{ DT}$

#### Exercice 4 :

**De quoi s'agit-il ?**

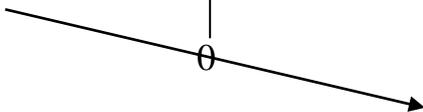
**Fonction logarithme - Théorème des valeurs intermédiaires - Position relative de deux courbes - Calcul d'aires.**

1) a)  $g$  est dérivable sur  $]0, +\infty[$  et  $\forall x \in ]0, +\infty[$

$$g'(x) = -1 - \frac{2}{x} < 0$$

x	0	1	$+\infty$
$g'(x)$		-	
$g(x)$			

b)  $g(1) = -1 + 1 - 2\ln 1 = 0$

x	0	1	$+\infty$
$g'(x)$		+	-
$g(x)$			

x	0	1	$+\infty$
$g(x)$		+	-
			

2) a)  $\left. \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow 0^+} x + \ln x = -\infty \\ \lim_{x \rightarrow 0^+} x^2 = 0 \end{array} \right\} \text{alors } \lim_{0^+} f = -\infty$

L'axe des ordonnées est asymptote à ( $\zeta$ ).

b)  $\lim_{+\infty} f = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x + \ln x}{x^2} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x} + \frac{\ln x}{x^2} = 0 + 0 = 0$

l'axe des abscisses est asymptote à ( $\zeta$ ) au voisinage de  $+\infty$ .

3) a) f est dérivable sur  $]0, +\infty[$  est  $\forall x \in ]0, +\infty[$  :

$$f'(x) = \frac{\left(1 + \frac{1}{x}\right) \cdot x^2 - 2x(x + \ln x)}{x^4} = \frac{x^2 + x - 2x^2 - 2x \ln x}{x^4} = \frac{-x^2 + x - 2x \ln x}{x^4}$$

$$= \frac{x(-x + 1 - 2\ln x)}{x^4} = \frac{g(x)}{x^3}$$

b) Le signe de  $f''(x)$  est celui de  $g(x)$  sur  $]0, +\infty[$

x	0	1	$+\infty$
$f'(x)$		+	⊖
f(x)		1	0

$-\infty \xrightarrow{\quad} 1 \xrightarrow{\quad} 0$

$$f(1) = \frac{1 + \ln 1}{1^2} = 1$$

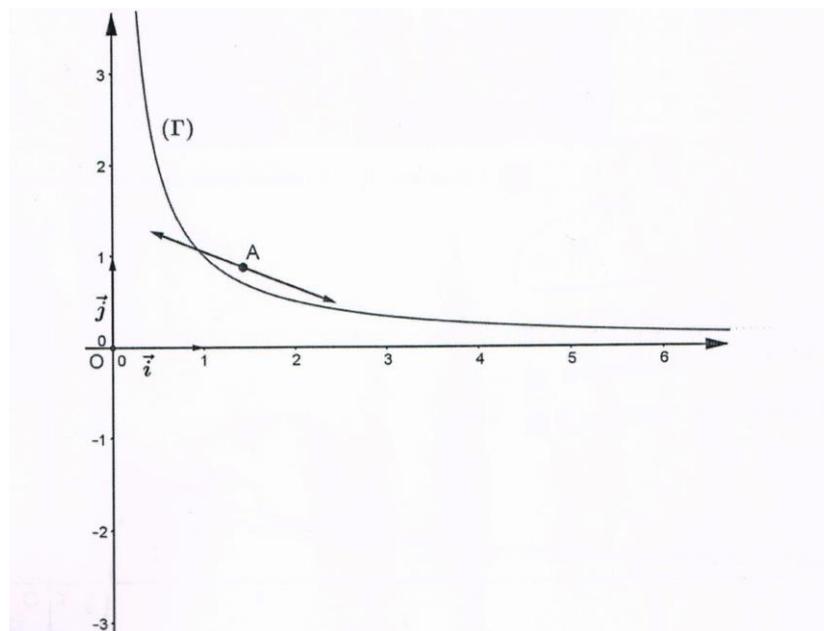
c) \*  $\forall x \in [1, +\infty[ ; f(x) > 0$ , donc  $\forall x \in [1, +\infty[ f(x) \neq 0$

\* f est continue et strictement croissante sur  $]0, 1]$ , donc elle réalise une bijection de  $]0, 1]$  sur  $]-\infty, 1]$ , donc f(x) admet une unique solution  $\beta \in ]0, 1]$

Ainsi  $f(x) = 0$  admet dans  $]0, +\infty[$  une unique solution  $\beta$ .

$$\left. \begin{array}{l} f(0,56) \approx 0,6 < 0 \\ f(0,57) \approx 0,02 > 0 \end{array} \right\} \text{ alors } \beta \in ]0,56 ; 0,57[$$

4)

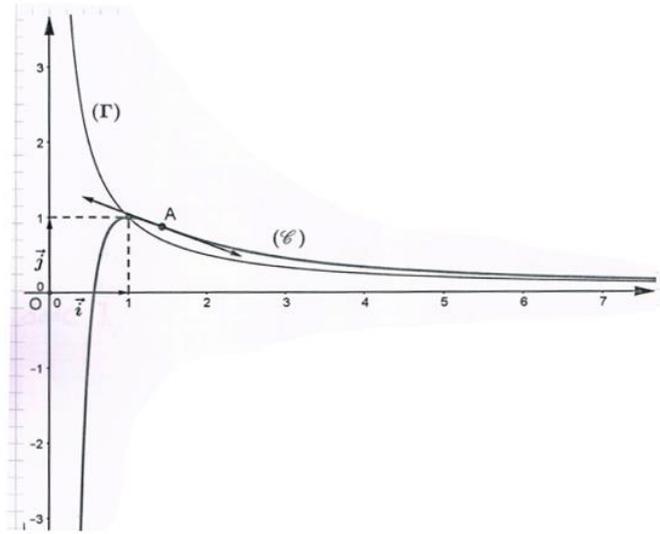


$$a) \forall x \in ]0, +\infty[ ; f(x) - h(x) = \frac{x + \ln x}{x^2} - \frac{1}{x} = \frac{\ln x}{x^2}$$

Le signe de  $f(x) - h(x)$  est celui de  $\ln x$ .

x	0	1	$+\infty$
$f(x) - h(x)$	-		+
Position relative de $\zeta$ et $\Gamma$	$\zeta$ est au dessous de $\Gamma$		$\zeta$ est au dessus de $\Gamma$
	$\zeta \cap \Gamma = \{(1, 1)\}$		

b)



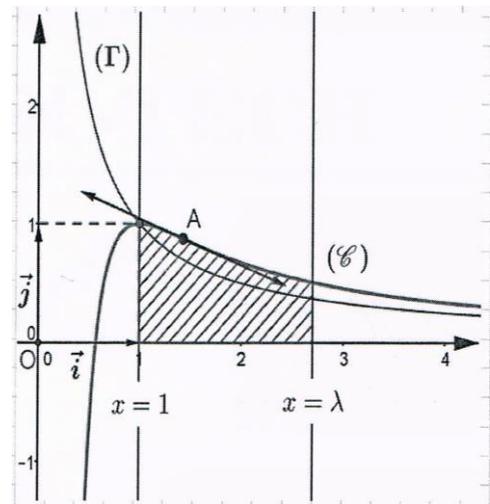
$$5) a) I_\lambda = \int_1^\lambda |f(x) - h(x)| dx \text{ (ua)} = \int_1^\lambda f(x) - h(x) dx$$

$$= \int_1^\lambda \frac{\ln x}{x^2} dx$$

$$\text{Posons } u(x) = \ln x \leftrightarrow u'(x) = \frac{1}{x}$$

$$V(x) = -\frac{1}{x} \leftrightarrow V'(x) = \frac{1}{x^2}$$

U, V, U' et V' sont continues sur  $[0, \lambda]$



$$\text{Donc } I_\lambda = \left[ -\frac{\ln x}{x} \right]_1^\lambda + \int_1^\lambda \frac{1}{x^2} dx = \left[ -\frac{\ln x}{x} - \frac{1}{x} \right]_1^\lambda = \frac{\ln \lambda}{\lambda} - \frac{1}{\lambda} - \left( -\frac{\ln 1}{1} - \frac{1}{1} \right)$$

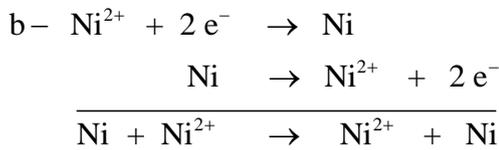
$$= 1 - \frac{1}{\lambda} (1 + \ln \lambda)$$

$$b) \lim_{\lambda \rightarrow +\infty} I_\lambda = \lim_{\lambda \rightarrow +\infty} 1 - \frac{1}{\lambda} - \frac{\ln \lambda}{\lambda} = 1$$

