

اصلاح مواضيع دورة المراقبة

2017

شعبة :

الرياضيات

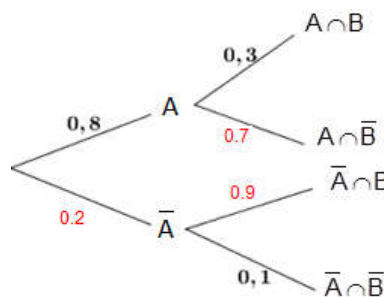
Exercice 1

Il suffit de compléter l'arbre de probabilité :

1) a) 0.7

2) b) $0.18 = 0.2 \times 0.9$

3) c)
$$\frac{p(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.8 \times 0.3}{0.8 \times 0.3 + 0.2 \times 0.9} = \frac{24}{42} = \frac{4}{7}.$$



Exercice 2

Le triangle AIC est rectangle en I et $(\overrightarrow{AI}, \overrightarrow{AC}) \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$ car $(\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{CI}) \equiv \frac{\pi}{6}[2\pi]$, puisque $I \in [CB]$.

De plus $[IE]$ est une médiane dans ce triangle donc $IE = AE$ donc AIE est équilatéral.

AIE est direct car $(\overrightarrow{AI}, \overrightarrow{AE}) \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$.

2) a) ABI est un triangle rectangle en I, isocèle et direct donc

$AB = \sqrt{2} AI$ et $(\overrightarrow{AI}, \overrightarrow{AB}) \equiv -\frac{\pi}{4}[2\pi]$ par la suite $S(I) = B$.

• $S_{\Delta}(E) = I$ alors $f(E) = S \circ S_{\Delta}(E) = S(I) = B$.

b) f est la composée d'une similitude directe S de centre A et de rapport $\sqrt{2}$ et d'une similitude indirecte S_{Δ} de rapport 1 et comme $A \in \Delta$ alors $f(A) = S \circ S_{\Delta}(A) = A$ ($f(A) = A$) par la suite f est une similitude indirecte de centre A et de rapport $\sqrt{2} \times 1 = \sqrt{2}$.

c) $f \circ f$ est une homothétie de centre A et de rapport : $\sqrt{2}^2 = 2$.

* $\overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AE}$ donc $f \circ f(E) = C$.

* $f \circ f(E) = C$ d'où $f(f(E)) = C$ or $f(E) = B$ alors $f(B) = C$.

d) * $(BJ) \perp (AE)$ et $f(B) = C$ donc :

$f(BJ)$ est la droite passant par C et perpendiculaire à la droite $f(AE) = (AB)$. D'où $f(BJ) = (CK)$.

* $J \in (BJ) \cap (AC)$ donc $f(J) \in f(BJ) \cap f(AC) = (CK) \cap (AB) = \{K\}$. Ainsi $f(J) = K$. ($f(AC) = f(AE)$).

3) a) On a $g(C) = A$ et $g(K) = I$. On note $B' = g(B)$.

le triangle KBC est rectangle en K, isocèle et direct donc son image $IB'A$ par g est un triangle rectangle en I, isocèle et indirect. Or le triangle IBA est rectangle en I, isocèle et indirect. D'où $B = B'$ et par la suite B est le centre de g .

b) $g(B) = B$ et $g(K) = I$ et A appartient à la droite (BK) donc $D = g(A)$ est un point de la droite (BI) .

c) $g(C) = A$, $g(B) = B$ et $g(A) = D$; g est une similitude indirecte d'où

$$(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}) \equiv -(\overrightarrow{CB}, \overrightarrow{CA})[2\pi] \equiv (\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{CB})[2\pi] \equiv \frac{\pi}{6}[2\pi].$$

On construit un point T tel que $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AT}) \equiv \frac{\pi}{6}[2\pi]$.

Le point D est l'intersection de la droite (BI) avec la demi-droite $[AT)$.

4) a) φ est la composée de deux similitudes indirectes donc c'est une similitude directe.

• $\varphi(A) = \text{gof}(A) = g(A) = D$ et $\varphi(B) = \text{gof}(B) = g(C) = A$.

b) $\varphi(A) = D$ et $\varphi(B) = A$. Soit θ une mesure de l'angle de φ .

$$\theta \equiv \left(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{DA} \right) [2\pi] \equiv \pi + \left(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD} \right) [2\pi] \equiv \frac{7\pi}{6} [2\pi].$$

5) • $\varphi(E) = \text{gof}(E) = g(B) = B$, $\varphi(B) = A$ et $\varphi(A) = D$. Donc $\varphi \circ \varphi \circ \varphi(E) = D$.

• $\varphi \circ \varphi \circ \varphi$ est la composée de 3 similitudes directes de même centre Ω et de même angle $\frac{7\pi}{6}$ donc c'est une similitude directe de centre Ω et d'angle $3 \times \frac{7\pi}{6} \equiv -\frac{\pi}{2} [2\pi]$.

