# إصلاح

# مواضيع الدورة المراقبة

جوان 2018

شعبة التقنية

| Section:                    | Signature. des |
|-----------------------------|----------------|
| Nom et Prénom :             | surveillants   |
| Date et lieu de naissance : | 196            |
|                             |                |

#### PARTIE GENIE MECANIQUE

Dans cette partie l'étude se limite à la montée et la descente de l'axe porte mandrin.

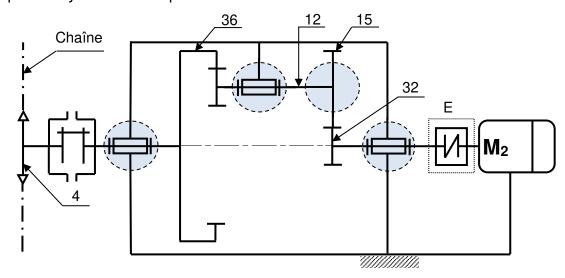
#### 1. Analyse fonctionnelle

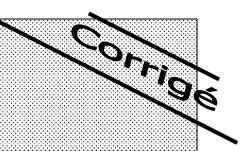
**1.1.** En se référant au dessin d'ensemble et aux figures 3 et 4 du dossier technique, compléter le diagramme FAST descriptif relatif à la fonction principale « **FP1** ».

| FP1 |  | FAST descriptif relatif à la fonction principale « FP1 ».  îner la chaîne + axe porte mandrin en translation | Composants/Processeurs<br>(Noms et repères)      |
|-----|--|--|--|
| -   | FT1  | Transformer l'énergie électrique en énergie mécanique  | Moteur M2  |
|     | FT2  | Transmettre le mouvement de rotation de l'arbre moteur (27) au pignon arbré (32)                             | Accouplement élastique<br>(23+24+25+28+29)       |
| -   | FT3  | Transmettre la rotation de (32) avec réduction de vitesse  |  |
|     | FT   | Transmettre le mouvement de rotation de l'arbre (32)<br>à l'arbre (12)                                       | Engrenage extérieur<br>(32-15)                   |
|     | Transmettre le mouvement de rotation du pignon arbré (12) à l'arbre de sortie (6)  |  | Engrenage intérieur (12-36)                      |
|     | FT4  FT4  FT4  FT4  FT5  Fransmettre et limiter le couple entre l'arbre (6) et le pignon (4)  FT5  FT5  FT6  FT7  FT7  FT7  FT7  FT7  FT7  FT7 |  | Limiteur de couple (42 + 43 + 44 + 45 + 46 + 47) |
|     |  |  | Pignon (4) + chaîne                              |

## 1.2. Schéma cinématique

**1.2.1.** En se référant au dessin d'ensemble du motoréducteur, compléter le schéma cinématique ci-dessous par les symboles manquants des liaisons.





- 1.2.2. Identifier l'élément (E) indiqué sur le schéma cinématique précédent par :
- a. Nom et type : *accouplement élastique*
- b. Élasticité(s) possible(s) : *Axiale*, radiale, angulaire et torsionnelle.

## 2. Étude du limiteur de couple

- 2.1. Si la chaîne se trouve accidentellement bloquée, décrire l'état des éléments suivants :
- a. L'arbre moteur (27) : Continue à tourner.
- b. Le pignon (4): S'avrête.
- 2.2. Expliquer comment peut-on agir pour varier le couple à transmettre par le pignon (4)?

Pour augmenter le couple : Server progressivement l'écrou spécial (45).

Pour diminuer le couple : Dessever progressivement l'écrou spécial (45).

## 3. Étude cinématique

Le cahier des charges impose une vitesse de translation maximale de l'axe porte mandrin (fig. 4 du dossier technique)  $V_{\text{Max}} = 0.7 \text{ m/s}$ . L'étude suivante consiste à vérifier cette condition. On donne :

- La vitesse de rotation du moteur Nm=720 tr/min.
- $Z_{15} = 40$  dents,  $Z_{32} = 20$  dents et le module de la denture  $m_{15-32} = 2$  mm.
- Le rapport de transmission  $r_{12-36} = 1/4$  et le module de la denture  $m_{12-36} = 2.5$  mm.
- 3.1. Calculer les nombres de dents Z<sub>12</sub> et Z<sub>36</sub>

$$\bullet \ a_{_{12\text{-}36}} = a_{_{15\text{-}32}} = \frac{m_{_{15\text{-}32}} \times (Z_{_{15}} + Z_{_{32}})}{2} = \frac{2 \times (40 + 20)}{2} = 60 \text{mm}$$

$$\bullet \ r_{12\cdot36} = \frac{Z_{12}}{Z_{36}} \Rightarrow Z_{12} = r_{12\cdot36} \times Z_{36} \\ \bullet \ a_{12\cdot36} = \frac{m_{12\cdot36} \times (Z_{36} - r_{12-36} \times Z_{36})}{2} = \frac{m_{12\cdot36} \times Z_{36} \times (Z_{36} - r_{12-36})}{2} \Rightarrow \\ \bullet \ a_{12\cdot36} = \frac{m_{12\cdot36} \times (Z_{36} - Z_{12})}{2} \\ = \frac{2 \times a_{12\cdot36}}{m_{12\cdot36} \times (1 - r_{12-36})} = \frac{2 \times 60}{2,5 \times 0,75} = 64 dents$$

$$\bullet Z_{12} = r_{12-36} \times Z_{36} = 0.25 \times 64 = 16 dents$$

$$Z_{12} = 16 \text{ dents}$$

$$Z_{36} = 64 \text{ dents}$$

**3.2.** Calculer le rapport global du réducteur r<sub>g</sub> et en déduire la vitesse de rotation du pignon (4).

$$\bullet \, r_g = \frac{Z_{32} \times Z_{12}}{Z_{15} \times Z_{36}} = \frac{20 \times 16}{40 \times 64} = \frac{1}{8} = 0,125$$

$$\bullet r_g = \frac{N_4}{Nm} \Rightarrow N_4 = r_g \times Nm = 0,125 \times 720 = 90 \text{tr/min}$$

**3.3.** On donne le diamètre du pignon (4) d = 130 mm.

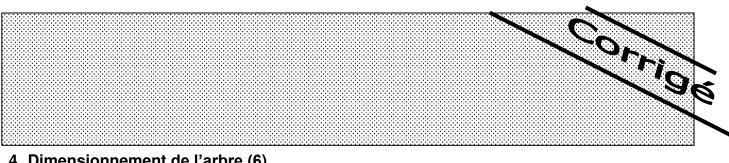
Calculer la vitesse de translation de l'axe porte mandrin.

• 
$$V_{axe} = \omega_4 \times R_4 = \frac{2 \times \pi \times N_4}{60} \times R4 = \frac{2 \times \pi \times 90}{60} = 0,612 \text{m/s}$$

$$V_{axe} = 0.612 \text{ m/s}$$

**3.4.** Est-ce que la condition donnée par le cahier des charges est respectée. Justifier votre réponse.

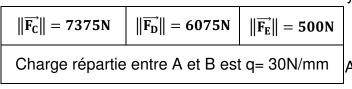
La condition du CdCf est respectée, car Vaxe est inférieure à Vmaxi.

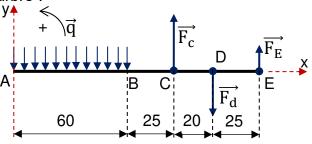


## 4. Dimensionnement de l'arbre (6)

On se propose dans cette étude de vérifier la résistance de l'arbre (6) à la flexion plane simple. On assimile cet arbre à une poutre cylindrique pleine de diamètre d, modélisé par la figure ci-dessous, celui-ci est en acier de résistance à la limite élastique Re = 160 MPa, on adoptera un coefficient de sécurité s=2.

On donne les charges extérieures appliquées sur l'arbre





Echelle : 2mm →5 Nm

В

4.1. Calculer les moments fléchissant le long de la poutre puis tracer le diagramme correspondant

Zone AB: 
$$\overline{\mathcal{M}}_{\ell} = -\frac{q \cdot x^2}{2}$$
  $\overline{\mathcal{M}}_{\ell} = -15x^2$ 

• 
$$x = 0 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = 0$$
 •  $x = 60 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = -54Nm$ 

$$\bullet \, \overline{\mathcal{M}_{\ell}} = 0 \Rightarrow x = \ell$$

Zone BC: 
$$\overline{\mathcal{M}}_{\ell} = -[60q(x-30)] = -1800(x-30)$$

$$\overline{\mathcal{M}_{\ell}} = -1800x + 54000$$

$$\overline{M_{\ell}} = -1800x + 54000$$
•  $x = 60 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = -54Nm$  •  $x = 85 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = -99Nm$ 

Zone CD: 
$$\overline{\mathcal{M}}_{\ell} = -[60q(x-30) - F_{C}(x-85)]$$
  
 $\overline{\mathcal{M}}_{\ell} = -1800(x-30) + 7375(x-85)$ 

$$\overline{\mathcal{M}_{t}} = 5575x - 572875$$

• 
$$x = 85 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = -99Nm$$
 •  $x = 105 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = 12,5Nm$ 

Zone CD: 
$$\overline{\mathcal{M}}_{\ell} = -[60q(x-30) - F_{C}(x-85) + F_{D}(x-105)]$$
  
 $\overline{\mathcal{M}}_{\ell} = -1800(x-30) + 7375(x-85) - 6075(x-105)$ 

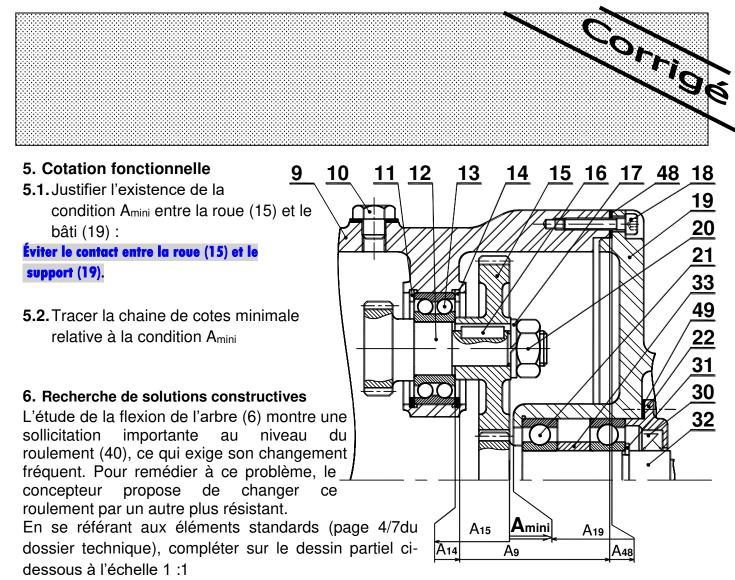
$$\overline{\mathcal{M}_{\ell}} = -500x + 65000$$

$$\overline{M_{\ell}} = -500x + 65000$$
•  $x = 105 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = 12,5Nm$ 
•  $x = 130 \Rightarrow \overline{M_{\ell}} = 0$ 