<b>EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2017</b>	<b>Session principale</b>	<b>Épreuve : Sciences Physiques</b>	<b>Section : Techniques</b>
--	-------------------------------	---	---------------------------------

**Corrigé**

<b>Chimie : (7 points)</b>	
<b>Exercice 1 : (4,5 points)</b>	
I-	
1- a-	$\text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^- \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$ $K = \frac{1}{[\text{OH}^-][\text{H}_3\text{O}^+]} = \frac{1}{K_e} = 10^{14} \quad (K > 10^4), \text{ donc la réaction est totale.}$
b-	<p>A l'équivalence: <math>C_B V_1 = C_A V_E \Rightarrow C_B = \frac{C_A V_E}{V_1}</math> ; A.N: <math>C_B = 2,5 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}</math></p> <p><math>n_B = C_B V_B = \frac{m}{M_{\text{NaOH}}} \Rightarrow m = C_B V_B M_{\text{NaOH}}</math> ; A.N: <math>m = 0,5 \text{ g}</math></p>
2- a-	Lors d'un dosage acido-basique, l'indicateur coloré sert à repérer l'équivalence acido-basique.
b-	<p>Lors d'un dosage d'une base forte par un acide fort, la solution obtenue à l'équivalence est neutre (<math>\text{pH}_E = 7</math>).</p> <p><math>6,0 &lt; \text{pH}_E &lt; 7,6</math> ; donc le BBT est l'indicateur le plus approprié à ce dosage.</p>
II- 1- a-	$\text{pH} = 14 + \log C_B$
b-	<p><math>\text{pH}_B = 14 + \log C_B</math>, avec <math>C_B = \frac{m}{M_{\text{NaOH}} V_B}</math></p> <p><math>\Rightarrow \text{pH}_B = 14 + \log(m) - \log(V_B \cdot M_{\text{NaOH}})</math> ; soit : <math>\text{pH}_B = 12,70 + \log(m)</math></p>
c-	$m = 10^{(\text{pH}_B - 12,7)}$ ; A.N: $m = 0,5 \text{ g}$
2- a-	Il s'agit d'une diminution. En effet, la dilution d'une solution basique entraîne la diminution de son pH.
b-	<p>Avant dilution: <math>\text{pH} = 14 + \log C_B</math></p> <p>après dilution: <math>\text{pH}' = 14 + \log C'_B = 14 + \log \frac{C_B V_2}{V_2 + V_e}</math></p>
<b>Exercice 2 : (2,5 points)</b>	
$\text{pH} - \text{pH}' = \log C_B - \log \frac{C_B V_2}{V_2 + V_e} = \log \frac{V_2 + V_e}{V_2} = \log \left( 1 + \frac{V_e}{V_2} \right)$	
1- a-	Soit: $V_e \cdot \text{Ni}^{2+} (10^{\text{pH} - \text{pH}'}) \cdot V_2 \rightarrow \text{A.N: } V_e = 53,1 \text{ mL}$
b-	L'électrode constituée par la pièce métallique est le siège d'une réduction ; elle constitue donc la cathode.
c-	<p>A : Borne négative.</p> <p>B : Borne positive.</p>
2- a-	$\text{Ni} \rightarrow \text{Ni}^{2+} + 2 e^-$



c- Electrolyse à anode soluble.

**Physique : (13 points)**

**Exercice 1 : (6,25 points)**

**Expérience 1 :**

1- En régime permanent,  $u_c = U = \text{constante}$  ; par suite,  $i = C \frac{du_c}{dt} = C \frac{dU}{dt} = 0$

2-  $U = RI \Rightarrow R = \frac{U}{I} = 8 \Omega$

En régime permanent :  $U_B = r.I = U \Rightarrow r = \frac{U}{I} = 8 \Omega$

**Expérience 2 :**

1- Dans la branche comportant la lampe  $L_2$ , le courant s'établit avec un retard ; ceci est dû à la présence d'une bobine, d'où  $D_2$  correspond à la bobine.

2- Les deux lampes sont identiques et les dipôles  $D_1$  et  $D_2$  ont la même résistance. Donc, à la fin de l'expérience les deux lampes auront la même luminosité.

3- a-  $\tau = \frac{L}{R_{\text{totale}}} \Rightarrow \tau = \frac{L}{R_0 + r}$

b- Pour détecter le retard, il faut que:  $5\tau \geq \Delta t \Rightarrow L \geq \frac{(R_0 + r)\Delta t}{5}$

A.N:  $L \geq 0,2 \text{ H}$ .

**Expérience 3 :**

1- La transmittance  $T$  est maximale lorsque  $U_{Sm} = R_1 I_m$  est maximale, c-à-d à la résonance d'intensité qui se produit pour  $N = N_0$ .

2- a-  $N_0 = 1400 \text{ Hz}$  ;  $T_0 = 1$

b- Le filtre est passant pour  $T \geq \frac{T_0}{\sqrt{2}}$ , c.à.d pour  $T \geq 0,7$ .

A partir de la courbe de la figure 4, pour  $T = 0,7$ , on aura:  $\Delta N = 166 \text{ Hz}$ .

3- a-  $Q = \frac{N_0}{\Delta N}$  ;  $Q = \frac{2\pi N_0 L}{R_1}$

$$b- Q = \frac{N_0}{\Delta N} = \frac{2\pi N_0 L}{R_1} ; \text{soit : } L = \frac{R_1}{2\pi \Delta N} , \text{ A.N: } L = 0,96 \text{ H.}$$

$$c- 4\pi^2 N_0^2 = \frac{1}{LC} \Rightarrow C = \frac{1}{4\pi^2 N_0^2 L} ; \text{ A.N: } C = 13,5 \text{ nF}$$

### Exercice 2 : (4,25 points)

1- La courbe ( $\mathcal{C}_2$ ) correspond au diagramme du mouvement du point A, car elle représente l'évolution de l'élongation au cours du temps.

2- a-  $a = 5 \text{ mm} ; T = 0,02 \text{ s} , \text{ donc } N = \frac{1}{T} = 50 \text{ Hz} ; \lambda = 24 \text{ cm}$

b-  $v = \lambda \cdot N ; \text{ A.N: } v = 12 \text{ m.s}^{-1}$

3- a- Pour  $t \geq \theta = 0,015 \text{ s} , y_A(t) = a \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \varphi_A\right)$

A l'instant  $t = T = 0,02 \text{ s} , y_A = a \Rightarrow \sin(2\pi + \varphi_A) = 1 , \text{ ce qui donne } \varphi_A = \frac{\pi}{2} \text{ rad}$

soit 
$$\begin{cases} y_A(t) = 0 , & \text{pour } t \leq 0,015 \text{ s} \\ y_A(t) = 5 \cdot 10^{-3} \sin\left(100\pi t + \frac{\pi}{2}\right) , & \text{pour } t \geq 0,015 \text{ s} \end{cases}$$

b-  $y_S(t) = y_A(t + \theta), \text{ pour } t \geq 0$

$$y_S(t) = a \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \frac{2\pi}{T} \frac{3T}{4} + \frac{\pi}{2}\right) = a \sin\left(\frac{2\pi}{T}t\right) , \text{ d'où } \varphi_S = 0$$

c-  $\Delta\varphi = \varphi_A - \varphi_S = \frac{\pi}{2} \text{ rad} : \text{ A vibre en quadrature avance de phase par rapport à S}$

4- Il s'agit de déterminer les abscisses des points vibrant en phase avec le point A (d'abscisse  $x_A = 18 \text{ cm}$ ). Ces points sont distants de  $k\lambda$  du point A

D'après la courbe ( $\mathcal{C}_1$ ), il ya deux points qui vibrent en quadrature avance de phase par rapport à S : A ( $x_A = 18 \text{ cm}$ ) et B ( $x_B = 42 \text{ cm}$ ).

### Exercice 3 : (2,5 points)

- 1- - premier cas : libres amorties  
- deuxième cas : forcées

- 2- Excitateur : le parent par son intervention régulière  
Résonateur : balançoire + enfant

3- Le texte parle du phénomène de la résonance d'élongation ; celle-ci se produit pour une fréquence excitatrice  $N_r < N_0$ . Or l'auteur précise que ce phénomène se produit pour une fréquence  $N = N_0$ , fréquence pour laquelle le système est le siège d'une résonance de vitesse.