• $\varphi \circ \varphi \circ \varphi(E) = D$ donc $(\overrightarrow{\Omega E}, \overrightarrow{\Omega D}) \equiv -\frac{\pi}{2} [2\pi]$.

b) $\varphi \circ \varphi \circ \varphi(E) = D$ et $\varphi \circ \varphi \circ \varphi(J) = F$ donc $\left(\overrightarrow{EJ}, \overrightarrow{DF} \right) \equiv -\frac{\pi}{2} [2\pi]$, donc $(EJ) \perp (DF)$.

c) • $F = \varphi \circ \varphi \circ \varphi(J)$ et $\varphi(J) = g \circ f(J) = g(K) = I$ d'où $F = \varphi \circ \varphi(I)$

$$\begin{cases} \varphi \circ \varphi(I) = F \\ \varphi \circ \varphi(E) = A \\ \varphi \circ \varphi(B) = D \end{cases} \text{ et comme } IB = IE \text{ alors } FD = FA.$$

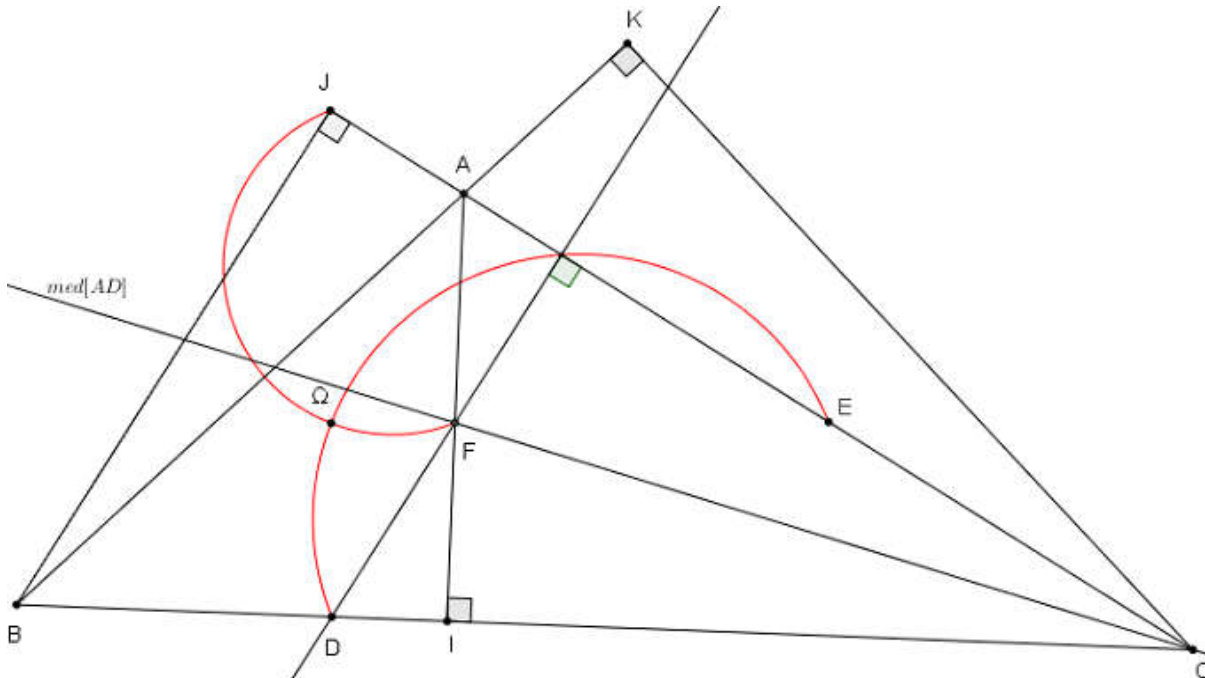
d) • Pour la construction du point D :

On utilise le fait que $FD = FA$ c'est à dire $F \in \text{med}[AD]$ et que $(FD) \perp (JE)$.

• $(\overrightarrow{\Omega E}, \overrightarrow{\Omega D}) \equiv -\frac{\pi}{2} [2\pi]$ donc Ω est un point du demi-cercle Γ_1 de diamètre $[ED]$. Voir figure

$(\overrightarrow{\Omega J}, \overrightarrow{\Omega F}) \equiv -\frac{\pi}{2} [2\pi]$ donc Ω est un point du demi-cercle Γ_2 de diamètre $[JF]$. Voir figure

• $\Omega \in \Gamma_1 \cap \Gamma_2$.



Exercice 3

1) a) Il suffit de vérifier que le discriminant de l'équation (E) est non nul.

b) $z_1 + z_2 = \frac{3}{2} + i \frac{\sqrt{3}}{2} \notin \mathbb{R}$ donc z_1 et z_2 ne sont pas conjugués.

2) a) $z_C = \frac{z_1 + z_2}{2} = \frac{1}{2} \left(\frac{3}{2} + i \frac{\sqrt{3}}{2} \right) = \frac{\sqrt{3}}{2} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} + i \frac{1}{2} \right) = \frac{\sqrt{3}}{2} e^{i\frac{\pi}{6}}$

b) $(z_2 - z_1)^2 = (z_2 + z_1)^2 - 4z_1 z_2 = (2z_C)^2 - 4 = 4(z_C^2 - 1)$. Car $z_2 + z_1 = 2z_C$ et $z_1 z_2 = 1$.

c) $\left(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CI} \right) + \left(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CJ} \right) \equiv \arg \left(\frac{1 - z_C}{z_2 - z_1} \right) + \arg \left(\frac{-1 - z_C}{z_2 - z_1} \right) [2\pi] \equiv \arg \left(\frac{1 - z_C}{z_2 - z_1} \cdot \frac{-1 - z_C}{z_2 - z_1} \right) [2\pi]$
 $\equiv \arg \left(\frac{z_C^2 - 1}{(z_2 - z_1)^2} \right) [2\pi] \equiv \arg \left(\frac{1}{4} \right) [2\pi] \equiv 0 [2\pi]$

d'où la droite (AB) porte la bissectrice intérieure de l'angle $\widehat{ICJ}$.