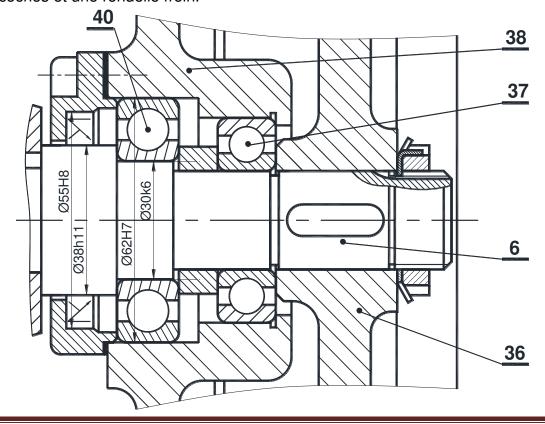
**4.2.** Déduire 
$$\|\overrightarrow{M_{fMax}}\|$$
 = 99 N.m

**4.3.** Déterminer le diamètre minimal  $\mathbf{d}_{mini}$  de l'arbre de sortie (6) pour qu'il résiste en toute sécurité.

4.4. Relever du dessin d'ensemble le diamètre réel de l'arbre de sortie (6) et vérifier sa résistance d6=25mm; L'arbre de sortie (6) résiste car d6>dmin



- **6.1.**Le montage des deux roulements, prévoir leurs étanchéités par un joint à lèvres et indiquer les tolérances des portées du roulement (40) et du joint à lèvres.
- **6.2.** La liaison encastrement entre la couronne (36) et l'arbre (6) par une clavette parallèle, un écrou à encoches et une rondelle frein.

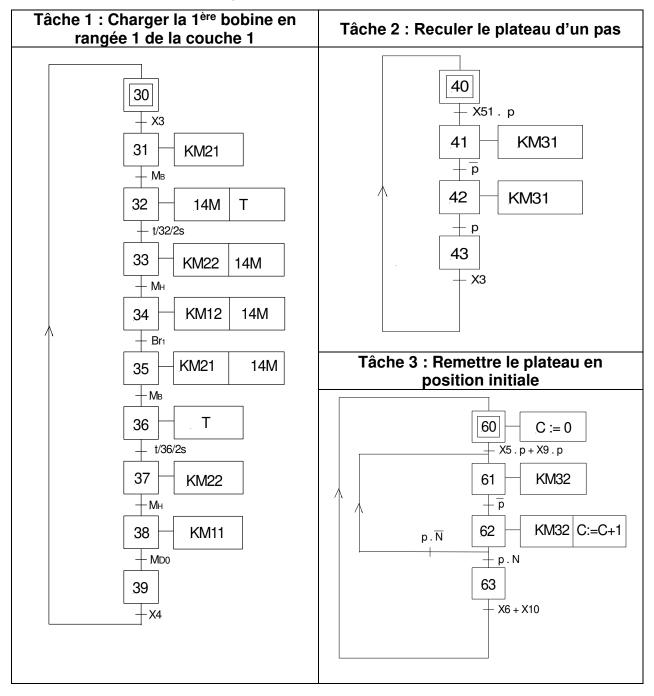


|   | Section :  Nom et Prénom :  Date et lieu de naissance | Corrigé | Série : | Signatures des surveillants |
|---|---|---------|---------|-----------------------------|
| × |   |         |         |                             |

### **B- PARTIE GENIE ELECTRIQUE**

## I. Grafcets synchronisés

Se référer, dans cette partie, aux pages 1, 2, 3 et 4 du dossier technique. Compléter le grafcet synchronisé décrivant les tâches 1, 2 et 3.



| Corrigé |  |
|---------|--|
|         |  |

### II. Etude du circuit triphasé équilibré de la plaque chauffante

A partir du montage représenté à la page 5/7 du dossier technique,

| i. Donner la valeur de | ia terision compos | ee et celle da ct | ourant traversant u | ne resistance. |
|------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|----------------|
|                        | U = 400V .         | Ι – 4Δ            |                     |                |

2. En déduire la valeur du courant en ligne.

3. Calculer la puissance active P consommée par une seule résistance chauffante.

4. En déduire la valeur d'une résistance de la plaque chauffante R=R1=R2=R3.

...... 
$$P=R\times J^2 \Rightarrow R = P/J^2 = 1600/4^2 = 100\Omega$$
.....

5. Calculer la puissance active totale P<sub>T</sub> absorbée par la plaque chauffante.

6. En déduire la valeur de la puissance Pb indiquée par le wattmétre W2.

#### III. Etude du moteur asynchrone triphasé M<sub>2</sub>

Le moteur  $M_2$  est couplé en triangle et alimenté par le réseau triphasé U=400V; 50Hz. Les pertes mécaniques sont égales à 145W.

1. En se référant aux caractéristiques mécaniques Tu = f(n) et Tr = f(n) données à la page 6/7 du dossier technique, déterminer la valeur de la vitesse en fonctionnement à vide  $(n_0)$  et les valeurs nominales de la vitesse, du couple utile et du glissement.

| <br>750tr/min           | 720tr/min | 14Nm | 4% |
|-------------------------|-----------|------|----|
| n <sub>0</sub> (à vide) | n         | Tu   | g  |

2. Donner l'expression et déterminer la valeur nominale de chaque grandeur indiquée dans le tableau ci-dessous.

|                      | Puissance<br>utile | Puissance transmise                     | Pertes<br>joule<br>rotor | Puissance<br>absorbée | $\Sigma$ pertes | Rendement η                    |
|----------------------|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|
| Expression           | Tu×Ω               | (P <sub>u</sub> +p <sub>m</sub> )/(1-g) | $g \times P_{tr}$        | U×I×√3×cos(φ)         | Pa-Pu           | P <sub>u</sub> /P <sub>a</sub> |
| Valeur<br>avec unité | 1055W              | 1250W                                   | 50W                      | 1406W                 | 351W            | 75%                            |

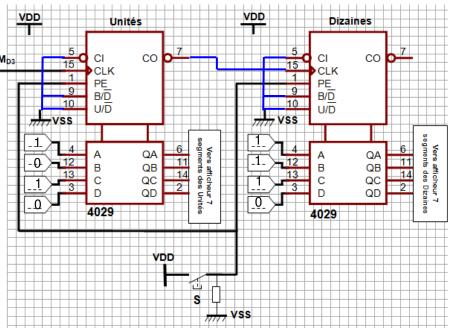
## Corrigé

## IV. Etude du circuit de gestion de l'approvisionnement en intercalaires

Se référer, dans cette partie, à la page 2/7 du dossier technique.

Si au cours du fonctionnement, la quantité d'intercalaires est totalement utilisée, le système s'arrête. L'opérateur place 75 intercalaires dans la zone correspondante et réinitialise le décompteur au nombre 75 par impulsion sur le bouton S.

- 1- Indiquer, sur le schéma ci-contre, les valeurs logiques (1 ou 0) à appliquer aux entrées de chargement du décompteur des unités et aux entrées de celui des dizaines.
- 2- Relier les entrées de commande des deux circuits aux niveaux logiques VDD (+Vcc) ou VSS (GND) pour obtenir la fonction décomptage.
- 3- Brancher les deux circuits en cascade.



## V. Contrôle de la température de la plaque chauffante

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

1- Exprimer U1 en fonction de  $\theta$  avec  $U_{\theta}$  = 0,002× $\theta$ . Calculer U1(310 °C) et U1(330 °C).

$$U1=10\times2\times10^{-3}\times\theta=0.02\times\theta$$

$$U1(310 \text{ °C})=0.02\times310=6.2V$$
;  $U1(330 \text{ °C})=0.02\times330=6.6V$ 

2- Exprimer U2 en fonction de U1 et Ur. Calculer U2(310 °C) et U2(330 °C) .

...U2(310 °C) = 
$$6.2 - 6.4 = -0.2V$$
 ; U2(330 °C) =  $6.6 - 6.4 = +0.2V$ 

- 3- A partir de la caratéristique de transfert Us = f(U2) ci-contre,
- a- Déterminer les tensions de polarisation.

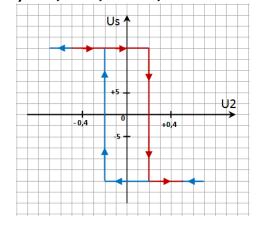
$$+Vcc = +15V$$

$$-Vcc = -15V$$

b- Déterminer les tensions seuils haut (V<sup>+</sup>) et bas (V<sup>-</sup>).

$$V^+ = +0,2V$$

$$V^{-} = -0.2V$$



Corrigé

#### VI. Variation de vitesse du moteur M<sub>1</sub>.

En se référant au schéma de la carte de commande à base de PIC 16F876A et au tableau de configuration du registre ADCON1 à la page 6/7 du dossier technique et aux commentaires cidessous, compléter le programme correspondant en langage MikroPascal Pro.