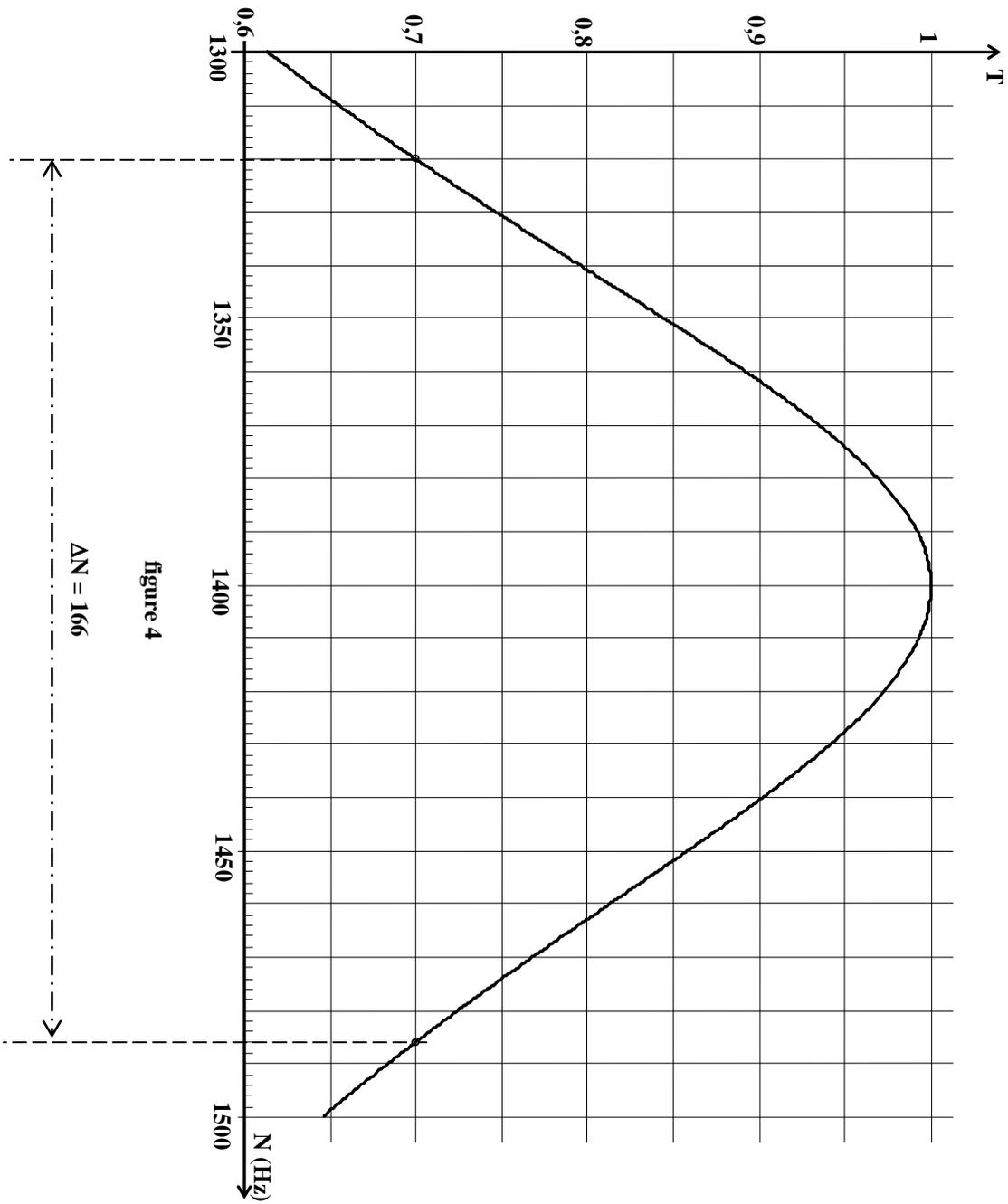


figure 4

AN = 166





ولضمان النجاح في هذا الاختبار، نقترح على المترشحين لامتحان البكالوريا جملة من النصائح والإرشادات التي تساعدكم في مرحلتَي الاستعداد للاختبار وإنجازه.

## الاستعداد للاختبار

### على المتعلم

1. أن يتمثل الأفكار الرئيسة والمركزية في محاور برنامج العربية وهي:
  - (a) جوانب من الحضارة العربية الإسلامية قديما: (في التفكير العلمي - في الفن والأدب)
  - (b) بعض شواغل الإنسان العربي المعاصر: (في حوار الحضارات - في الفكر والفن)
2. أن يتمثل مقومات الحجاج والتفسير.
3. أن يتبين دور بعض الأدوات والصيغ والأساليب والوظائف النحوية في بناء معاني النصوص الحجاجية والتفسيرية وإنتاجها.
4. أن يتملك المهارات المنهجية الضرورية لبناء معاني النصوص الحجاجية والتفسيرية وإنتاجها.
5. يتملك القدرة على الإجابة عن كل أنماط الأسئلة التي يُراعى في بنائها عادةً مختلف المراقب العرفانية فهما وتفكيكا وتحليلا وتأليفا وتقييما.

## إنجاز الاختبار:

المرحلة	النصائح والإرشادات	الزمن المقترح للإنجاز
قراءة النص	<p><u>على المترشّح:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. أن يقرأ النصّ السنّد مرّاتٍ عديدةً قراءةً متأنيةً لفهم معانيه واستيعاب أفكاره وتمثّل أبعاده وتحديد نمط الكتابة فيه، حجاجا أو تفسيريا.</li> <li>2. أن يحاول فهم الكلمات التي تبدو صعبة مستعينا بسياقها من النصّ حتّى لا تبقى فكرة من أفكار الكاتب منقوصة أو مبهمّة؛ لأنّ ذلك قد يعطلّ الإجابة عن أسئلة الاختبار أو يعيقها.</li> </ol>	±15دق
الإجابة عن الأسئلة	<p><u>يحسّن بالمترشّح:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. أن يقرأ الأسئلة مرّتين على الأقلّ قبل الشروع في الإجابة.</li> <li>2. أن يبدأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول.</li> <li>3. أن يوزّع ما بقي من الوقت المقترح على بقية الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها.</li> </ol>	±50دق
الإنتاج الكتابي	<p><u>يحسّن بالمترشّح:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. أن يقرأ التعليمات جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة.</li> <li>2. أن يخطّط لما سيكتب.</li> </ol>	±45دق

	3. أن يلتزم بالمطلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.	
±10دق	<p><b>يحسُن بالمرشَّح</b>  <b>أن يعيد قراءة إجاباته مرتين على الأقل؛ وذلك:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ليتدارك كلَّ نقص.</li> <li>2. ليصلح الأخطاء إن وجدت.</li> <li>3. ليوضِّح ما غمَّض من خطّه.</li> <li>4. ليدقّق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة ... لأهميّتها في إيصال مقصده.</li> </ol>	المراجعة
	<p><b>على المرشَّح أن:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. أن يكتب بخط مقروء واضح.</li> <li>2. أن يتقيد بالمطلوب بدقة بما في ذلك عدد الأسطر.</li> <li>3. أن يكتب بلغة عربيّة سليمة وأن يشكل بعض الحروف والكلمات تبليغا لمقصده.</li> </ol>	نصائح عامة

# Corrigé de l'épreuve de français

Baccalauréat 2017

Session principale

Section Technique

## I- ETUDE DE TEXTE (10 points)

### A- Compréhension : (6 points)

Questions et commentaires	Exemples de réponses
<p><b>1-</b> Citez deux caractéristiques des bouleversements technologiques et sociaux présentés par l'auteur au début du texte.</p> <p><u>Commentaire :</u> L'énoncé de la question guide le candidat en précisant que les éléments de réponse se trouvent au début du texte. La tâche demandée consiste à balayer le texte pour dégager ce qui caractérise les changements technologiques et sociaux. Le candidat est appelé à identifier deux caractéristiques.</p>	<p><b>1-</b> L'auteur présente les bouleversements technologiques et sociaux comme :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- un phénomène qui a marqué l'histoire de l'humanité « <i>un phénomène historique</i> » ;</li><li>- un phénomène à dimension planétaire, gigantesque « <i>d'une grande ampleur</i> » ;</li><li>- un phénomène complexe « <i>d'une grande complexité</i> » ;</li><li>- un phénomène profitable et à la portée de tout le monde « <i>dont chacun peut tirer profit</i> » ;</li><li>- un phénomène immaîtrisable, incontrôlable « <i>personne [...] n'est capable de maîtriser</i> ».</li></ul>
<p><b>2-</b> Quelles sont les deux facettes d'Internet, selon l'auteur ? Justifiez votre réponse par deux indices précis.</p> <p><u>Commentaire :</u> L'énoncé de la question ne précise pas la séquence à étudier. Le candidat doit avoir une visibilité globale du texte. La première partie de la question porte sur un exemple particulier de progrès technologique, à savoir internet. L'énoncé précise que l'outil internet est perçu comme un moyen double. La tâche demandée est de définir les deux aspects contradictoires d'internet. La deuxième partie de la question nous renvoie au texte et nous invite à y relever deux indices qui appuient notre réponse : un indice textuel pour justifier</p>	<p><b>2-</b> Internet est présenté à la fois comme :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- un moyen maléfique et effrayant utilisé par les pays puissants pour dominer le monde : « <i>un monstre planétaire ectoplasmique par le moyen duquel les puissants de ce monde étendent leurs tentacules sur la terre entière</i> ».</li><li>- un outil bénéfique, profitable, démocratique et populaire, un espace de liberté et d'égalité « <i>un formidable outil de liberté, un espace raisonnablement égalitaire dont chacun peut se servir à sa guise</i> ».</li></ul>