3) a) K est le centre d'un cercle passant par I et J donc K appartient à la médiatrice du segment [IJ].

La médiatrice du segment [IJ] est l'axe des ordonnées.

b) • $(M \in (C)) \Leftrightarrow KM = KI \Leftrightarrow |z - iy| = |1 - iy| \Leftrightarrow (|z - iy|^2 = |1 - iy|^2)$
 $\Leftrightarrow (z - iy)(\bar{z} + iy) = (1 - iy)(1 + iy)$
 $\Leftrightarrow z\bar{z} + iy(z - \bar{z}) + y^2 = 1 + y^2$
 $\Leftrightarrow z\bar{z} + iy(z - \bar{z}) = 1$.

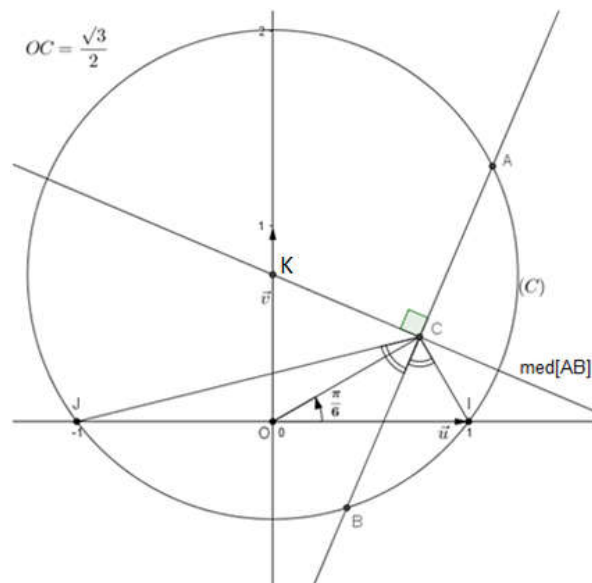
c) $A \in (C) \Leftrightarrow z_1 \bar{z}_1 + iy(z_1 - \bar{z}_1) = 1 \Leftrightarrow \frac{1}{z_2} \frac{1}{z_2} + iy \left(\frac{1}{z_2} - \frac{1}{z_2} \right) = 1$
 $\Leftrightarrow \frac{1}{z_2 \cdot z_2} (1 + iy(\bar{z}_2 - z_2)) = 1 \Leftrightarrow z_2 \bar{z}_2 + iy(z_2 - \bar{z}_2) = 1 \Leftrightarrow B \in (C).$

4) a) $z_C = \frac{\sqrt{3}}{2} e^{i\frac{\pi}{6}}$, Voir figure.

b) La droite (AB) porte la bissectrice intérieure de l'angle $\widehat{ICJ}$.

La médiatrice du segment [AB] est la perpendiculaire en C à la droite (AB).

c) Les points A et B sont les points d'intersection du cercle (C) avec la droite (AB). ($OA > OB$ car $|z_1| > 1$.)



Exercice 4

A) 1) a) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x^2}{x+1} = 0$ et $\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln(x) = -\infty$ donc $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$.

La droite d'équation $x = 0$ est une asymptote verticale à (C_f)

b) • $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ car $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2}{x+1} = \lim_{x \rightarrow +\infty} x = +\infty$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(x) = +\infty$.

• $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} 2 \frac{\ln(x)}{x} - \frac{\ln(x+1)}{x}$. (pour $x > 0$, $f(x) = \ln(x^2) - \ln(x+1) = 2\ln x - \ln(x+1)$)

* $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x} = 0$,

* $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x+1)}{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x+1)}{x+1} \cdot \frac{x+1}{x}$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x+1)}{x+1} = 0$ car $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x+1) = +\infty$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x} = 0$

d'où $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = 0$.

La courbe (C_f) admet au voisinage de $+\infty$ une branche parabolique de direction celle de $(0, \vec{i})$.

2) a) Pour tout $x > 0$,

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

$$\text{D'où } f'(x) = \frac{2}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{x+2}{x(x+1)}.$$

b) Tableau de variation

x	0	+
	∞	
f'(x)		+
f		$+\infty$

c) La fonction f est strictement croissante sur $]0, +\infty[$ donc f est une bijection de $]0, +\infty[$ sur $f(]0, +\infty[)$.

De la continuité de f sur $]0, +\infty[$ et des égalités $\lim_{0^+} f = -\infty$ et $\lim_{+\infty} f = +\infty$ on déduit que $f(]0, +\infty[) = \mathbb{R}$.