| Program variateur de vitesse;                    | // titre du programme                               |
|--|---|
|  | // tale da programmo                                |
| VarN: word;                                      |   |
| K, Umoy, Alpha: byte; calc1, calc2, calc3,       |   |
| calc4 : real;                                    |   |
| Aff_Umoy ,Aff_Alpha :string[3];                  | // A (  |
| LCD_RS :sbit at RB0_bit;                         | // Affectation des broches de l'afficheur LCD       |
| LCD_EN: sbit at RB1_bit; LCD D4:sbit at RB2 bit; |   |
| LCD_D4 :sbit at RB2_bit;                         |   |
| LCD D6 :sbit at RB4 bit;                         |   |
| LCD D7 :sbit at RB5 bit;                         |   |
| LCD RS Direction :sbit at TRISB0 bit;            | // Configuration des registres TRIS                 |
| LCD EN Direction sbit at TRISB1 bit;             | - // Comingaration decregion of Trine               |
| LCD D4 Direction sbit at TRISB2 bit;             |   |
| LCD D5 Direction : sbit at TRISB3 bit;           |   |
| LCD_D6_Direction :sbit at TRISB4_bit;            |   |
| LCD_D7_Direction : sbit at TRISB5_bit;           |   |
| begin  |   |
| ADCON1 := %1000 0000;                            | // AN3 : entrée analogique                          |
| Adc init();                                      | // initialisation module CAN                        |
| <pre>lcd_init(); lcd_cmd(_lcd_cursor_off);</pre> | //Initialiser le LCD et éteindre le curseur         |
| Pwm1 init(500);                                  | //initialiser PWM à 500Hz,                          |
| Pwm1_start;                                      | //démarrer MLI                                      |
| lcd_out(1,1,'Umoy=');                            | //Afficher ' Umoy= ' sur la ligne 1 colonne 1       |
| lcd_out(1 , 9 , 'V');                            | // Afficher l'unité ' V ' sur la ligne 1 colonne 9  |
| <pre>lcd_out(2 , 1 , 'Alpha') ;</pre>            | // Afficher texte 'Alpha=' sur ligne 2 colonne 1    |
| lcd_chr(2, 10, '%');                             | // Afficher le caractère '%' sur ligne 2 colonne 10 |
| While true do                                    | // tant que faire                                   |
| begin  | // début  |
| N := Adc_get_sample(3);                          | // Lecture à partir du canal 3                      |
| calc1 := $(N*255)/1023$ ; calc2 :=calc1/255;     | //calc2=calc1/255                                   |
| calc3 := calc2*100 ; calc4 :=48*clac2;           | //calc3=calc2*100 et clac4=48*clac2                 |
| K := byte(calc1);                                | // k = la transformation en octet de clac1          |
| Pwm1_set_duty(K);                                | // Charger le rapport cyclique Alpha                |
| Umoy := byte(calc4);                             | // Umoy = la transformation en octet de calc4       |
| bytetostr(Umoy , Aff_Umoy) ;                     | // « Umoy » : chaîne de caractères                  |
| <pre>lcd_out(1, 6, Aff_Umoy);</pre>              | // Afficher la "Aff_Umoy" sur ligne 1 colonne 6     |
| Alpha := byte(calc3);                            | // Alpha est égale à la partie entière de calc3     |
| Bytetostr(Alpha, Aff_Alpha);                     | // Transformer "Alpha" en chaîne de caractères      |
| <pre>lcd_out(2, 7, Aff_Alpha);</pre>             | // Afficher "Aff_Alpha" sur 2ème ligne 7ème colonne |
| end; end.  | // Fin tant que // Fin programme                    |

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

## Session de contrôle 2018

## Exercice n°1: (5,5 points)

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

On a 
$$\Delta = (2+i)^2 - 4i = 3$$
 d'où  $\delta = \sqrt{3}$ 

Donc 
$$z' = \frac{-2 - i - \sqrt{3}}{2} = -1 - \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$$
 et  $z'' = \frac{-2 - i + \sqrt{3}}{2} = -1 + \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$ 

$$S_{\mathbb{C}} = \{z';z''\}$$

2. 
$$(E): z^3 + (1+i)z^2 - 2z - i = 0$$

a. On a 
$$1^3 + (1+i)1^2 - 2 - i = 0$$
 d'où  $z_0 = 1$  est une solution de  $(E)$ 

b. On a 
$$z^3 + (1+i)z^2 - 2z - i = (z-1)(z^2 + az + b) = z^3 + z^2(a-1) + z(b-a) - ib$$

Par identification 
$$\begin{cases} a-1=1+i \\ b-a=-2 \\ -b=-i \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a=2+i \\ b=i \end{cases}$$

donc 
$$z^3 + (1+i)z^2 - 2z - i = (z-1)(z^2 + (2+i)z + +i)$$

$$z^{3} + (1+i)z^{2} - 2z - i = 0 \Leftrightarrow (z-1)(z^{2} + (2+i)z + +i) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} z - 1 = 0 \\ z^{2} + (2+i)z + +i = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow z = 1 \text{ ou } z' = -1 - \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i \text{ ou } z' = -1 + \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$$

a. On a 
$$z_A = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i = \cos\left(-\frac{\pi}{6}\right) + i\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) = e^{-i\frac{\pi}{6}}$$

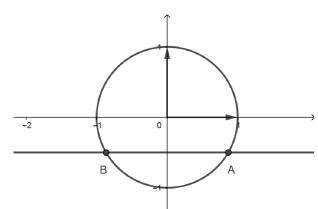
$$z_B = -\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i = \cos\left(-\frac{5\pi}{6}\right) + i\sin\left(-\frac{5\pi}{6}\right) = e^{-i\frac{5\pi}{6}} = e^{i\frac{7\pi}{6}}$$

b. On a  $|z_A| = |z_B| = 1 \Leftrightarrow OA = OB = 1$  donc A et B appartiennent au cercle de centre O et de rayon 1

c.

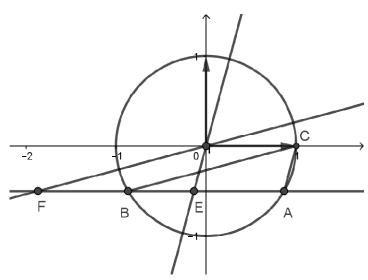
On a 
$$y_A = y_B = -\frac{1}{2}$$
 et  $x_A > 0$   
et  $x_B < 0$  et  $A$  et  $B$   
appartiennent au cercle de

centre O et de rayon 1



a. On a  $aff(\overrightarrow{CA}) = z_A - z_C = z_A - 1 = z_E = aff(\overrightarrow{OE}) \Leftrightarrow \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{OE}$  et puisque O, A et C non alignés donc OEAC est un parallélogramme On a  $aff(\overrightarrow{CB}) = z_B - z_C = z_B - 1 = z_F = aff(\overrightarrow{OF}) \Leftrightarrow \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{OE}$  et puisque O, B et C non alignés donc OFBC est un parallélogramme

b.



c. On a 
$$e^{i\frac{5\pi}{12}} \left( e^{i\frac{7\pi}{12}} + e^{i\frac{-7\pi}{12}} \right) = e^{i\pi} + e^{i\frac{-2\pi}{12}} = -1 + e^{i\frac{-\pi}{6}}$$
  
et  $e^{i\frac{13\pi}{12}} \left( e^{i\frac{\pi}{12}} + e^{i\frac{-\pi}{12}} \right) = e^{i\frac{7\pi}{6}} + e^{i\frac{12\pi}{12}} = e^{i\frac{7\pi}{6}} - 1$ 

d. On a 
$$z' = -1 - \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i = -1 + e^{i\frac{7\pi}{6}} = e^{i\frac{13\pi}{12}} \left( e^{i\frac{\pi}{12}} + e^{i\frac{-\pi}{12}} \right) = 2e^{i\frac{13\pi}{12}} \cos\frac{\pi}{12}$$

$$\left( 0 < \frac{\pi}{12} < \frac{\pi}{2} \ donc \cos\frac{\pi}{12} > 0 \right)$$

On a

$$z' = -1 + \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i = -1 + e^{i\frac{-\pi}{6}} = e^{i\frac{5\pi}{12}} \left( e^{i\frac{7\pi}{12}} + e^{i\frac{-7\pi}{12}} \right) = 2e^{i\frac{5\pi}{12}} \cos \frac{7\pi}{12} = -2\cos \frac{7\pi}{12} e^{i\frac{17\pi}{12}}$$
$$\left( \frac{\pi}{2} < \frac{7\pi}{12} < \pi \ donc \cos \frac{\pi}{12} < 0 \right)$$

## Exercice n°2: (4,5 points)

1

a. La fonction 
$$f: x \mapsto \sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}$$
 est dérivable sur [0;2]

et pour tout 
$$x \in [0;2]$$
,  $f'(x) = \frac{\frac{3}{4} \times 2x}{2\sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}} = \frac{3}{4} \frac{x}{\sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}}$ 

- b. Soit  $x \in [0;2]$ , on a  $x^2 \left(\sqrt{\frac{3}{4}}x^2 + 1\right)^2 = x^2 \frac{3}{4}x^2 1 = \frac{1}{4}x^2 1 = \frac{1}{4}(x^2 4) \le 0$  $\operatorname{car}\left(0 \le x \le 2 \ donc \ 0 \le x^2 \le 4\right) \ \operatorname{donc}\ x^2 \le \left(\sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}\right)^2 \operatorname{d'où}\ x \le \sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}$   $\operatorname{car}\ x \in [0;2]$
- c. Pour tout  $x \in [0;2]$ ,  $0 \le x \le \sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}$  donc  $0 \le \frac{x}{\sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}} \le 1$ d'où  $0 \le \frac{3}{4} \frac{x}{\sqrt{\frac{3}{4}x^2 + 1}} \le \frac{3}{4}$  ainsi  $0 \le f'(x) \le \frac{3}{4}$
- d. On a f est dérivable sur [0;2] et pour tout  $t \in [0;2]$  ,  $0 \le f'(t) \le \frac{3}{4}$  donc pour  $x \in [0;2]$  d'après le théorème des inégalités des accroissements finies on a  $0 \le f(2) f(x) \le \frac{3}{4}(2-x)$  donc  $0 \le 2 f(x) \le \frac{3}{4}(2-x)$  pour tout  $x \in [0;2]$
- 2.
- a. Montrons par récurrence que pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $0 < u_n < 2$  Pour n = 0, on a  $u_0 = 1$  donc  $0 < u_0 < 2$  vérifiée Soit  $n \in \mathbb{N}$ , on suppose que  $0 < u_n < 2$  et montrons que  $0 < u_{n+1} < 2$  On a  $0 < u_n < 2$  et puisque f est croissante donc  $f(0) < f(u_n) < f(2)$  d'où  $0 < 1 < u_{n+1} < 2$  donc  $0 < u_{n+1} < 2$  conclusion : pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $0 < u_n < 2$
- b. On a pour tout  $x \in [0;2]$ ,  $0 \le 2 f(x) \le \frac{3}{4}(2 x)$  et puisque  $u_n \in [0;2]$  pour tout  $n \in \mathbb{N}$  donc  $0 \le 2 f(u_n) \le \frac{3}{4}(2 u_n)$  d'où  $0 \le 2 u_{n+1} \le \frac{3}{4}(2 u_n)$  pour tout  $n \in \mathbb{N}$
- c. Montrons par récurrence que pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $0 \le 2 u_n \le \left(\frac{3}{4}\right)^n$

Pour 
$$n=0$$
 , on a  $2-u_0=2-1=1=\left(\frac{3}{4}\right)^0$  , vérifiée

Soit 
$$n \in \mathbb{N}$$
, on suppose que  $0 \le 2 - u_n \le \left(\frac{3}{4}\right)^n$ 