<p>chacun des deux aspects de l'outil internet.</p> <p>3- A partir du troisième paragraphe, l'auteur présente les différentes possibilités d'exploitation des nouveaux moyens de communication. Dans quels buts peut-on exploiter les nouveaux moyens de communication ? Justifiez votre réponse par deux indices précis.</p> <p><u>Commentaire :</u> L'énoncé de la question porte sur les trois derniers paragraphes du texte à étudier. Le candidat est donc appelé à balayer les trois derniers paragraphes du texte afin d'identifier les différentes utilisations des moyens de communication. Il s'agit pour le candidat de citer deux de ces emplois possibles puisqu'on lui demande de justifier sa réponse par deux indices relevés dans le texte.</p>	<p>3- Les nouveaux moyens de communication peuvent être exploités pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- élaborer une culture universelle : « <i>l'élaboration de ce qui deviendra demain notre culture commune</i> ».</li> <li>- protéger sa propre culture et sa langue et aussi les faire connaître : « <i>Si l'on veut empêcher sa langue de mourir, si l'on veut faire connaître dans le monde, faire respecter et faire aimer la culture au sein de laquelle on a grandi [...] la bataille n'est pas perdue.</i> »</li> <li>- défendre et diffuser les valeurs humaines : « <i>la liberté, la démocratie, la dignité et le bien-être</i> ».</li> <li>- lutter contre toute forme d'intolérance, de discrimination, de dictature et d'injustice : « <i>contre la tyrannie, contre l'obscurantisme, contre la ségrégation, contre le mépris, contre l'oubli.</i> »</li> <li>- lutter contre les fléaux qui sévissent dans le monde : « <i>la famine, l'ignorance ou l'épidémie</i> ».</li> <li>- partager et diffuser ses idées partout et rapidement : « <i>toute personne qui a une idée, fût-elle géniale, perverse, ou superflue, peut la faire parvenir, dans la journée, à des dizaines de millions de ses semblables</i> ».</li> </ul>
--	--

## B- Langue : (4 points)

Questions et commentaires	Éléments de réponse
<p>1- <i>Ceux qui se battent habilement contre la tyrannie peuvent souvent <b>obtenir gain de cause.</b></i></p> <p>a- Donnez le verbe qui a le sens contraire de l'expression soulignée.</p>	<p>1- a- Les verbes qui ont le sens contraire de l'expression « <b>obtenir gain de cause</b> » sont : <b>perdre, échouer, ne pas réussir, ne pas gagner...</b></p>

<p>b- Construisez une phrase avec le verbe que vous avez proposé.</p> <p><u>Commentaire :</u></p> <p>a- La question porte sur l'antonymie de l'expression toute faite « obtenir gain de cause ».</p> <p>b. Le candidat est appelé à construire une phrase avec le mot antonymique.</p> <p>2- <u>Si l'on croit en quelque chose, si l'on porte en soi suffisamment d'énergie, on peut trouver les moyens de réaliser quelques-uns de ces rêves.</u></p> <p>a- Quel rapport logique expriment les propositions subordonnées circonstancielles soulignées ?</p> <p>b- Réécrivez cette phrase en commençant ainsi : Si l'on croyait ...</p> <p><u>Commentaire :</u></p> <p>La question a- appelle le candidat à identifier le rapport logique exprimé par les propositions subordonnées soulignées.</p> <p>La question b- invite l'élève à réécrire la phrase proposée tout en respectant la concordance des temps.</p>	<p>b- Exemples de phrases à produire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notre voisin a perdu toutes ses économies.</li> <li>- Parce qu'il n'a pas bien préparé son projet, il a échoué dans sa tentative de convaincre les investisseurs.</li> </ul> <p>2-</p> <p>a- Le rapport logique exprimé par les propositions subordonnées circonstancielles soulignées est <b>l'hypothèse.</b></p> <p>b- Si l'on croyait en quelque chose, si l'on <b>portait</b> en soi-même suffisamment d'énergie, on <b>pourrait</b> trouver les moyens de réaliser quelques-uns de ses rêves.</p>
---	--

## II- ESSAI : (10 points)

<p>Amine Maalouf affirme « L'internet est un formidable outil de liberté ».</p> <p>Pensez-vous que les jeunes, aujourd'hui, utilisent cet outil pour défendre les valeurs humaines ?</p> <p>Dans un texte d'une vingtaine de lignes vous développerez votre point de vue sur la question en l'appuyant par des arguments et des exemples précis.</p>	<p>Le sujet se rattache au thème : « L'Homme et la Science »</p> <p>La problématique est la suivante : Les jeunes utilisent-ils Internet pour défendre les valeurs humaines telles que la liberté, l'égalité, et la fraternité ?</p> <p>Le développement admet le choix entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une prise de position catégorique</li> <li>- Une prise position nuancée.</li> </ul>
--	--

Les critères d'évaluation de l'essai sont les suivants :

- Compréhension et cohérence du développement : **4 points**
- Correction linguistique : **4 points**
- Originalité et pertinence des exemples : **2 points**

Quelques pistes à exploiter :

De plus en plus de gens, de diverses contrées et de différents milieux ont accès à l'outil internet de sorte que son influence grandissante est devenue incontestable. Outre son utilisation dans le secteur économique, internet est, de nos jours, utilisé par certains pour véhiculer des valeurs humaines, pour combattre certaines idées destructrices, pour défendre des causes sociales et humaines :

-les associations de défense des droits de l'homme, de l'enfant, des animaux, etc. qui défendent le droit de chacun à la vie et au respect et inculquent chez les gens les valeurs humaines ;

-le partage d'informations et d'images dévoilant les différentes formes d'agression et d'injustice dont sont victimes des milliers d'innocents comme les victimes de la guerre, et ce en vue d'un soutien collectif ;

- ...

Néanmoins, les avis divergent. Entre les mains de personnes mal intentionnées, internet peut devenir un outil de destruction massive œuvrant au remplacement des valeurs humaines par d'autres « valeurs », et aussi au détournement de ces valeurs humaines à l'encontre de l'humanité en usant de toute forme de manipulation :

- en se transformant en un moyen de désinformation, internet peut mener à l'isolement d'un peuple qui souffre, à la désunion à l'intérieur d'un même pays, etc.

- en diffusant des images publicitaires, il inculque le goût pour le luxe et la richesse illicite.

- en procurant aux utilisateurs la possibilité de créer de faux comptes et de faux profils, il encourage à l'arnaque, l'escroquerie, la tromperie, etc.