3) a) On trouve $x' = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ et $x'' = \frac{1-\sqrt{5}}{2}$.

b) $\alpha = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ d'où $-\frac{1}{\alpha} = -\frac{2}{1+\sqrt{5}} = \frac{1-\sqrt{5}}{2} = x''$.

Soit $M(x, y)$ un point du plan.

$$M \in (C_f) \cap (O, \vec{i}) \Leftrightarrow \begin{cases} x > 0 \\ y = f(x) \\ y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 0 \\ \frac{x^2}{x+1} = 1 \\ y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 0, \\ x^2 = x+1. \\ y = 0 \end{cases}$$

Donc la courbe (C_f) coupe l'axe des abscisses en un seul point A d'abscisse $\alpha = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$.

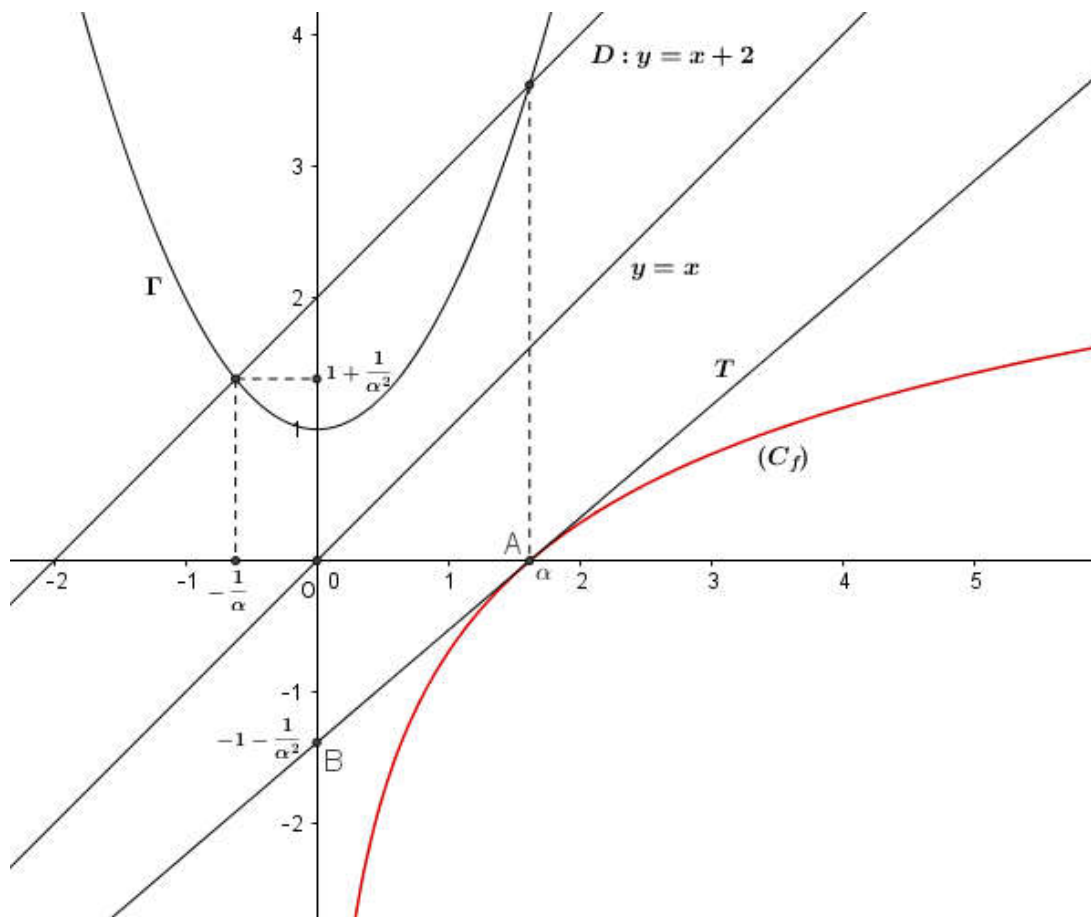
d) $T: y = f'(\alpha)(x - \alpha) + f(\alpha).$

$f(\alpha) = 0$ et $f'(\alpha) = \frac{\alpha+2}{\alpha(\alpha+1)} = \frac{\alpha^2+1}{\alpha^3}$ puisque $\alpha^2 = \alpha+1$, d'où $f'(\alpha) = \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\alpha^3}.$

Par la suite $T: y = \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\alpha^3}\right)(x - \alpha).$

e) $B\left(0, -1 - \frac{1}{\alpha^2}\right)$ et $\left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\alpha^3}\right)(0 - \alpha) = -1 - \frac{1}{\alpha^2}$ alors $B \in (T).$

4) a) et b)



B) 1) a) Soit $x \geq 1$ et $t \in [1, x]$,

* $1 \leq t \leq x$ et $n \geq 1$ alors $1 \leq t^n \leq x^n$ or f est strictement croissante sur $[1, +\infty[$

donc $f(1) \leq f(t^n) \leq f(x^n)$ d'où $\int_1^x \ln\left(\frac{1}{2}\right) dt \leq \int_1^x f(t^n) dt \leq \int_1^x f(x^n) dt.$