Montrons que 
$$0 \le 2 - u_{n+1} \le \left(\frac{3}{4}\right)^{n+1}$$

On a 
$$0 \le 2 - u_n \le \left(\frac{3}{4}\right)^n$$
 donc  $0 \le \left(2 - u_n\right) \times \frac{3}{4} \le \left(\frac{3}{4}\right)^{n+1}$ 

et puisque 
$$0 \le 2 - u_{n+1} \le \frac{3}{4} (2 - u_n) \text{ donc } 0 \le 2 - u_{n+1} \le \left(\frac{3}{4}\right)^{n+1}$$

Conclusion: pour tout 
$$n \in \mathbb{N}$$
,  $0 \le 2 - u_n \le \left(\frac{3}{4}\right)^n$ 

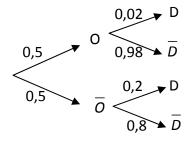
d. On a 
$$\lim_{n \to +\infty} \left(\frac{3}{4}\right)^n = 0$$
 car  $-1 < \frac{3}{4} < 1$  et puisque  $0 \le 2 - u_n \le \left(\frac{3}{4}\right)^n$  donc  $\lim_{n \to +\infty} \left(2 - u_n\right) = 0$  ainsi  $\lim_{n \to +\infty} u_n = 2$ 

3. Pour tout 
$$n \in \mathbb{N}$$
 on a  $0 \le 2 - u_n \le \left(\frac{3}{4}\right)^n$  donc  $-2 \le -u_n \le \left(\frac{3}{4}\right)^n - 2$  ainsi  $2 - \left(\frac{3}{4}\right)^n \le u_n \le 2$  par suite  $\sum_{k=0}^{n-1} 2 - \sum_{k=0}^{n-1} \left(\frac{3}{4}\right)^k \le \sum_{k=0}^{n-1} u_k \le \sum_{k=0}^{n-1} 2$ 

donc 
$$2n - \left(\frac{3}{4}\right)^0 \left(\frac{1 - \left(\frac{3}{4}\right)^n}{1 - \frac{3}{4}}\right) \le S_n \le 2n \text{ d'où } 2n - 4\left(1 - \left(\frac{3}{4}\right)^n\right) \le S_n \le 2n \text{ et par}$$

suite 
$$2 - \frac{4}{n} \left( 1 - \left( \frac{3}{4} \right)^n \right) \le \frac{S_n}{n} \le 2$$
 et puisque  $\lim_{n \to +\infty} \left( 2 - \frac{4}{n} \left( 1 - \left( \frac{3}{4} \right)^n \right) \right) = 2$  donc  $\lim_{n \to +\infty} \frac{S_n}{n} = 2$ 

## Exercice n°3: (4 points)



a. On a 
$$p(D \cap O) = p(O)p(D/O) = 0.5 \times 0.02 = 0.01$$

b. On a 
$$p(D \cap \overline{O}) = p(\overline{O})p(D/\overline{O}) = 0.5 \times 0.2 = 0.1$$

c. On a 
$$p(\overline{D}) = 1 - p(D) = 1 - (p(D \cap O) + p(D \cap \overline{O})) = 1 - (0.01 + 0.1) = 0.89$$

2. E: « Les quatre bougies soient non défectueuses »

$$p(E) = \left(p\left(\overline{D}\right)\right)^4 = 0.89^4$$

3. X: suit une loi exponentielle de paramètre  $\lambda$ 

a. La durée de vie moyenne d'une bougies est 40000 donc  $\frac{1}{\lambda}$  = 40000 d'où

$$\lambda = \frac{1}{40000} = 2,5.10^{-5}$$

b. On a 
$$p(20000 \le X \le 40000) = e^{-\lambda \times 20000} - e^{-\lambda 40000} = e^{-0.5} - e^{-1}$$

c. On a

$$p((X \ge 45000) / (X \ge 40000)) = \frac{p((X \ge 45000) \cap (X \ge 40000))}{p(X \ge 40000)} = \frac{p(X \ge 45000)}{p(X \ge 40000)}$$
$$= \frac{e^{-\lambda \times 45000}}{e^{-\lambda 40000}} = e^{-\lambda \times 5000} = e^{-0.125} = 0,88$$

## Exercice n°4: (6 points)

1.

a. On a 
$$\lim_{x \to -\infty} f(x) = \lim_{x \to -\infty} (1 - xe^{1-x}) = +\infty$$

$$\lim_{x \to -\infty} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \to -\infty} \left( \frac{1 - xe^{1 - x}}{x} \right) = \lim_{x \to -\infty} \left( \frac{1}{x} - e^{1 - x} \right) = -\infty$$

Donc la courbe  $(\zeta)$  admet une branche parabolique de direction  $(O,\vec{j})$  au voisinage de  $-\infty$ 

b. On a 
$$\lim_{x \to +\infty} f(x) = \lim_{x \to +\infty} (1 - xe^{1-x}) = \lim_{x \to +\infty} \left(1 - \frac{x}{e^x} \times e\right) = \lim_{x \to +\infty} \left(1 - \frac{e}{\frac{e^x}{x}}\right) = 1$$
 donc la

droite  $\Delta: y = 1$  est une asymptote à la courbe  $(\zeta)$  au voisinage de  $+\infty$ 

2.

a. 
$$f$$
 est dérivable sur  $\mathbb{R}$  et  $f'(x) = -e^{1-x} - x(-e^{1-x}) = (x-1)e^{1-x}$ 

b. 
$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow (x-1)e^{1-x} = 0 \Leftrightarrow x = 1 \text{ d'où}$$

| Χ     | -∞   |   | 1            |   | +∞ |
|-------|------|---|--------------|---|----|
| f'(x) |      | _ | 0            | + |    |
| f(x)  | +∞ \ |   | <b>^</b> 0 - | / | 1  |

a. On a 
$$f(x)-1=-xe^{1-x}=0 \Leftrightarrow x=0$$

| Х                             | -∞ 0 +∞   |
|-------------------------------|---|
| f(x)-1                        | + 0 –   |
| Position relatif de $(\zeta)$ | $(\zeta)$ au dessus $(\zeta)$ au dessus de $\Delta$ $(\zeta) \cap \Delta = \{(0;1)\}$ |
| et $\Delta$                   | (\$)1.12 [(0,2)]  |

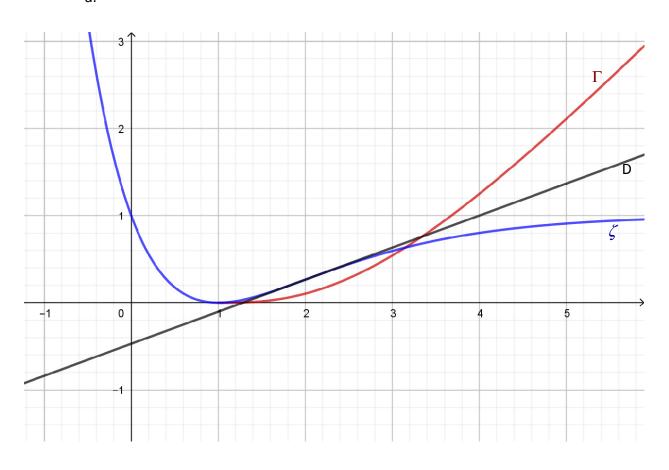
- b. Soit T la tangente à  $(\zeta)$  en  $I(2;1-2e^{-1})$  donc T:y=f'(2)(x-2)+f(2) et puisque  $f'(2)=\frac{1}{e}$  et  $f(2)=1-\frac{2}{e}$  d'où  $T:y=\frac{1}{e}(x-2)+1-\frac{2}{e}=\frac{1}{e}x+1-\frac{4}{e}$  donc T=D
- c. On a f est dérivable sur  $\mathbb{R}$  et  $f'(x) = (x-1)e^{1-x}$  donc f' est dérivable sur  $\mathbb{R}$  et  $f'(x) = e^{1-x} + (x-1)(-e^{1-x}) = e^{1-x}(2-x)$

D'où

| Х      | -8 |   | 2 |   | +∞ |
|--------|----|---|---|---|----|
| f''(x) |    | + | 0 | _ |    |

et puisque f" s'annule en changeant de signe donc I(2;f(2)) est un point d'inflexion pour la courbe  $(\zeta)$ 

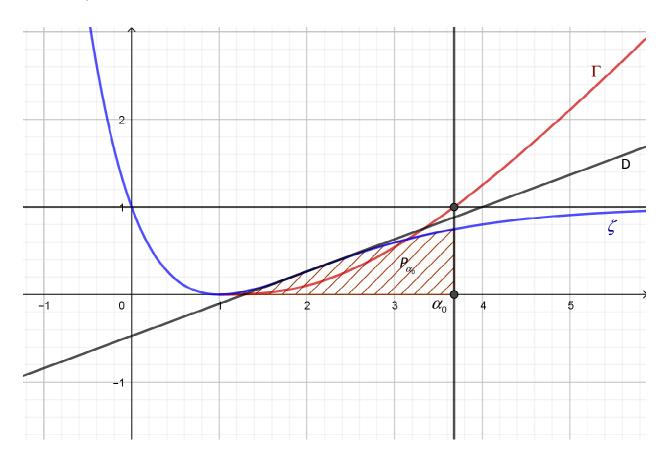
d.



a. Pour tout 
$$x \in \mathbb{R}$$
 , on a  $1 - e^{1-x} - f'(x) = 1 - e^{1-x} - (x-1)e^{1-x} = 1 - xe^{1-x} = f(x)$ 

b. On a 
$$A_{\alpha} = \int_{1}^{\alpha} |f(t)| dt = \int_{1}^{\alpha} f(t) dt = \int_{1}^{\alpha} (1 - e^{1 - t} - f'(t)) dt = [t + e^{1 - t} - f(t)]_{1}^{\alpha}$$
  
=  $(\alpha + e^{1 - \alpha} - f(\alpha)) - (1 + e^{0} - f(1)) = \alpha - 3 + (1 + \alpha)e^{1 - \alpha} = h(\alpha)$ 

c.



| الشعب العلمية وشعبة الاقتصاد والتصرف   | المادّة: العربيّة | دورة المراقبة | امتحان البكالوريا |
|--|-------------------|---------------|-------------------|
| استعب العلمية وسعبة الاستعباد واستعبرت | المادة: المربي    | دوره المراقبه | دورة 2018         |