# Corrigé Informatique Sections : Mathématiques, Sciences expérimentales, Sciences Techniques

## Session principale Baccalauréat 2017

### Exercice N°1 :

Réécrire dans la colonne « **Correction** », les phrases données dans la colonne « **Proposition** » en apportant les modifications nécessaires afin qu'elles soient correctes :

Proposition	Correction
La recherche dichotomique est une méthode de recherche appliquée sur un tableau quelconque.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La recherche dichotomique est une méthode de recherche appliquée sur un tableau <b>trié</b>.</li><li>• La recherche <b>séquentielle</b> est une méthode de recherche appliquée sur un tableau quelconque.</li></ul>
Un tableau est une structure de données permettant de regrouper plusieurs éléments de types différents.	Un tableau est une structure de données permettant de regrouper plusieurs éléments de <b>même</b> type.
Les paramètres formels sont utilisés lors de l'appel d'un sous-programme.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les paramètres formels sont utilisés lors de <b>la définition</b> d'un sous-programme (<b>au niveau de l'entête</b>).</li><li>• Les paramètres <b>effectifs</b> sont utilisés lors de l'appel d'un sous-programme.</li></ul>
L'évaluation d'une expression formée par des opérateurs ayant la même priorité se fait de gauche à droite ou de droite à gauche.	L'évaluation d'une expression formée par des opérateurs ayant la même priorité se fait de <b>gauche à droite</b> .
Le type scalaire énuméré définit un ensemble ordonné et fini de valeurs appartenant à un type prédéfini.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le type scalaire énuméré définit un ensemble ordonné et fini de valeurs <b>n'appartenant pas à un type prédéfini dites identificateurs</b>.</li><li>• Le <b>type intervalle</b> définit un ensemble ordonné et fini de valeurs appartenant à un type prédéfini.</li></ul>

## Exercice 2 :

- a) Tableau de déclaration des objets de l'algorithme « Exercice »

### T.D.O

Objet	Type/nature	Rôle
ch1	Chaîne	La première chaîne à saisir
ch2	Chaîne	La deuxième chaîne à saisir
p	Entier	Position
ch	Chaîne	Chaîne intermédiaire
i	Entier	Compteur

- b) expression équivalente utilisant un ou plusieurs modules prédéfinis

Séquence n°2 :  $ch \leftarrow \text{Sous-chaîne}(ch1, 1, p-1)$

Séquence n°4 :  $ch \leftarrow \text{Concat}(ch, \text{Sous-chaîne}(ch1, p, \text{Long}(ch1)-p+1))$

- c) Le programme affiche : BAC 2016/2017  
 d) Cet algorithme permet d'insérer une chaîne ch2 dans une chaîne ch1 à une position p.  
 e) le module prédéfini qui peut jouer le même rôle est : Insère (ch2, ch1, p)

## Problème :

### 1) Analyse du programme principal

Nom : Hitparade

Résultat= PROC Afficher (T1, T2)

(T1,T2)= [PROC Chanson (T1)

PROC Score (T2,N)]

PROC Trier (T1,T2)

N= PROC Saisir(N)

Fin Hitparade

### TDNT

Type
Tab1= tableau de 5 chaînes
Tab2= tableau de 5 entiers

### TDOG

Nom	Nature/Type	Rôle
T1	Tab1	Tableau des chansons
T2	Tab2	Tableau des scores
N	Entier	Nombre de participants
Saisir	Procédure	Saisir le nombre des participants
Chanson	Procédure	Remplir le tableau des chansons
Score	Procédure	Comptabiliser les scores
Trier	Procédure	Trier les scores et les chansons
Afficher	Procédure	Afficher le résultat

## 2) Les algorithmes des modules envisagés :

### a) Module *Chanson* :

0) **DEF PROC Chanson** (Var T1 : Tab1)

1) Pour i de 1 à 5 faire

    Répéter

        Ecrire (" Saisir le titre de la chanson n°", i, " :")

        Lire (T1[i])

    Jusqu'à (FN Verif (T1[i]))

    Fin pour

2) **Fin Chanson**

#### TDOL

Nom	Nature/Type	Rôle
i	Entier	Compteur
Verif	Fonction	Vérifier si une chaîne est composée uniquement de lettres et des espaces

### b) Module *Verif* :

0) **DEF FN Verif** (ch : chaîne) : booléen

1)  $j \leftarrow 0$

    Répéter

$j \leftarrow j + 1$

    Jusqu'à (NON (Majus (ch[j]) dans ["A".."Z", " "])) OU (j=Long(ch))

2)  $Verif \leftarrow$  (Majus (ch[j]) dans ["A".."Z", " "])

3) **Fin Verif**

#### TDOL

Nom	Type	Rôle
j	Entier	Compteur

### c) Module *Saisir* :

0) **DEF PROC Saisir** (Var N : entier)

1) Répéter

    Ecrire (" Saisir le nombre de participants : ")

    Lire (N)

    Jusqu'à (N dans [5..100])

2) **Fin Saisir**

### d) Module *Score* :

0) **DEF PROC Score** (Var T2 : Tab2 ; N : entier )

1) Pour i de 1 à 5 faire

$T2[i] \leftarrow 0$

    Fin pour

2) Pour i de 1 à N faire

    Répéter

        Ecrire (" Saisir le numéro de la chanson :")

        Lire (num)

    Jusqu'à (num dans [1..5])

$T2[num] \leftarrow T2[num] + 3$

    Fin pour

3) **Fin Score**

#### TDOL

Nom	Nature/Type	Rôle
i	Entier	Compteur
num	Entier	Numéro de la chanson choisie

e) **Module Trier :**

0) DEF PROC Trier (Var T2 : Tab2 ; Var T1 : Tab1 )

1) Pour i de 1 à 4 faire

Pmax ← FN Posmax (T2, i)  
 Si ( T2[Pmax] <> T2[i])  
 Alors  
     Aux1 ← T2[Pmax]  
     T2[Pmax] ← T2[i]  
     T2[i] ← Aux1  
     Aux2 ← T1[Pmax]  
     T1[Pmax] ← T1[i]  
     T1[i] ← Aux2

Fin Si

Fin pour

2) Fin Trier

**TDOL**

Nom	Type	Rôle
i	Entier	Compteur
Pmax	Entier	Position maximum
Aux1	Entier	Variable intermédiaire
Aux2	Chaine	Variable intermédiaire
Posmax	Fonction	Renvoie la position du maximum

f) **Module Posmax :**

0) DEF FN Posmax (T2 : Tab2 ; i : entier)

1) Pm ← i

2) Pour j de i+1 à 5 faire

Si (T2[Pm] < T2[j])  
 Alors Pm ← j

Fin Si

Fin pour

3) Posmax ← Pm

4) Fin Posmax

**TDOL**

Nom	Nature/Type	Rôle
j	Entier	Compteur
Pm	Entier	Position maximum

g) **Module Afficher :**

0) DEF PROC Afficher (T1 : Tab1; T2 : Tab2 )

1) Ecrire ("le classement est :")

Rang ← 1

Ecrire ("Rang ", Rang, " :", T1[1])

Pour i de 2 à 5 faire

Si (T2[i-1] = T2[i] )

Alors Ecrire (" ", T1[i])

Sinon

Rang ← Rang+1

Ecrire ("Rang ", Rang, " :", T1[i])

Fin Si

Fin pour

2) Fin Afficher

**TDOL**

Nom	Nature/Type	Rôle
i	Entier	Compteur
Rang	Entier	Rang de la chanson

**ANGLAIS                      SCIENCES TECHNIQUES**  
**EXPLICATIONS ET RECOMMANDATIONS**

**A. Le texte:**

**I. LA COMPREHENSION DU TEXTE**

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

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

**B. Les questions:**

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

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

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

Soyez donc précis et ne mettez pas de détails qui pourraient fausser la réponse.

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

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

ajoutez un ou deux mots pour s'assurer que les mots que vous utilisez vont bel et bien avec le sens général du paragraphe. On pourrait également vous demander de remplir les vides avec des informations tirées du texte. Là, c'est votre formulation de la réponse qui compte.

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

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

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

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

Une autre question pourrait consister à apparier les paragraphes du texte avec leurs titres (ou sous- titres) Vous avez sans doute remarqué que toutes les questions vous demandent d'exercer votre talent de lecture et d'étude de texte. Vous avez certainement fait beaucoup d'exercices de ce genre et bien d'autres encore.

## II. LA LANGUE

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

Les exercices désormais classiques et les plus utilisés sont les exercices à trous qui vous sont très familiers. Dans la liste, il y a presque toujours deux mots de plus. Vous devez utiliser chaque mot **une et une seule fois**. Là encore votre savoir- faire de lecture et de compréhension sont mis à l'épreuve. Il convient donc de lire la liste des mots proposés et de procéder ensuite à une lecture attentive pour dégager le thème général du paragraphe. Si, en passant, vous reconnaissez l'emplacement d'un mot mettez-y une croix et soulignez le mot au crayon. Au cas où le paragraphe a une introduction, la première phrase, généralement laissée intacte, vous aidera à comprendre le sens général du paragraphe. Maintenant lisez la liste des mots proposés encore une fois ; le sens et la forme grammaticale vous diront si le mot est à mettre, à ne pas ~~mettre~~ ou à écarter. Lorsque vous réussissez à mettre un ou deux mots, relisez encore une fois le paragraphe pour voir si c'est

bien la bonne réponse. Marquez au crayon (mettre une croix, souligner, encrer/barrer...) le(s) mot(s) déjà utilisé(s). Si vous n'êtes pas sûr d'une réponse, évitez de vous attarder; mettez un point d'interrogation devant, au crayon bien sûr, et revenez-y ultérieurement. Et à ce propos, la gestion rationnelle du temps est vivement recommandée. Attention lorsque vous recopiez les mots, les fautes d'inattention peuvent vous coûter cher. En effet, il faut faire très attention à l'orthographe des mots, et si un mot est à utiliser au début d'une phrase, il doit impérativement commencer par une majuscule.