Donc pour tout $x \geq 1$, $\ln\left(\frac{1}{2}\right)(x-1) \leq G_n(x) \leq f(x^n)(x-1).$

b) $G_n(x) = \int_1^x f(t^n) dt$. On intègre par parties:

$$\text{Posons } \begin{cases} u(t) = f(t^n) \\ v'(t) = 1 \end{cases}, \begin{cases} u'(t) = n t^{n-1} \frac{t^n + 2}{t^n (t^n + 1)} = \frac{n}{t} \frac{t^n + 2}{(t^n + 1)} \\ v(t) = t \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \text{Donc } G_n(x) &= \left[t f(t^n) \right]_1^x - n \int_1^x \frac{t^n + 2}{t^n + 1} dt = x f(x^n) - f(1) - n \int_1^x \left(1 + \frac{1}{t^n + 1} \right) dt \\ &= x f(x^n) - \ln\left(\frac{1}{2}\right) - n(x-1) - \int_1^x \frac{n}{t^n + 1} dt. \end{aligned}$$

Autrement : vérifier l'égalité de deux fonctions (ont la même dérivée et coïncident en 1).

2) a) $\alpha > 1$ donc $\sqrt[n]{\alpha} > 1$

$$\text{D'après B)1)a) : } \ln\left(\frac{1}{2}\right) (\sqrt[n]{\alpha} - 1) \leq G_n(\sqrt[n]{\alpha}) \leq f\left((\sqrt[n]{\alpha})^n\right) (\sqrt[n]{\alpha} - 1).$$

$$\text{Or } \lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\alpha} = 1 ; (\sqrt[n]{\alpha} = \alpha^{\frac{1}{n}} = e^{\frac{1}{n} \ln \alpha}) \text{ et } f\left((\sqrt[n]{\alpha})^n\right) = f(\alpha) = 0$$

$$\text{D'après le théorème de comparaison des limites } \lim_{n \rightarrow +\infty} G_n(\sqrt[n]{\alpha}) = 0.$$

$$\text{c) } \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt[n]{\alpha} - 1}{\frac{1}{n}} = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{e^{\frac{1}{n} \ln(\alpha)} - 1}{\frac{1}{n} \ln(\alpha)} \cdot \ln(\alpha). \text{ Or } \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n} \ln(\alpha) = 0 \text{ et } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1.$$

$$\text{Par la suite } \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt[n]{\alpha} - 1}{\frac{1}{n}} = \ln(\alpha).$$

$$\text{d) } J_n = -G_n(\sqrt[n]{\alpha}) + \sqrt[n]{\alpha} f\left((\sqrt[n]{\alpha})^n\right) - \ln\left(\frac{1}{2}\right) - n(\sqrt[n]{\alpha} - 1).$$

$$* \lim_{n \rightarrow +\infty} G_n(\sqrt[n]{\alpha}) = 0.$$

$$* \lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\alpha} f\left((\sqrt[n]{\alpha})^n\right) = \lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{\alpha} f(\alpha) = 1 \times 0 = 0$$

$$* \lim_{n \rightarrow +\infty} n(\sqrt[n]{\alpha} - 1) = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt[n]{\alpha} - 1}{\frac{1}{n}} = \ln(\alpha).$$

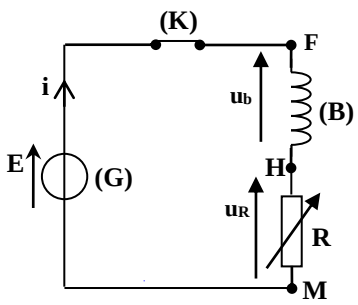
$$\text{D'où } \lim_{n \rightarrow +\infty} J_n = -\ln\left(\frac{1}{2}\right) - \ln(\alpha) = \ln\left(\frac{2}{\alpha}\right).$$

EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2017	Session de contrôle	Épreuve : Sciences Physiques	Section : Mathématiques
--	--------------------------------	---	------------------------------------