## مقاييس الإصلاح

| الأعداد                         | الأجوبة   |                 |               |  |
|---------------------------------|---|-----------------|---------------|--|
| نقطة ونصف نقطة ونصف             | <ul> <li>1) صعن استنتاجا ملائما للنص تتوج به المسار الحجاجي (نقطة ونصف)</li> <li>من قبيل: (إذن ف) مساهمة العرب في التراث العلمي الإنساني جلية لا يمكن إنكارها.</li> <li>2) استخرج من النص لكل معجم مبين في الجدول ثلاث كلمات تنتمي إليه. (نقطة ونصف)</li> <li>المعجم</li> </ul> |                 |               |  |
| (0.25: لكل كلمة)                | مذت/ نقل/ المقتبسين/ التبعيّة   | الإرث/ أخ       | غليد          | معجم النقل والتق   |
|                                 | الابتكار/ الشكّ/ الاختبار/ التجريب  | النقد/ التمحيص/ | بافة          | معجم النقد والإض   |
| نقطة ونص <i>ف</i><br>(3*0.5)    | عناصر الخطّة الحجاجيّة في النصّ مستعينا بالمؤشّرات الآتية: (نقطة ونصف) المؤشرات عناصر الخطّة الحجاجيّة لا شكّ في أنّ عرض الأطروحة المدحوضة ومن ينكر المسايرة غير أنّ الدحض/ التعديل   |                 |               | المؤشرات<br>لا شكّ في أنّ<br>ومن ينكر                          |
| نقطة<br>(2*0.5)                 | 4) اتخذ التأليف العلميّ في مرحلة النقل والاتباع مظهرين أساسيين.حدّدهما انطلاقا من الفقرة الثانية من النصّ. (نقطة)  أ- ترتيب المعارف وتبويها ووضع فروعها في مواضعها.  ب- توضيح الغامض من القول في المسائل العلميّة.  |                 |               |  |
|                                 | 5) عيّن الأسلوب في ما وُضع بين قوسين في النصّ وبيّن دلالته الحجاجيّة. (نقطتان ونصف)   |                 |               |  |
|                                 | الدلالة الحجاجيّة   | الأسلوب         |               | الجملة   |
| نقطتان ونصف<br>(الأسلوب: 2X0.5) | من قبيل: تأكيد الضبط الزمنيّ الدقيق لبداية مرحلة الابتكار العلميّ عند العرب.  | يِّ الحصر       |               | الابتكار لم يصبح سِمةَ الت<br>العربيّ إلا بداية من القرنِ الرا |
| (الدلالة: 2X0.75)               | مواصلة استعراض/ تعديد الخصائص<br>المميّزة للتفكير العلميّ عند العرب<br>وتفسيرها.  | رُ التفصيل      | ريبُ والاختبا | أمّا الخاصِّيّةُ الثالثةُ فهي التج                             |
|                                 |   |                 |               |  |

نقطتان ونصف (0.5 للتفكيك والتفريع) (1.5 للتحليل والاستدلال) (0.5 لسلامة اللغة وتماسك البناء)

نقطتان ونصف

(0.5ن المسايرة) (1ن التعديل)

(0.5) الاستنتاج)

(0.5) اللغة)

6) قال الكاتب "فعلماؤنا كانوا لا يأخذون بما يصلهم من العلم أخْذَ مسلِّمٍ". توسّع في هذا القول خمسة أسطر وادعمه بأمثلة من خارج النصّ. (نقطتان ونصف)

العلماء العرب لا يأخذون ما يصلهم أخذ مسلّم بل ينتهجون مسارا قائما على:

- 1. التمحيص/ إعمال العقل/ الشك
- 2. التنقيح/ الإخضاع إلى الثقافة والبيئة/ الإضافة/ التطوير...

ملاحظة: على المترشّح تقديم أمثلة وجيهة من خارج النصّ تدعم أفكاره.

7) إلى أيّ حدّ يمكن أن تسهم الخاصّيّات الثلاث التي ميّزت المرحلة العربيّة الإسلاميّة من تاريخ العلوم في تحقيق نهضة علميّة عربيّة اليوم؟ حرّر في ذلك خمسة أسطر. (نقطتان ونصف) المسايرة: تسهم الخاصّيات الثلاث التي ميزت المرحلة العربيّة من تاريخ العلم في تحقيق نهضة علمية اليوم لأنها:

- أسس خاضعة لمنطق العقل.
- أسس أثبتت التجربة صلاحها
- تعتمدها أغلب العلوم اليوم في مناهجها.

التعديل: لا تكفى هذه الأسس وحدها لتحقيق النهضة العلميّة لأنّ العلوم تتطوّر اليوم بنا

- استحداث مؤسّسات علميّة وبحثيّة قادرة على قيادة البحث وتوجيهه.
  - الاستثمار في العلم من قبل الأنظمة السياسيّة والاقتصاديّة.
    - حسن توظيف التكنولوجيّات الحديثة في العلوم.
    - التفاعل مع المراكز العلميّة والبحثيّة المنتشرة في العالم.

الاستنتاج: لا بدّ من الأخذ بأسباب العلم الحديثة التي تجد أصولها في خاصّيّات الشكّ والتفكير النقديّ والتجرب والاختبار، ولكنّها تتجاوز ذلك نحو الاستثمار في العلم.

8) الإنتاج الكتابيّ: (سبع نقاط)

يعتقد البعض أنّ العرب يمكنهم اليوم تحقيق تقدّم علميّ دون التفاعل مع الآخر.

اكتب فقرة حجاجيّة من خمسة عشر سطرا تدحض فها هذا الموقف مستندا إلى حجج وجهة.

سبع نقاط

| النقاط | المحتوى   | المرحلة  |
|--------|---|----------|
| 0.75ن  | إيراد الأطروحة المدحوضة: يمكن للعرب اليوم تحقيق تقدّم علميّ دون | عرض      |
|        | التفاعل مع الآخر.   | الأطروحة |
|        |   | المدحوضة |
| 3.5ن   | يمكن دحض الأطروحة بأفكار من قبيل:                               | سيرورة   |
|        | الفكرة1: ارتبط التقدّم العلميّ تاريخيّا بالتفاعل بين الحضارات   | الدحض    |
|        | ومن أمثلة ذلك:  |          |

|           | - تفاعل العرب في تفكيرهم العلميّ مع إرث الحضارات                            |       |
|-----------|---|-------|
|           | السابقة كالهند والفرس واليونان.   |       |
|           | - تفاعل الأوروبيين في بداية نهضتهم العلميّة مع الموروث                      |       |
|           | العلميّ العربيّ خاصّة بعد الحروب الصليبيّة.                                 |       |
|           | الفكرة2: العلوم والتكنولوجيا في تشعّبها ودقّة البحث فيها اليوم فوق          |       |
|           | طاقة الجهة المفردة، ممّا يحتّم تضافر جهود الأمم والشعوب، ومن أمثلة          |       |
|           | ذلك أن الأجهزة التكنولوجيّة اليوم تُنْتَجُ مكوّناتها وتُطوّر في بلدان عديدة |       |
|           | ثمّ تُجمّع.   |       |
|           | الفكرة3: من مقتضيات التقدّم العلميّ اليوم تحكيك العلوم بمقارنة              |       |
|           | النتائج البحثيّة بين مراكز مختلفة ومن جهات متعدّدة.                         |       |
|           | الفكرة4: التقوقع الحضاريّ خاصّة في مجال العلوم غير منطقيّ اليوم ولا         |       |
|           | هو واقعيّ نتيجة تطوّر التكنولوجيات الحديثة ووسائل الاتصال.                  |       |
| الاستنتاج | لا يمكن أن يتقدّم الإنسان في أي مجال من مجالات الحضارة وخاصّة في            | 0.75ن |
|           | العلم إلاّ بجهد مشترك.  |       |
|           | سلامة اللغة وتماسك البناء   | 02ن   |

## النصائح والإرشادات

دراسة النصّ في الشعب العلميّة والاقتصاديّة" اختبارٌ كتابيٌّ جامعٌ في مادّة العربيّة يتّصل ببرنامج السنة الرابعة للشعب العلميّة والاقتصاديّة ويهدف إلى تقييم معارف المتعلّمين ومهاراتهم ويتكوّن من نصّ مشفوع بأسئلة".

ولضمان النجاح في هذا الاختبار، نقترح على المترسّعين لامتحان البكالوريا جملة من النصائح والإرشادات التي تساعدهم في مرحلتي الاستعداد للاختبار وإنجازه.

## نصائح الاستعداد للاختبار

## 

- 1. يتمثّل الأفكار الرئيسة والمركزبة في محاور برنامج العربيّة وهي:
- جوانب من الحضارة العربيّة الإسلاميّة قديما: (في التّفكير العلميّ في الفنّ والأدب)
  - بعض شواغل الإنسان العربيّ المعاصر: (في حوار الحضارات في الفكر والفنّ )
    - 2. يتمثّل مقوّمات الحجاج والتفسير.
- 3. يتبيّنَ دور بعض الأدوات والصّيغ والأساليب والوظائف النحويّة في بناء معاني النصوص الحجاجيّة والتفسيريّة وإنتاجها.
  - 4. يتملَّكَ المهارات المنهجيّة الضروريّة لبناء معاني النصوص الحجاجيّة والتفسيريّة وإنتاجها.
- 5. يتملّكَ القدرة على الإجابة عن كل أنماط الأسئلة التي يُراعَى في بنائها عادةً مختلف المراقي العرفانيّة فهما وتفكيكا وتحليلا وتأليفا وتقييما.