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

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

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

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

1 +	2 +	3 +	4 +	5 + <i>f</i>	6 +
-----	-----	-----	-----	--------------	-----

L'un des exercices proposés peut être, entre autres, un exercice portant sur la conjugaison et la morphologie. C'est un exercice qui vous est familier. Il consiste en un paragraphe ou vous avez des mots (essentiellement verbes et/ou noms, généralement au nombre de six ou sept). Votre tâche consiste à mettre les mots dans les temps et/ou les formes corrects. Les formes pourraient être : un nom (singulier ou pluriel selon le contexte), un adjectif, un participe passé un adverbe, un participe présent (le mot +ing), la voix passive... Pour ce qui est de la conjugaison, on ne saura trop vous recommander de faire appel à votre talent de lecture et compréhension et de

vous fier au sens tout d'abord tout en détectant les indicateurs de temps comme „last/next/ the previous week/month/year, ago, soon, tomorrow, two months/days / years later, in 1968, in the year 2002, since, for, recently, lately, rarely, generally, usually, never, often, always, now, nowadays...”

Un exercice ajouté récemment à la composante 'Langue' consiste à reformuler conformément à une consigne précise **deux** phrases séparées. Là, votre savoir grammatical est mis à l'épreuve. Par exemple, on pourrait vous demander de reformuler la phrase en utilisant 'Unless,' ou en effectuant une inversion en commençant la phrase avec 'By no means'. On pourrait éventuellement tester votre connaissance de la voix passive, du style direct et indirect et des adjectifs composés de la même façon II faut donc bien lire la consigne et la phrase initiale afin d'identifier la forme et/ou la règle grammaticale à employer dans la phrase reformulée.

### III. L'EXPRESSION ECRITE

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

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

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

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

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

**Les critères d'évaluation de cet exercice portent sur :**

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

**SCIENCES TECHNIQUES    SESSION PRINCIPALE  
CORRIGE**

<b>CORRECTION</b>		<b>SCALE</b>
<b>READING COMPREHENSION</b>		<b>12 marks</b>
1.	a	1 mark
2.	a- I couldn't find any school with the facilities to accept him and was constantly rejected b- Because there was no suitable public transport	2 X 1 = 2 marks
3.	constructed - Despite - mind	3 X 1 = 3 marks
4.	loving - brave	2 X 1 = 2 marks
5.	a- to give up on b- to raise	2 X 1 = 2 marks
	home	1 mark
6.	Any <b>plausible</b> and <b>justified</b> answer is accepted	1 mark
<b>WRITING</b>		<b>12 marks</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherence to task</li> <li>• Language</li> </ul>	2 marks 2 marks
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherence to task</li> <li>• Language</li> <li>• Mechanics of writing</li> </ul>	3 marks 3 marks 2 marks
<b>LANGUAGE</b>		<b>6 marks</b>
1.	stop – save – emissions – safer – tips – on	6 X 0,5 = 3 marks
2.	has been – famous – visitors – cultural – going - biggest	6 X 0,5 = 3 marks

**Matière : Italien**

## **EXPLICATIONS ET RECOMMANDATIONS**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **II. LA LANGUE**

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

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

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

### III. L'EXPRESSION ECRITE

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

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

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

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

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

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

Les critères d'évaluation de cet exercice portent sur :

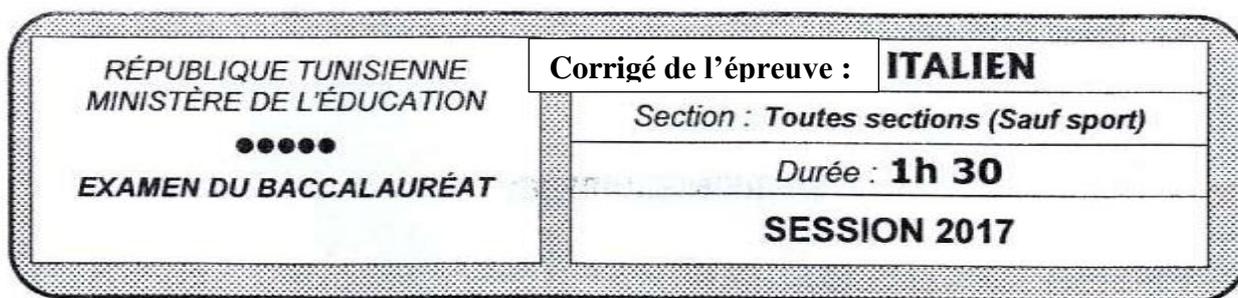
1/compréhension de l'argument et adéquation du contenu

2/exactitude lexicale et grammaticale

3/ Cohérence

Elaboré par :

***L'inspecteur Hammadi Agrebi***



## TESTO : I GIOVANI E LA TECNOLOGIA

1 Oggi viviamo nell'era degli sms, mms, wap..... che ci permettono di comunicare con  
2 tutto il mondo in pochi istanti. Oltre il modo di vivere è cambiato anche il linguaggio in  
3 quanto i giovani trascorrono gran parte del loro tempo inviando messaggi, sempre più  
4 ricchi di abbreviazioni e parole grammaticali scorrette con il conseguente declino della  
5 lingua italiana, ed è proprio questo fenomeno che spinge l'opinione pubblica a ritenere  
6 dannosi gli apparecchi di telefonia mobile. Le innovazioni telematiche ed informatiche  
7 hanno sia degli aspetti positivi che negativi, come del resto, tutto ciò che fa parte della  
8 nostra vita.

9 Bisogna saper cogliere il meglio della tecnologia moderna, saperla sfruttare per  
10 accrescere il proprio bagaglio culturale, per migliorare i rapporti interpersonali, fare  
11 amicizia con altri ragazzi. Ma non bisogna subire le tecnologie in modo passivo o  
12 addirittura diventarne dipendente. Solo quando avremo imparato questo,  
13 potremo affermare di vivere in una società progredita perché avremo abbattuto  
14 definitivamente le frontiere dell'incomunicabilità

articolo adattato da "Rapporti dei giovani con le nuove tecnologie"  
dal sito : <http://appunti.studentville.it>

**A - DOMANDE DI COMPRESIONE (6 punti) :**

**I - Leggere attentamente il testo e rispondere con vero o falso (2 pt) :**

- |   | <b>V</b>                 | <b>F</b>                 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Con sms, wap e mms si comunica velocemente con tutto il mondo                | √                        | <input type="checkbox"/> |
| 2. Nei loro messaggini, i giovani usano un linguaggio grammaticalmente corretto | <input type="checkbox"/> | √                        |
| 3. Le innovazioni telematiche e informatiche hanno solo aspetti positivi        | √                        | <input type="checkbox"/> |
| 4. L'uso adeguato delle nuove tecnologie ci permette di comunicare facilmente   | √                        | <input type="checkbox"/> |

**II - Segnare con una croce (x) la risposta giusta secondo il testo (1pt) :**

1. I giovani trascorrono il tempo a
- a. inviare messaggi
  - b. ascoltare musica
  - c. giocare a videogame
2. Bisogna saper cogliere :
- a. tutto della nuova tecnologia moderna.
  - b. il meglio della nuova tecnologia moderna
  - c. solo l'aspetto divertente della nuova tecnologia moderna

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

1. Secondo il testo, qual è il fenomeno che spinge l'opinione pubblica a ritenere dannosi gli apparecchi di telefonia mobile ? (1,5pt)

Il linguaggio che è cambiato : sempre più ricco di abbreviazioni e parole grammaticali scorrette con il conseguente declino della lingua italiana

2. Secondo il testo, perché dobbiamo saper sfruttare la nuova tecnologia moderna ? (1,5 pt)

per accrescere il proprio bagaglio culturale, per migliorare i rapporti interpersonali, fare amicizia con altri ragazzi

**B - LESSICO E GRAMMATICA (9 punti) :**

**1- Cercare il sinonimo o il contrario nel testo delle parole seguenti (2 pt) :**

passano = trascorrono (riga 3)

peggio ≠ meglio (riga 10)

legami = rapporti (riga 11)

attivo ≠ passivo (riga 13)

**2- Completare il paragrafo con le parole sopraelencate (1,5 pt) :**

**attività / invenzioni / rappresenta / ragazzi / comunicazione / aggiornati**

L'internet ---rappresenta----- una straordinaria opportunità di informazione, di

apprendimento, di svago e di -----comunicazione----- che supporta i -----ragazzi----- nello svolgimento delle loro -----attività----- quotidiane, nelle loro ricerche scolastiche e gli dà anche la possibilità di essere -----aggiornati----- sulle ultime notizie e sulle ultime -----invenzioni----- tecnologiche.