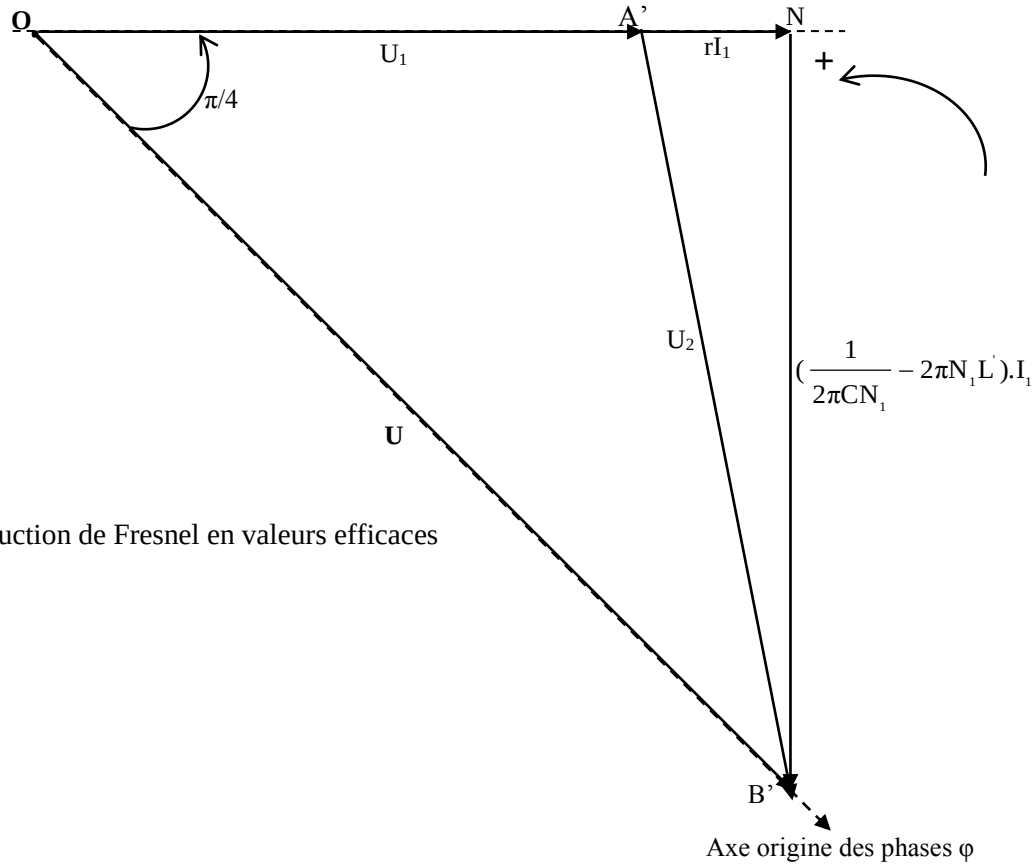
Corrigé

Chimie															
Exercice 1															
1) a- $n(\text{Fe}^{3+})_0 = C_1 V_1 = 0,3.20.10^{-3} = 6.10^{-3} \text{ mol}$ $n(\text{SCN}^-)_0 = C_2 V_2 = 0,15.40.10^{-3} = 6.10^{-3} \text{ mol}$ d'où $n(\text{Fe}^{3+})_0 = n(\text{SCN}^-)_0 = 6.10^{-3} \text{ mol} = n_0$															
1) b- $K = \frac{[\text{FeSCN}^{2+}]_{\text{éq}}}{[\text{Fe}^{3+}]_{\text{éq}} [\text{SCN}^-]_{\text{éq}}} = \frac{\frac{(n_{\text{FeSCN}^{2+}})_{\text{éq}}}{V}}{\frac{(n_{\text{Fe}^{3+}})_{\text{éq}}}{V} \cdot \frac{(n_{\text{SCN}^-})_{\text{éq}}}{V}} = \frac{V \cdot x_{\text{éq}}}{(n_0 - x_{\text{éq}})(n_0 - x_{\text{éq}})} \text{ d'où}$ $K = \frac{V \cdot \frac{x_{\text{éq}}}{n_0}}{n_0 (1 - \frac{x_{\text{éq}}}{n_0})(1 - \frac{x_{\text{éq}}}{n_0})} = \frac{V \cdot \tau_f}{n_0 (1 - \tau_f)(1 - \tau_f)} \text{ donc } K = \frac{V \cdot \tau_f}{n_0 (1 - \tau_f)^2}$ $\tau_f = 0,73; n_0 = 6.10^{-3} \text{ mol et } V = V_1 + V_2 = 60 \text{ mL} = 6.10^{-2} \text{ L d'où } K \approx 100$															
2) a1- pour la fiole F_1 : $K = \frac{V_{F_1} \cdot (n_{\text{FeSCN}^{2+}})_{\text{eq}}}{(n_{\text{Fe}^{3+}})_{\text{eq}} (n_{\text{SCN}^-})_{\text{eq}}}$ A l'instant de l'ajout de l'eau $\pi = \frac{V_{F_1}' \cdot (n_{\text{FeSCN}^{2+}})_{\text{eq}}}{(n_{\text{Fe}^{3+}})_{\text{eq}} (n_{\text{SCN}^-})_{\text{eq}}}$ or $V_{F_1}' = 100 \text{ mL} > V_{F_1} = 30 \text{ mL}$ par suite $\pi > K$ ainsi le système S_1 évolue dans le sens qui fait diminuer π ce qui correspond au sens inverse (décomposition de FeSCN^{2+}).															
2) a2- <table><tr><td></td><td colspan="3">$\text{Fe}^{3+} + \text{SCN}^- \rightleftharpoons \text{FeSCN}^{2+}$</td><td></td></tr><tr><td>à $t = 0$</td><td>8.10^{-4}</td><td>8.10^{-4}</td><td>22.10^{-4}</td><td>mol</td></tr><tr><td>à $t_{\text{éq}}$</td><td>$8.10^{-4} + x'_{\text{éq}}$</td><td>$8.10^{-4} + x'_{\text{éq}}$</td><td>$22.10^{-4} - x'_{\text{éq}}$</td><td>mol</td></tr></table> $K = \frac{V_{F_1}' \cdot (22.10^{-4} - x'_{\text{éq}})}{(8.10^{-4} + x'_{\text{éq}})^2} ; 100x'^2_{\text{éq}} + 0,265x'_{\text{éq}} - 1,58.10^{-4} = 0$ La solution acceptable : $x'_{\text{éq}} = 5.10^{-4} \text{ mol}$ $(n_{\text{FeSCN}^{2+}})_{(S_1)_{\text{éq}}} = 1,7.10^{-3} \text{ mol} ; (n_{\text{Fe}^{3+}})_{(S_1)_{\text{éq}}} = 1,1.10^{-3} \text{ mol} = (n_{\text{SCN}^-})_{(S_1)_{\text{éq}}}$		$\text{Fe}^{3+} + \text{SCN}^- \rightleftharpoons \text{FeSCN}^{2+}$				à $t = 0$	8.10^{-4}	8.10^{-4}	22.10^{-4}	mol	à $t_{\text{éq}}$	$8.10^{-4} + x'_{\text{éq}}$	$8.10^{-4} + x'_{\text{éq}}$	$22.10^{-4} - x'_{\text{éq}}$	mol
	$\text{Fe}^{3+} + \text{SCN}^- \rightleftharpoons \text{FeSCN}^{2+}$														
à $t = 0$	8.10^{-4}	8.10^{-4}	22.10^{-4}	mol											
à $t_{\text{éq}}$	$8.10^{-4} + x'_{\text{éq}}$	$8.10^{-4} + x'_{\text{éq}}$	$22.10^{-4} - x'_{\text{éq}}$	mol											
2) b-L'ajout, à volume constant, d'une petite quantité de nitrate de fer (III) provoque une augmentation de la concentration molaire de Fe^{3+} par suite et d'après la loi de modération, le système S_2 tend à s'opposer à cette perturbation ce qui correspond au déplacement de l'équilibre dans le sens direct (formation du complexe $[\text{Fe}(\text{SCN})]^{2+}$).															