## نصائح إنجاز الاختبار:

| الزمن<br>المقترح<br>للإنجاز | النصائح والإرشادات   | المرحلة        |
|-----------------------------|--|----------------|
| ±15دق                       | على المترشّ ح:  1. أنْ يقرأ النصَّ السندَ مرّاتٍ عديدةً قراءةً متأنيّةً لفهمِ معانيه واستيعابِ أفكاره وتمثّلِ أبعاده وتحديدِ نمط الكتابة فيه، حجاجا أو تفسيرا. | قراءة<br>النصّ |

| 2. أن يحاول فيم الكلمات التي تبدو صعبة مستعينا بسياقيا من النص حقى لا تبقى فكرة من أفكار الكاتب منقوصة أو مهمة؛ لأنّ ذلك قد يعطّل الإجابة عن أسئلة الاختبار أو يعيقها.  3. بعطًل الإجابة عن أسئلة الاختبار أو يعيقها.  4. أن يقرأ الأسئلة مرتبن على الأقل قبل الشروع في الإجابة.  5. أن يوزع ما يقي من الوقت المقترح على بقيّة الأسئلة حسب درجة لتقديد التعقيد الله التوسّع التعقيد الله التوسّع التعقيد الله التوسّع التعلق الرئيسة إلى فكرة أساسية إلى أفكار فرعية.  4. تعليل كل فكرة أساسية إلى أفكار فرعية.  5. تعليل كل فكرة أساسية إلى أفكار فرعية.  6. المسابرة تبني الرأي في جوانيه المعقولة وإثبات صحّها الحجج الملائمة.  7. المسابرة تبني الرأي في جوانيه المعقولة وإثبات صحّها الحجج الملائمة.  8. المستناج الخروج بموقف واضح من الرأي.  8. المستناج الخروج بموقف واضح من الرأي.  8. المستناج المستخبر المستخبر أن يقبل وضوح الكتابة وعدد الأسطر.  8. أن يحمَّطُ المسكني  8. أن يعرب المخلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر. وذلك: يحسنُ بالمرش  8. المستناخ الخطاء إن وجدت  8. المسئلة المخلة الخطاء إن وجدت  8. المدقق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميتها في إبلاغ مقصده.  |        |  |            |
|---|--------|--|------------|
| يعطّل الإجابة عن أسئلة الاختبار أو يعيقها.  2. أن يقرأ الأسئلة مرتين على الأقل قبل الشروع في الإجابة.  3. أن يبدأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول.  3. أن يبرأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول.  4. أن يوزع ما بقي من الوقت المقترح على بقيّة الأسئلة حسب درجة تعفيدها والنقاط المسندة إليها.  5. أن يوزع المكرة الرئيسة إلى فكرين أساسيتين أو ثلاث.  6. الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة.  7. إيداء الرأي: مبدئيا يحق المتقلم مسايرة الرأي تماما. أو دحضه كليّا. أو الكتابة تعديله. شرط الإقناع ولكن الأسلم عادة هو التعديل. ويتم بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  |        | 2. أنْ يحاول فهم الكلمات التي تبدو صعبة مستعينا بسياقها من النصّ                     |            |
| ك. أن يبدأ بالترشيخ      1. أن يقرأ الأسئلة مرتين على الأقان قبل الشروع في الإجابة.      2. أن يبدأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول.      3. أن يبرز عام بقي من الوقت المقترح على بقيّة الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها.      3. تعقيدها والنقاط المسندة إليها.      3. تعربط الفكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث.      4. تعليل كل فكرة أساسية إلى أفكار فرعية.      5. ايداء الرأيء عبدنتا بحق المنعلم مسايرة الرأي تماما، أو دحضه كلّنا، أو الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة.      5. ايداء الرأي: عبدنتا بحق المنعلم مسايرة الرأي تماما، أو دحضه كلّنا، أو الكتابة تعديله، شرط الإقناع ولكن الأسلم عادة هو التعديل، ويتم بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ   |        | حتّى لا تبقى فكرة من أفكار الكاتب منقوصة أو مبهمة؛ لأنّ ذلك قد                       |            |
| الإجابة عن 1. أن يقرأ الأسئلة مرتين على الأقال قبل الشروع في الإجابة .  1. أن يقرأ الأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول.  3. أن يوزع ما بقي من الوقت المقترح على بقيّة الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها،  1. التوسّع: يتطلب التوسع - تفرع الفكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث.  2. تعليل كل فكرة أساسيّة إلى أفكار فرعيّة.  3. المناقرة بهدتنا يحق للمنعلّم مسايرة الرأي تهاما، أو دحضه كليّا، أو الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة.  4. المسايرة تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّتها بالحجج الملائمة.  5. المسايرة تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّتها بالحجج الملائمة.  4. المستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  5. المسلمة لغته.  6. المناقرة بالمطلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  7. المسلم المطلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  8. اليصلح المغشلة ان وجدت.  8. اليصلح الأخطاء إن وجدت.  8. اليصلح الأخطاء ان وجدت.  8. الموضح ما غمّض من خطة.  8. اليوضح ما غمّض من خطة.  8. اليوضح ما غمّض من خطة.  |        | يعطّل الإجابة عن أسئلة الاختبار أو يعيقها.   |            |
| الإجابة عن 1. أنْ يقرأ الأسئلة مرتبن على الأقال قبل الشروع في الإجابة.  2. أنْ يبدأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول.  3. أنْ يوزع ما بقي من الوقت المقترح على بقيّة الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها.  4. التوسّع: يتطلّب النوسَع الى فكرتين أساسيتين أو ثلاث.  5. تعليل كل فكرة أساسيّة إلى أفكار فرعيّة.  6. ايداء الرأي: مبدئيا يحق للمتعلّم مسايرة الرأي تماما، أو دحضه كلّيا، أو الكتابة تعديله، شرط الإقناع ولكن الأسلم عادة هو التعديل، ويتم بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  |        | .3   |            |
| الأسئلة 2. أن يبدأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول. 3. أن يورَع ما يقي من الوقت المقترح على يقيّة الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها، 4. النوسّع: يتطلّب التوسّع والمقاط المسندة إليها، 5. تعليل كل فكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث. 6. تعليل كل فكرة أساسية إلى أفكار فرعيّة. 7. الخروج باستئتاج أو نتيجة واضحة. 8. المسايرة: تبني الرأي وجوانيه المعقولة وإثبات صختها بالحجج الملائمة. 8. المسايرة: تبني الرأي إلى أو جوانيه المعقولة وإثبات صختها بالحجج الملائمة. 8. المسايرة: إبطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة. 8. المسايرة لعنه في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح المسايرة المتناج إلى المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة. 9. المنتاج المسكنب. 9. أن يقرأ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة. 9. أن يخطَط لما سيكتب. 9. أن يخطَط لما سيكتب. 9. أن يخطَط لما سيكتب. 9. أن يترام بالمطلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر. 9. المتدارك كان نقص. 9. الموضحَة ما عمّض من خطة. 9. الموضحَة علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّها في إبلاغ  |        | يحسُنُ بِالمَرشِّ ح:   |            |
| الأسئلة 2. أن يبدأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول. 3. أن يورَع ما يقي من الوقت المقترح على يقيّة الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها، 4. النوسّع: يتطلّب التوسّع والمقاط المسندة إليها، 5. تعليل كل فكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث. 6. تعليل كل فكرة أساسية إلى أفكار فرعيّة. 7. الخروج باستئتاج أو نتيجة واضحة. 8. المسايرة: تبني الرأي وجوانيه المعقولة وإثبات صختها بالحجج الملائمة. 8. المسايرة: تبني الرأي إلى أو جوانيه المعقولة وإثبات صختها بالحجج الملائمة. 8. المسايرة: إبطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة. 8. المسايرة لعنه في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح المسايرة المتناج إلى المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة. 9. المنتاج المسكنب. 9. أن يقرأ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة. 9. أن يخطَط لما سيكتب. 9. أن يخطَط لما سيكتب. 9. أن يخطَط لما سيكتب. 9. أن يترام بالمطلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر. 9. المتدارك كان نقص. 9. الموضحَة ما عمّض من خطة. 9. الموضحَة علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّها في إبلاغ  |        | <ol> <li>أنْ يقرأ الأسئلة مرتين على الأقل قبل الشروع في الإجابة.</li> </ol>          | الإجابة عن |
| 1. أنْ يوزّع ما بقيّ من الوقت المقترح على بقيّة الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها،     1. النوسع: بنطلب التوسع والمقاط المسندة إليها،     1. تعليل كل فكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث.     1. تعليل كل فكرة أساسيّة إلى أفكار فرعيّة.     1. الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة.     1. الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة مع التعليل، ويتم بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ   |        |  |            |
| تعقيدها والنقاط المسندة إليها.  1- التوسع: يتطلّب التوسّع  - تفريع الفكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث.  - تحليل كل فكرة أساسية إلى أفكار فرعيّة.  - دعم الأفكار بالعجج الملائمة والأمثلة الدفيقة.  - الخروج باستنتاج أو نتيجة واضعة.  - البداء الرأي: مبدئيًا يحقّ للمتعلّم مسايرة الرأي تماما. أو دحضه كلّيًا، أو المحتاية. أو المسلم عادة هو التعديل. ويتم بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  |        | i i  |            |
| - تفريع الفكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث تفريع الفكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث دعم الأفكار بالعجج الملائمة والأمثلة الدقيقة دعم الأفكار بالعجج الملائمة والأمثلة الدقيقة الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة المسابرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صخبًا بالعجج الملائمة المسابرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صخبًا بالعجج الملائمة الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي المسلمة لغته عملاحظة: بحرص المترشح في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لغته يحسّنُ بالمترش حج: - الكتابيّ - ان يخطّط لما سيكتب ان يخطّط لما سيكتب الكتابيّ يعسنُ بالمترش حمن ألافكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر وذلك: - بعسنُ بالمترش حمن خيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر الموضّح ما غمّض من خطّه الموضّح ما غمّض من خطّه الموضّح ما غمّض من خطّه.   |        |  |            |
| - تعليل كل فكرة الرئيسة إلى فكرتين أساسيتين أو ثلاث تعليل كل فكرة أساسيّة إلى أفكار فرعيّة دعم الأفكار بالحجج الملائمة والأمثلة الدقيقة الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة المبارة تعديله، شرط الإقناع ولكن الأسلم عادة هو التعديل، وبتمّ بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ   |        | •  |            |
| - تعليل كل فكرة أساسيّة إلى أفكار فرعيّة دعم الأفكار بالحجج الملائمة والأملة الدقيقة الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة البسايرة: تبني الرأي إلى جوانبه المعقولة وإثبات صحّتها بالحجج الملائمة المسايرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّتها بالحجج الملائمة التعديل: إبطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي الاستنتاج: الخروج بموقف المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لعته الني أن يقرأ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة ان يقرأ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة وعدد الأسطر الكتابي المطلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر المدارك كلّ نقص الموضّح ما غمّض من خطّه الموضّح ما غمّض من خطّه المدقق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّها في إبلاغ   |        |  |            |
| - الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة.  2- إيداء الرأي: مبدئيًا يحقَ للمتعلّم مسايرة الرأي تماما، أو دحضه كليًا، أو تعديله، شرط الإقناع ولكنّ الأسلم عادة هو التعديل، ويتمّ بـــ:  - المسايرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّبها بالعجج الملائمة.  - التعديل: إيطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة.  - الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  *ملاحظة: يحرص المترشح في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لغته.  - يحسنُنُ بالمترشّ ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  |        |  |            |
| - الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة.  2- المداء الرأي: مبدئيًا يحق للمتعلّم مسايرة الرأي تماما، أو دحضه كلّيًا، أو تعديله، شرط الإقناع. ولكنّ الأسلم عادة هو التعديل، ويتم بـــ:  - المسايرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّتها بالحجج الملائمة.  - التعديل: إبطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة.  - الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  *ملاحظة: يحرص المترشح في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لغته.  مقصده، وعلى سلامة لغته.  1. أنْ يقرأ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة.  2. أنْ يلتزمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  3- المتدارك كانّ نقص.  4- اليوضّح ما غمّض من خطّه.  5. ليوضّح ما غمّض من خطة.  6. ليدفّق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ  | ±50دة، |  |            |
| مهارات المسايرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّها بالحجج الملائمة.  - المسايرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّها بالحجج الملائمة.  - التعديل: إبطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة.  - الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  *ملاحظة: يحرص المترشح في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لغته.  يحسُنُ بالمترشَ عن المتبعة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة.  1. أنْ يخطّطَ لما سيكتب.  3. أنْ يخطّط لما سيكتب.  3. أنْ يلترمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  يحسُنُ بالمترشَّ على الأقل:  4. ليتدارك كلّ نقص.  3. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.  4. ليدقيَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميتها في إبلاغ  |        | - الخروج باستنتاج أو نتيجة واضحة.  |            |
| الكتابة  الكسنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  الكسنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  الكتابي  الكتابي  الإنتاج  الإنتاج  الكتابي  ا |        | 2- <u>إبداء الرأي</u> : مبدئيّا يحقّ للمتعلّم مسايرة الرأي تماما، أو دحضه كلّيّا، أو | م ادات     |
| - المساورة: تبني الراي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّنها بالتحج الملائمة التعديل: إبطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج الملائمة الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي مقصده، وعلى سلامة لغته يحسّنُ بالمترسّ ج: - الله المعالمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة الله المعالمة بيّدا قبل أن يشرع في الكتابة الله المعالمة بينا المعالمة وعدد الأسطر المعالمة بالمترسّ حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر المعالمة المعالمة بينا بالمترسّ بالمعالمة بينا المعالمة بينا بالمترسّ بالمعالمة بينا بالمترسّ بالمعالمة بينا المعالمة بينا المعالمة بينا بالمعالمة المعالمة بينا المعالمة بالمعالمة                            |        | تعديله، شرط الإقناع. ولكنّ الأسلم عادة هو التعديل، ويتمّ بــــ:                      |            |
| الملائمة الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  *ملاحظة: يحرص المترشح في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لغته.  يحسُنُ بالمترشَّ ج:  الإنتاج 1. أنْ يقرأَ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة. 2. أنْ يخطَطَ لما سيكتب. 3. أنْ يلتزمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر. يحسُنُ بالمترشِّ ح أن يعيد قراءة إجاباته مرّتين على الأقلّ؛ وذلك:  وذلك:  المراجعة 2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.  3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه. 4. ليدققَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ  |        | - المسايرة: تبني الرأي في جوانبه المعقولة وإثبات صحّتها بالحجج الملائمة.             | العابه     |
| - الاستنتاج: الخروج بموقف واضح من الرأي.  * ملاحظة: يحرص المترشح في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لغته.  يحسُنُ بالمترشّ:  1. أنْ يقرأَ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة.  2. أنْ يخطَطَ لما سيكتب.  3. أنْ يخطَطَ لما سيكتب.  4. أنْ يالترمّ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  يحسُنُ بالمترشّ أن يعيد قراءة إجاباته مرتبن على الأقلن:  2. فذلك:  1. ليتداركَ كلّ نقص.  2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.  3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه.  4. ليدققَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّنها في إبلاغ  |        | - <u>التعديل:</u> إبطال جوانب الرأي المرفوضة وتقديم البدائل مسنودة بالحجج            |            |
| *ملاحظة: يحرص المترشح في المهارتين على تبويب أفكاره وتنظيمها، وعلى وضوح مقصده، وعلى سلامة لغته.  يحسُنُ بالمترشّ ج:  الإنتاج 1. أنْ يقرأَ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة.  2. أنْ يخطّطَ لما سيكتب.  3. أنْ يلتزمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  يحسُنُ بالمترشّ ح أن يعيد قراءة إجاباته مرتين على الأقلّ؛ وذلك:  1. ليتداركَ كلّ نقص.  1. ليتداركَ كلّ نقص.  2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.  3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه.  4. ليدققَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّها في إبلاغ   |        |  |            |
| مقصده، وعلى سلامة لغته.  يحسُنُ بالمَترشِّ جِ:  1. أَنْ يقرأَ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة.  2. أَنْ يعرطَطَ لما سيكتب.  3. أَنْ يلتزمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  يحسُنُ بالمَترشِّ جِ أَن يعيد قراءة إجاباته مرتبن على الأقلَ:  2. في المنابر الم |        |  |            |
| الإنتاج 1. أنْ يقرأ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة. 2. أنْ يخطّطَ لما سيكتب. 3. أنْ يلتزمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر. يحسُنُ بالمترش ح أن يعيد قراءة إجاباته مرّتين على الأقلَ: وذلك: 1. ليتداركَ كلّ نقص. 1. ليداركَ كلّ نقص. 2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت. 3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه. 4. ليدقّق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّها في إبلاغ  |        | " " "  |            |
| الإنتاج 1. أنْ يقرأ التعليمة جيّدا قبل أن يشرع في الكتابة. 2. أنْ يخطّطَ لما سيكتب. 3. أنْ يلتزمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.  يحسُنُ بالمترسِّ على الأقلّ؛  وذلك: 1. ليتداركَ كلّ نقص. 1. ليسلحَ الأخطاء إن وجدت. 2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت. 3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه. 4. ليدقّق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ   |        |  |            |
| الكتابي 2. أنْ يخطّط لما سيكتب. 3. أنْ يخطّط لما سيكتب. 3. أنْ يلتزمَ بالمطلوب من حيثُ الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر. يحسُنُ بالمترسِّ على الأقلنَ؛ وذلك: وذلك: 1. ليتداركَ كل نقص. 1. ليتداركَ كل نقص. 2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت. 3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه. 4. ليدقّ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ 4. ليدقّق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ  |        |  | 10.521     |
|   | ±45دق  |  |            |
| يحسنُ بالمترشّ على الأقلّ؛  وذلك:  1. ليتداركَ كلّ نقص.  1. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.  2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.  3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه.  4. ليدقّقَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ   |        |  | الكتابيّ   |
| وذلك: 1. ليتدارك كل نقص. 2. ليصلح الأخطاء إن وجدت. 3. ليوضّحَ ما غمّض من خطّه. 4. ليدقّق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ   |        |  |            |
| 1. ليتداركَ كلّ نقص.<br>2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.<br>3. ليوضّحَ ما غمَّض من خطّه.<br>4. ليدقّقَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ   | ±10دق  |  |            |
| المراجعة 2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت. 3. ليوضّحَ ما غمَّض من خطّه. 4. ليدقّقَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ  |        |  |            |
| <ul> <li>3. ليوضّحَ ما غمَض من خطّه.</li> <li>4. ليدقّقَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ</li> </ul>  |        | 1. ليتداركَ كلّ نقص.   |            |
| 4. ليدقّقَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ   |        | 2. ليصلحَ الأخطاء إن وجدت.   | المراجعة   |
|   |        | 3. ليوضِّحَ ما غمَّض من خطّه.  |            |
| مقصده.  |        | 4. ليدقّقَ علامات الترقيم من نقطة وفاصلة لأهميّتها في إبلاغ                          |            |
|   |        | مقصده.   |            |