**3- circondare la parola intrusa (2pt) :**

a- scaricare / eliminare / ballare / copiare

b- schermo / tastiera / caricatore / batteria / piatto

c- giornale / televisione / radio / internet / sfilata

d- comunicare / telefonare / dialogare / parlare / camminare

**4-Volgere i verbi tra parentesi al condizionale semplice (2pt) :**

Ciao papà, come stai ? Senti, ( io- avere ) -----avrei----- bisogno di un po' di soldi, (tu- potere ) -----potresti--- mandarmi un vaglia il più prest possibile per favore, (essere) -----sarebbe--- magnifico da parte tua. I soldi mi (servire) -----servirebbero----- per comprare un computer per la mia tesi.

**5-Completare con la forma adatta del pronome relativo (1,5 pt) :**

nel quale / nella quale / dalla quale

- a. Internet è una fonte -----dalla quale----- si può ricavare ogni tipo d'informazione e -----nella quale----- si può anche condividere con altri la nostra quotidianità  
b. Youtube è una sorta di canale video -----nel quale----- si può mettere in linea i propri filmati.

**C- PRODUZIONE SCRITTA (5 punti) :**

**Hai s: eguito in diretta o in televisione una sfilata di moda giovanile. Cerca di descrivere brevemente l'atmosfera generale esprimendo le tue preferenze relative al tipo d'abbigliamento presentato**

**N.B :** Nella tua elaborazione del paragrafo puoi aiutarti con i seguenti suggerimenti :

- presentare brevemente dove hai seguito la sfilata e come era l'atmosfera generale (giornalisti, luci, ospiti .....)
- descrivere brevemente gli elementi della sfilata (passerella, indossatrici, stilisti.....) e il tipo d'abbigliamento presentato
- esprimere brevemente quello che ti è piaciuto dei vestiti presentati.

# Recomendaciones

## Comprensión

1. Lee el texto una o dos veces y piensa en sus ideas principales.
2. Si algunas palabras te parecen difíciles NO es un problema; lo más importante es la comprensión global.
3. Lee las preguntas y relea el texto pensando en las posibles respuestas
4. Empieza por lo que te parece más claro
5. RECUERDA que la pregunta N°4 es de cultura general, por lo cual su respuesta NO está en el texto.

## Lengua

### Ortografía

1. NO poner más de 4 acentos en TOTAL
2. El acento se coloca solamente en las vocales
3. La palabra no admite más de un acento

### Vocabulario

#### (Sinónimos y antónimos)

1. Generalmente las palabras son de uso frecuente en clase
2. Si la palabra te parece difícil, piensa en el sentido general de la frase.

#### (Texto a huecos)

1. La lista contiene dos palabras extras
2. Tener en cuenta la categoría gramatical (sustantivo, verbo, adjetivo, etc.)
3. Tener en cuenta el género y el número (masculino, femenino, singular, plural)
4. Revisar todo el texto después de terminar.

### Gramática

#### (Preposiciones)

1. Generalmente las preposiciones son de uso frecuente en clase
2. NO confundir con las preposiciones de otras lenguas (el francés, sobre todo)
3. Escribir la preposición adecuada en el hueco (NO circular)

#### (Ser y estar)

1. Generalmente, las frases van en presente.
2. Generalmente, antes de la preposición EN usamos el verbo ESTAR.
3. Usamos el verbo ESTAR cuando hablamos de estado civil, estado moral, estado físico, localización, etc.

4. Usamos el verbo SER cuando hablamos de identificación, color, material, carácter físico o moral, etc.

### **(Tiempos verbales)**

1. Generalmente, en cada frase se emplea un tiempo DIFERENTE
2. Empieza por lo que te parece más fácil.
3. Para los verbos REGULARES, en caso de confusión escribe toda la regla de conjugación y aplícala.

### **Producción escrita**

1. Lee detenidamente todo el enunciado
2. Fíjate en TODAS las ideas que presenta y en la consigna
3. Las preguntas te pueden ayudar, sobre todo en la organización de las ideas.
4. En el borrador escribe todo lo que sabes sobre el tema.
5. Organiza las ideas sirviéndote de las preguntas.
6. Empieza a escribir el párrafo, enlazando las ideas.
7. Revisa el texto final antes de copiarlo en la hoja del examen.

<b>Examen du baccalauréat (Juin 2017)</b>	<b>Épreuve : espagnol</b>	<b>Toutes sections</b>	<b>Coefficient : 1</b>
---	---------------------------	------------------------	------------------------

## Le corrigé

Texte :

### VIDA SANA

El ritmo de la vida actual no nos permite hacer actividades físicas: utilizamos el coche para ir a cualquier sitio, pasamos muchas horas viendo la televisión, subimos en el ascensor para evitar las escaleras, pasamos el día sentados en el despacho...

Hoy en día, los especialistas afirman que las actividades físicas reducen el riesgo de sufrir algunas enfermedades, tienen impactos psicológicos positivos sobre la persona y le ayudan a conseguir su equilibrio mental y emocional.

Según los expertos, es recomendable dedicar al menos una hora diaria a realizar actividades físicas regulares. Por esto, es conveniente elegir actividades fáciles y divertidas, no es necesario estar muchas horas en el gimnasio, sólo un paseo diario por el parque es suficiente. No hay que aspirar a ser atleta musculoso, simplemente hay que estar en forma para llevar una vida sana y equilibrada.

Además de las actividades físicas regulares, es necesario tener una buena alimentación rica y variada a base de frutas, verduras, pescado y aceite de oliva, evitando el consumo excesivo de azúcar y grasas.

Texto adaptado (tecla, 24//02/2006)

### COMPRENSIÓN (6 puntos)

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

	Verdadero	Falso
a. Según el texto, hoy en día la gente hace muchas actividades físicas.		<b>Falso</b>
b. Según el texto, las actividades físicas permiten evitar varias enfermedades.	<b>Verdadero</b>	
c. Según el texto, las actividades físicas no tienen ningún efecto sobre la persona.		<b>Falso</b>
d. Según el texto, la alimentación no tiene ninguna importancia para llevar una vida sana.		<b>Falso</b>

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

a)- Según el texto, las actividades físicas deben ser diarias y regulares.

\*fuertes y violentas.      \*diarias y regulares.      \*poco frecuentes e irregulares.

b)- Según el texto, para tener una alimentación equilibrada, hay que consumir aceite de oliva, frutas y verduras.

\*sal y azúcar en gran cantidad      \*aceite de oliva, frutas y verduras.      \*tabaco y alcohol.

3)-Según el texto ¿Qué debe hacer una persona para llevar una vida sana? (1,5 punto)

Para llevar una vida sana, cada persona debe dedicar al menos una hora diaria a realizar actividades físicas y tener una alimentación variada y equilibrada.

4)- Citar tres nombres de deportes: (1.5 punto)

1	El tenis
2	La natación
3	El atletismo

**LENGUA:** (9 puntos)

**I-ORTOGRAFÍA:** (1 punto)

**Colocar los cuatro acentos que faltan:**

En España la primera comida del día es el desayuno, no suele ser muy abundante y la mayoría de la gente toma habitualmente café con leche, tostadas, algún bollo y galletas.

**II-VOCABULARIO:** (2 puntos)

1)- **Buscar el sinónimo de las palabras subrayadas:** (0.5 punto)

- a) -Es imposible resolver (            solucionar            ) este problema complicado.  
b)- Las vacaciones nos permiten romper con la monotonía (            rutina            ).

2)-**Buscar el antónimo de las palabras subrayadas:** (0.5 punto)

- a)-La desigualdad (    igualdad    ) entre los países es extrema.  
b)-La mayoría (    minoría    ) de la gente maneja perfectamente las nuevas tecnologías.

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

[clima / sur / región / agricultura / vivir / europeos]

Muchos directores de cine.....**europeos**.....y americanos han elegido la ciudad de Almería que está en el.....**sur**.....de España para rodar sus películas, porque esta.....**región**...de Andalucía se caracteriza por su agradable.....**clima**.....mediterráneo y por su paisaje.

**III- GRAMÁTICA:** (6 puntos)

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

- a. El tren de Madrid acaba (con / de / en).....**de**.....salir hace pocos minutos.  
b. No tengo en casa, ni harina, ni azúcar (para / por / de).....**para**.....preparar un pastel.  
c. La reunión empieza (de / a / con).....**a**.....las diez de la mañana.  
d. Marta vive en un piso (con / para / en).....**con**.....dos chicas colombianas.