Exercice 2	
1) a-	La courbe ($\mathcal{C}'$) présente un seul point d'inflexion, ce qui correspond à la base forte (hydroxyde de sodium). La courbe ($\mathcal{C}$) correspond à la base faible (ammoniac NH_3) puisqu'elle présente deux points d'inflexion.
1) b-	Le volume dosé des deux solutions (S_1) et (S_2) est le même, le volume de la solution acide ajouté à l'équivalence acido-basique est également le même pour les deux dosages d'où $C_1 = C_2 = C_A = 0,1 \text{ mol.L}^{-1}$.
1) c-	Dosage de la solution (S_1) : E' ($V_{E'} = 20 \text{ mL}$; $\text{pH}_{E'} = 7$), mélange neutre. - Dosage de la solution (S_2) : E ($V_E = 20 \text{ mL}$; $\text{pH}_E = 5,15$), mélange acide.
1) d-	$\text{pK}_a = \text{pH}_{E/2}$ (pour $V_A = V_{AE/2} = 10 \text{ mL}$) = 9,2.
2) a-	$\text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^- \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}$; $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{NH}_3 \longrightarrow \text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$
2) b-	$K_1 = \frac{1}{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{HO}^-]} = \frac{1}{K_e} \text{ or } K_e = 10^{-14} \text{ par suite } K_1 = 10^{14}$ $K_2 = \frac{[\text{NH}_4^+]}{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{NH}_3]} = \frac{[\text{NH}_4^+][\text{HO}^-]}{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{HO}^-][\text{NH}_3]} = \frac{K_b}{K_e} = \frac{1}{K_a} = 10^{\text{pK}_a} = 10^{9,2}$ K_1 et $K_2 \gg 10^4$. Les deux réactions de dosage sont totales.
3) a-	Après la dilution, la quantité de matière de la base se conserve d'où $C_2V_2 = C_2'V_2'$ ainsi $V_{AE} = V_{AE'}$ donc le volume de la solution acide ajouté pour atteindre l'équivalence reste inchangé suite à la dilution.
3) b-	$\text{pH}_{E(\text{sans dilution})} = \frac{1}{2}(\text{pK}_a - \log C) \text{ et } \text{pH}_{E(\text{avec dilution})} = \frac{1}{2}(\text{pK}_a - \log C') \text{ ainsi}$ $\log \frac{C}{C'} = 2(\text{pH}_{E(\text{avec dilution})} - \text{pH}_{E(\text{sans dilution})}) = 2\Delta\text{pH}_E$ $\text{or } C = [\text{B}_2\text{H}^+]_{\text{eq}} = \frac{C_2V_2}{V_2 + V_{AE}} ; C' = [\text{B}_2\text{H}^+]_{\text{eq}} = \frac{C_2V_B}{V_B + V_{AE} + V_{\text{eau}}} ;$ $V_B = V_2 \text{ d'où } \log \frac{V_2 + V_{AE} + V_{\text{eau}}}{V_2 + V_{AE}} = 2\Delta\text{pH}_E \text{ donc } V_{\text{eau}} = (V_2 + V_{AE}) \cdot (-1 + 10^{2\Delta\text{pH}_E})$ or $\Delta\text{pH}_E = 0,35$; $V_2 = 20 \text{ mL}$ et $V_{AE} = 20 \text{ mL}$ ainsi $V_{\text{eau}} \approx 160 \text{ mL}$.