|  | على المترشّ ح أن:  1. أنْ يكتبَ بخط مقروء واضح. 2. أنْ يتقيّدَ بالمطلوب بدقّة بما في ذلك عدد الأساك. 3. أنْ يكتبَ بلغة عربيّة سليمة وأن يشكل بعض تبليغا لمقصده. | نصائح<br>عامّة |
|--|---|----------------|
|--|---|----------------|

## Baccalauréat 2018 / Session de contrôle Section Sc. Techniques.

## Corrigé de l'épreuve de français.

## I. Etude de texte (10 points)

## A. Compréhension (7 points)

| 1. Quels sont les effets de la |
|--------------------------------|
| présence de Clara sur le       |
| narrateur quand il l'aperçoit  |
| dans la salle de conférence ?  |

**Questions et commentaires** 

Relevez un procédé d'écriture qui en rend compte. (3 points)

#### Commentaire:

La consigne exige du candidat de fournir trois éléments de réponse : au moins deux effets de la présence de Clara ressentis par le narrateur et un procédé d'écriture qui en rend compte.

La question ne spécifie ni le type ni la catégorie du procédé à relever. Pour peu qu'il soit pertinent, ce dernier peut être aussi bien *lexical*, *grammatical* ou *rhétorique*.

## Exemples de réponses

1. Le narrateur est surpris quand il s'aperçoit de la présence inattendue de Clara dans la salle de conférence. Il est transporté par le bonheur. Par ailleurs, revoir Clara après tant d'années lui fait revivre « des images du passé ». Il est également déstabilisé et troublé au point d'interrompre la conférence.

Les procédés qui en rendent compte :

- ✓ Le parallélisme doublé d'une antithèse : « Pour l'amoureux que j'étais, le bonheur ! Pour le conférencier, un désastre. »
- ✓ La métaphore : « Ce jour-là, dès l'instant où je l'avais reconnue, mon esprit s'était mis à flotter. »
- ✓ L'énumération : « Trop d'interrogations, d'images, trop d'impatience. »
- ✓ La répétition de l'adverbe d'intensité « trop » : « Trop d'interrogations, d'images, trop d'impatience.».
- ✓ L'emphase et l'exclamation : « Pour l'amoureux que j'étais, le bonheur ! »
- ✓ Le champ lexical de l'émotion : « bonheur, amoureux, impatience. »

2. Pourquoi le narrateur éprouve-t-il des difficultés à déclarer son amour à Clara? Justifiez votre réponse par deux indices textuels. (2 points)

#### Commentaire:

La tournure de la question suppose l'existence de *deux niveaux de difficultés* auxquels a fait face le narrateur dans son désir de déclarer son amour à Clara.