2)- **Completar con los verbos “Ser” o “Estar”:** (2 puntos)

- a. Marbella.....**es**.....una ciudad turística,.....**está**...cerca de Málaga.  
b. La madre.....**está**.....preocupada porque su hijo.....**está**.....enfermo.  
c. Barcelona.....**es**.....la capital de Cataluña,.....**es**.....muy atractiva y dinámica.  
d. El vestido que lleva Carmen.....**es**.. bonito y.....**está**.....de moda.

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

- a. El viernes próximo, nosotros (**Ir**)...**iremos**.....de excursión a Sevilla.  
b. Antes, la gente no (**Tener**).....**tenía**.....teléfonos móviles.  
c. Hoy día, muchas personas (**Morir**).....**mueren**.....a causa de las guerras.

d. Ayer, el avión (**Salir**).....**salió**.....con dos horas de retraso.

### **PRODUCCION ESCRITA** (5 puntos)

**Tema:** El mes que viene, empezarán las vacaciones de verano y piensas ir de viaje. ¿A dónde vas a ir? ¿Con quién? ¿Qué monumentos y lugares vas a visitar? (± 12 líneas)

#### **\*\*La introducción**

-En esta parte, el alumno tiene que hablar, de manera breve, de la importancia de las vacaciones.

#### **\*\*El desarrollo del tema**

-En esta parte, el alumno desarrolla sus ideas y explica con detalles adónde va a viajar, con quién, qué medio de transporte va a coger y presentar las visitas programadas.

#### **\*\*La conclusión**

-En esta parte, el alumno va a dar su impresión sobre lo que va a ver y a vivir durante este viaje (de manera breve).

#### **\*\*\*Nota:**

-En la elaboración de esta producción escrita, el alumno puede usar el futuro de indicativo o las perífrasis verbales (por ejemplo: pensar + infinitivo; ir + infinitivo; etc.)

<b>RÉPUBLIQUE TUNISIENNE</b> <b>MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION</b> <i>التربية والتعليم</i> <b>EXAMEN DU BACCALAURÉAT</b>	<b>Épreuve: ALLEMAND</b>
	<b>Section : Toutes sections (Sauf sport)</b>
	<b>Durée : 1h 30</b>
	<b>SESSION 2017</b>

**Le sujet comporte 5 pages**

## **Meine Mutter**

Alex findet seine Mutter total nett. Sie ist 43 Jahre alt, schlank und eher groß. Sie hat blaue Augen und lange braune Haare. Am liebsten zieht sie eine Jeans, eine Bluse und einen Pullover an.

Alex' Mutter ist freundlich, herzlich und hat viel Humor. Sie geht gerne in der Natur spazieren und im Winter oft mit ihrem Sohn Ski fahren. Ihre Lieblingsküche ist italienisch. „Meine liebe Mutter ist eine tolle Köchin, sie kann sehr gut kochen und backen. Wir laden sehr oft Verwandte und Freunde zum Essen ein und alles schmeckt super“, sagt Alex.

Die Mama von Alex ist Deutschlehrerin an einer privaten Sprachschule in München. Sie arbeitet vier Stunden täglich von Montag bis Freitag. In der Schule unterrichtet sie Deutsch für Asylbewerber aus verschiedenen Ländern.

„Sie ärgert sich über mich, wenn ich nicht lernen will oder meine Hausaufgaben nicht mache. Ich liebe meine Mutter, weil sie mir zuhört und Zeit für mich hat. Sie ist die beste Mutter der Welt“, sagt Alex.

**Bearbeiteter Text aus dem Internet**

**([www.islcollective.com](http://www.islcollective.com))**

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 Mutter von Alex mag das italienische Essen.
- b- Sie hat lange blonde Haare.
- c- Sie geht oft mit Alex im Sommer Ski fahren.
- d- Sie ist Köchin von Beruf.

richtig	falsch
x	
	x
	x
	x

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

e- Alex' Mutter trägt am liebsten:

- eine Jeans, ein T-Shirt und einen Mantel.
- einen Rock, eine Bluse und eine Jacke.
- eine Bluse, einen Pullover und eine Jeans.

f- Alex' Mutter arbeitet:

- an einer Realschule.
- an einer Sprachschule.
- an einer Grundschule.

#### **3. Antworten Sie in Satzform! (3 P)**

g- Finden Sie, dass Alex' Mutter sportlich ist? Warum?(1.5 P)

Ja, ich finde Alex' Mutter sportlich, denn sie ist schlank und trägt Jeans.

h- Worüber ärgert sich die Mutter von Alex? (1.5 P)

Sie ärgert sich über ihren Sohn, wenn er nicht lernen will.

NE RIEN ECRIRE ICI

## II. Wortschatz (4 Punkte)

### 1. Ergänzen Sie aus der Liste! (2 P)

Computer – telefoniere – Beruf – beginnt – E-Mails – dauert – Bahn – finden

Ich heiße Manfred Braun. Mein Tag **beginnt** früh um 6 Uhr. Ich fahre um 7 Uhr mit der **Bahn** zur Arbeit. Die Fahrt **dauert** ca. 45 Minuten. Ich bin Ingenieur von **Beruf** und arbeite als Projektmanager bei einer Autofirma. Im Büro beantworte ich zuerst meine **E-Mails** . Danach **telefoniere** ich mit Kunden. Ich arbeite die ganze Zeit am **Computer** . Ich muss oft schnell Lösungen für Probleme **finden** . Abends bin ich gegen 19 Uhr wieder zu Hause.

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

Museum – Handy – sympathisch – Hochzeit – Theater – intelligent – feiern – Radio

Charakter	Feste	Medien	Stadt
1) sympathisch	1) Hochzeit	1) Handy	1) Museum
2) intelligent	2) feiern	2) Radio	2) Theater

*Voir suite au verso* ➡

NE RIEN ECRIRE ICI

### III. Grammatik (5 Punkte)

#### 1. Ergänzen Sie passend: ( aber – weil – dass – trotzdem) (2 P)

- Sag mal Peter, ich habe gehört, du hast Probleme mit deinen Eltern. Stimmt das?
- Ja, **weil** ich mit der Schule aufhören möchte. Ich habe wirklich in letzter Zeit viel gearbeitet, **trotzdem** habe ich immer wieder nur schlechte Noten bekommen. Und nun habe ich einfach keine Lust mehr, weiter zur Schule zu gehen, **aber** meine Eltern wollen das nicht verstehen und sie sind immer noch der Meinung, **dass** ich das Abitur machen soll.

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

Hallo Andreas!

Ich danke dir für das nette Wochenende und hoffe, dass du gut Ø zu Hause angekommen bist. Heute hatte ich einen sehr ruhigen Arbeitstag und einfache Aufgaben. Am Abend möchte ich eine alte Freundin treffen und zusammen einen lustigen Film im Kino sehen. Danach gehen wir eine leckere Pizza essen.

Vergiss bitte nicht, mir die schönen Fotos zu schicken.

Herzliche Grüße

Deine Tania

#### 3. Was passt? Ergänzen Sie! ( 1 P)

- Guten Tag Helena! Hast du **mich** gestern angerufen? (**mir - mich**)
- Nein, ich habe **dir** nur eine E-Mail geschickt. (**dir - dich**)
- Richtig. Ich habe **sie** am Abend gelesen. (**ihn - sie**)
- Und? Kannst du mit **mir** heute so um 19 Uhr einkaufen gehen? (**mir - ich**)
- Leider nicht, da muss ich meine Hausaufgaben machen.

NE RIEN ECRIRE ICI

#### IV. Schriftlicher Ausdruck (5 Punkte)

Zu Ihrem 18. Geburtstag haben Sie eine Party zu Hause gegeben und mit Freunden gefeiert. Sie haben viele Geschenke bekommen, aber das wichtigste war ein Computer. Schreiben Sie Ihrem deutschen Freund / Ihrer deutschen Freundin eine E-Mail zu den folgenden Punkten:

- Was haben Sie zusammen auf der Party gemacht? (2 Aktivitäten)
- Wer hat Ihnen den Computer geschenkt?
- Was können Sie mit dem Computer machen? (3 Aktivitäten)

Schreiben Sie 8-10 Zeilen!

An	.....@gmail.com
Cc	
Betreff	Mein Geburtstag

Lieber Jan,

Ich hoffe, es geht Dir gut.

Letzte Woche habe ich meinen 18. Geburtstag gefeiert. Ich habe eine Party zu Hause gegeben. Zur Party sind meine Freunde gekommen.

Wir haben Kuchen gegessen und Musik gehört. Meine Eltern waren auch dabei und sie haben mir einen neuen Computer geschenkt.

Mit dem Computer kann ich im Internet surfen und E-Mails senden. Am Computer kann ich auch spielen.

Schreib mir bald mal wieder.

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