- -<u>Une raison interne</u>: la peur d'être perturbé,
- -<u>Une raison externe (liée à</u> <u>Clara)</u>: la peur d'être rejeté par l'être aimé.

Chacune de ces raisons sera étayée par un extrait du texte qui la met en valeur.

3. Quels sont les sentiments éprouvés par le narrateur suite à la réponse positive de Clara ? (2 points)

#### Commentaire:

La question ne demande pas au candidat de justifier sa réponse. Il se contentera de relever <u>au moins deux</u> <u>sentiments</u> éprouvés par le narrateur. 2. Le narrateur éprouve des difficultés à déclarer son amour à Clara parce qu'il a peur d'être perturbé : « Je demeurais silencieux, cherchant en vain par où commencer. », « Et surtout, tu ne me regardes pas, tu regardes seulement ton calepin. ».

D'autre part, il appréhende sa réaction : il a peur qu'elle ne refuse sa demande : « Si tu ne le ressens pas, dans une minute, nous parlerons d'autre chose, et je ne t'ennuierai plus jamais. »

 Suite à la réponse positive de Clara, le narrateur est soulagé, submergé de bonheur. Il est aussi surpris car il ne s'attendait pas à ce qu'elle partage son amour.

## B. Langue (3 points)

| Questions et commentaires   | Exemples de réponses  |
|---|---|
| 1.« Je t'aimerai jusqu'à mon dernier souffle. » Réécrivez la phrase en remplaçant l'expression soulignée par une expression ou un mot de sens équivalent. (1 point)   | Je t'aimerai jusqu'à la fin de nes jours.  Je t'aimerai jusqu'à la mort.  |
| Commentaire: Cette consigne se décline en deux tâchesla substitution par un synonyme du groupe souligné, -la réécriture de la phrase avec le synonyme donné.  |   |
| 2. <u>Si tu ne ressens pas cet amour, si tu ne partages pas mes sentiments,</u> nous parlerons d'autre chose, et je ne t'ennuierai plus jamais.   | <ul><li>2. a. Le rapport logique : l'hypothèse.</li><li>b. Si tu ne ressentais pas cet amour, si tu ne partageais pas</li></ul> |
| a. Quel est le rapport logique exprimé dans les propositions soulignées ? (0,5 point)   | mes sentiments, nous <u>parlerions</u> d'autre chose, et je ne t' <u>ennuierais</u> plus jamais.                                |
| b. Réécrivez la phrase en la<br>commençant ainsi :<br>Si tu ne ressentais pas (1,5 point)   |   |
| <u>Commentaire</u> :  |   |
| 2-a/Dans la première partie de la question, on attend du candidat qu'il reconnaisse le rapport logique exprimé dans les propositions soulignées et qu'il le nomme. C'est une tâche d'identification qu'on demande au candidat d'accomplir. Il s'agit, dans cet exemple, d'identifier le rapport logique de l'hypothèse. |   |

2-b/La deuxième partie de la question sollicite la mobilisation de connaissances complexes relatives au fonctionnement du <u>système</u> <u>hypothétique</u> et de ses différentes composantes syntaxiques, modales, temporelle etc.

Le candidat, en réécrivant l'énoncé, tiendra compte de ces contraintes et apportera les transformations nécessaires au bon fonctionnement du système hypothétique.

## II. Essai (10 points)

## Enoncé du sujet Quelques pistes possibles et commentaires

« Je t'aime de tout mon être quand tu es là, et je t'aime quand tu n'es pas là. » Pensez-vous que l'amour puisse résister et durer, malgré l'absence et l'éloignement de l'être aimé? Vous développerez votre point de vue personnel en l'appuyant par des arguments et des exemples précis.

Le sujet se rattache au thème « Histoires d'amour ».

La problématique autour de laquelle se trame ce travail est la suivante : « *l'amour* peut-il résister à l'absence et à l'éloignement de l'être aimé ? »

La candidat a la possibilité d'opter pour une prise de position **catégorique** ou **nuancée.** 

Au moins deux grands axes de réflexion sont possibles :

1\*<u>La distance et l'absence pourraient</u> détruire le sentiment amoureux

 « Loin des yeux, loin du cœur. »
 La distance de l'être aimé peut mettre fin à la relation. Le froid

- s'installe dans le couple qui se défait.
- La distance peut empêcher que le couple soit solidaire. L'on se sent délaissé(e). Chacun affronte de son côté les difficultés, ce qui dissout les liens petit à petit.

## 2\*L'amour peut résister à l'usure malgré la distance et l'absence

- Pour certains, la distance est vécue comme un défi qui renforce les liens.
- L'absence peut attiser la flamme des êtres passionnés. L'éloignement consolide les liens, donne de la force pour surmonter les obstacles.

## RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2018

## Session de contrôle

Épreuve : **ANGLAIS** Section : **Sciences Techniques** 

Durée : **2h** Coefficient de l'épreuve : **1** 

Le sujet comporte 4 pages

### I- READING COMPREHENSION

#### A. THE TEXT

- 1. Samir Lakhani was spending the summer in a Cambodian village when he saw a mother scrubbing her child with a washing powder. He was devastated. Detergent can harm the skin and contains toxic chemicals causing itchy eyes and vomiting. Hygiene is important to prevent disease, but this was not the way to clean a human being.
- 2. While taking a break from his environmental studies, Lakhani worked in Siem Reap, a thriving two-million tourist hub with hundreds of hotels, that produces a lot of leftover soap. "There is probably no better place to start soap recycling than here," he thinks. The NGO he was volunteering for put him in touch with local students to help with the **project**. Once back to his studies, he started crowdfunding. Then, he succeeded in obtaining sponsorship from major hotel chains to train and pay soap makers.
- 3. Two years later, his Eco-Soap Bank organization employs 30 workers and collects soap from hotels to supply people with a safe way of getting clean. In many rural communities, soap is seen as a luxury. While some people use detergent, others may only rub their skin with soil. This leads to a slew of illnesses, including parasites, typhoid and diarrhea.
- 4. When asked about his achievement, Samir Lakhani's reply is short but quite convincing: "From a wasted product that was going to be thrown in the trash, we get it in the hands of a soap vendor. This should be economically stimulating the villagers and creating income."

Finn Aberdien

www.bbc.com/news/magazine

2 November 2016

| Nom et prénom :   | e:  |                       | Signatures of surveillant      |
|---|---|-----------------------|--------------------------------|
| A   | NGLAIS (SECTION: Sciences Techniques)   |                       |                                |
| <b>B- Comprehension Questio</b>                                       | ons (12 marks)  |                       |                                |
| 1) Read the text and tick $(\checkmark)$ th                           | e most appropriate option.  |                       | (1 mar                         |
| The text is <b>mainly</b> about <b>the</b> w                          | vay recycling can:  |                       |                                |
|   | a) improve health   | $\sqrt{}$             |                                |
|   | <b>b</b> ) boost tourism  |                       |                                |
|   | c) promote old habits   |                       |                                |
| 2) Complete the table below wit                                       | h information from paragraphs   | 2 and 3.              | (3 mar)                        |
| Name of the Company   | Location  | Number of E           | nployees                       |
| Eco-Soap Bank   | Síam Reap<br>tements, pick out <u>one detail</u> show   | 30                    |                                |
| In many rural areas, soag detergent, others may on                    | frequently use a hygienic substance p is seen as a luxury./ What ly rub their skin with soil. | íle some people       | use                            |
|   | nary with words from paragraph<br>nent made a difference in the vill                          |                       | (2 marks                       |
| 5) Find in the text words meaning                                     | ng nearly the same as:  |                       | (2 mark                        |
|   | = һив   |                       | (2                             |
| 6) What does the underlined wo  | ord in the text refer to?   |                       | (1 mark                        |
| " project" in paragraph 2 refers t                                    | o soap recycling  |                       |                                |
| 7) Give a personal justified answ<br>If you were Samir Lakhani, would | wer to the following question.  d you stop your studies for a while                           | in order to start vol | ( <b>1 mark</b><br>untary work |
|   | because<br>ong as there is no contradict  | 2 2                   | 2 2                            |

## **NE RIEN ECRIRE ICI**

## II- WRITING (12 marks)

1) Use the information below to write a coherent paragraph about the London Tech Week Festival. (4 marks)

| Celebration | across / city / London every year / June                   |  |
|-------------|--|--|
| Aims        | - exhibit / celebrate / best / technology                  |  |
|             | - provide networking / learning / business opportunities.  |  |
| Audience    | over 40,000 attendees across / entire technology industry. |  |

| Appropriate use o        | of the prompts     | (02 marks)  |
|--------------------------|--------------------|---|
| Language                 |                    | (02 marks)  |
|                          |                    |   |
| 2) Journalist And        | rew Brown wrote    | : "The internet is so big, so powerful that for some people i |
| is a complete substitute | e for life."       |   |
| In reaction to Andrew    | Brown's opinion    | , write a 12-line article for your school magazine in which   |
| you express your poin    | t of view about th | e changes in people's lives that are caused by the use of     |
| the Internet. (8 mark    | as)                |   |
| Adherence to task        | k (03 marks)       |   |
| Language accura          | cy (03 marks)      |   |
| Mechanics                | (02 marks)         |   |
|                          |                    |   |
|                          | •••••              |   |
|                          |                    |   |
|                          |                    |   |
|                          |                    |   |
|                          |                    |   |

#### **NE RIEN ECRIRE ICI**

## III- LANGUAGE (6 marks)

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

financially - to - despite - creative - in - degree - whether - curious

Adam is an engineer and a lifelong learner. He has worked in senior roles in many companies, but he has been unable to be *creative* at work. In his late 40's, Adam started thinking about getting another Master's *degree*. But, with two kids on their way to college, the idea does not seem *financially* feasible. Many people like Adam are interested *in* innovations and new designs. *Whether* they are doctors, engineers or architects, they are all lifelong learners. These are motivated leaders who are finding ways to do it *despite* their busy schedules.

### 2) Circle the right alternative. (3 marks)

Fast food has grown remarkably not only in the United States but also around the world. Innovations in operations and products have **kept-led - made**) the industry growing. Since its establishment, fast food (**lived - has lived - living**) up to its name. In the early days of fast food, as Americans came to depend on their cars, outlets offered drive-in service which (**empowered - enforced - enabled**) customers to park and eat in their cars. This Service reduced the (**fee - cost - rate**) of operating a restaurant and established relatively low prices. Now, we see drive-up services where customers can order, pay and then leave without turning **off - up - on**) the engines of their cars. In fact, many roadsters eat (**because - therefore (as**) they drive.