Physique	
Exercice 1	
A-1) a- La loi des mailles s'écrit : $u_b + u_R - E = 0 \text{ par suite } L \frac{di}{dt} + ri + u_R = E$ or $i = \frac{u_R}{R}$ d'où $\frac{L}{R} \frac{du_R}{dt} + \frac{(R+r)}{R} u_R = E$ ainsi $\frac{du_R}{dt} + \frac{1}{\tau} u_R = \frac{RE}{L}$ avec $\tau = \frac{L}{R+r}$	
	
1) b-	$\frac{du_R}{dt} + \frac{(R+r)}{L} u_R = \frac{RE}{L}$, en régime permanent $u_R = \text{Cte} = U_0$, $U_0 = \frac{RE}{R+r}$
1) c-	$u_R(t) = U_0(1 - e^{-t/\tau})$ d'où $\frac{du_R}{dt} + \frac{1}{\tau} u_R = \frac{U_0}{\tau} e^{-\frac{t}{\tau}} + \frac{1}{\tau} U_0(1 - e^{-\frac{t}{\tau}}) = \frac{U_0}{\tau}$ or $\frac{U_0}{\tau} = \frac{RE}{L}$ donc $\frac{du_R}{dt} + \frac{1}{\tau} u_R = \frac{RE}{L}$
	$u_R(t) = U_0(1 - e^{-t/\tau})$ ainsi pour $t = \tau$, $u_R(\tau) = U_0(1 - e^{-1}) = 0,63.U_0 = \frac{63}{100}.U_0$
2) a-	D'après les chronogrammes de la figure 3, $U_{0a} = 9,6 \text{ V}$ et $U_{0b} = 8 \text{ V}$.
2) b-	$\frac{63}{100}.U_{0a} = 6 \text{ V}$ ce qui correspond à $\tau_a = 2 \text{ ms} = 2.10^{-3} \text{ s}$ $\frac{63}{100}.U_{0b} = 5 \text{ V}$ ce qui correspond à $\tau_b = 1 \text{ ms} = 10^{-3} \text{ s}$
2) c-	$r = R_a(\frac{E}{U_{a0}} - 1)$ or $E = 10 \text{ V}$; $R_a = 240 \Omega$; $U_{0a} = 9,6 \text{ V}$ ainsi $r = 10 \Omega$ $L = (R_a + r).\tau_a$ or $R_a = 240 \Omega$; $\tau_a = 2.10^{-3} \text{ s}$ d'où $L = 0,5 \text{ H}$
2) d-	$R_b = \frac{rU_{0b}}{E - U_{0b}}$ or $E = 10 \text{ V}$; $U_{0b} = 8 \text{ V}$; $r = 10 \Omega$ ainsi $R_b = 40 \Omega$ $L' = (R_b + r).\tau_b$ or $R_b = 40 \Omega$; $\tau_b = 10^{-3} \text{ s}$ donc $L' = 0,05 \text{ H}$
B- 1) a-	$I_1 = \frac{U_1}{R_1}$ or $U_1 = 2 \text{ V}$; $R_1 = 40 \Omega$ d'où $I_1 = 0,05 \text{ A}$
1) b-	Pour $N = N_1$, La tension aux bornes du GBF est en retard de phase par rapport à l'intensité i du courant dans le circuit ainsi l'effet du condensateur prédomine ($\frac{1}{C\omega_1} > L\omega_1$ autrement $N_1 < N_0$) par suite le circuit est capacitif.

1) c₁- $U_{R_1} = U_1 = 2V \longrightarrow \|\vec{OA'}\| = 8\text{cm} ; U_2 = 2,55V \longrightarrow \|\vec{A'B'}\| = 10,2\text{cm}$



Construction de Fresnel en valeurs efficaces

1) c₂- $\|\vec{A'N}\| = 2\text{ cm d'où } rI_1 = 0,5\text{ V donc } r = 10\Omega ; \|\vec{OB'}\| = 14,1\text{ cm d'où } U = 3,5\text{ V}$
 $\|\vec{NB'}\| = 10\text{ cm par suite } (\frac{1}{2\pi CN_1} - 2\pi N_1 L') \cdot I_1 = 2,5\text{ V donc } L' = 0,05\text{ H}$

2) a- $U_{FH} = U_2 = \sqrt{r^2 + (\frac{1}{2\pi N_2 C} - 2\pi N_2 L')^2} \cdot I_2 = 0,7\text{ V d'où}$
 $\sqrt{r^2 + (\frac{1}{2\pi N_2 C} - 2\pi N_2 L')^2} = 10\Omega = r \text{ ainsi } \frac{1}{2\pi CN_2} = 2\pi N_2 L'$
 par suite le circuit est en état de résonance d'intensité.

2) b- $N_2 = \frac{1}{2\pi} \frac{1}{\sqrt{L'C}}$ or $C = 10^{-5}\text{ F} ; L' = 0,05\text{ H donc } N_2 = 225\text{ Hz}$

Exercice 2

1) a- Phénomène d'émission.

1) b- $E_p - E_m = E_0 \left(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{p^2} \right) = \frac{hc}{\lambda_{p \rightarrow m}}$; $\frac{1}{\lambda_{p \rightarrow m}} = \frac{E_0}{hc} \left(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{p^2} \right)$ donc $R_H = \frac{E_0}{hc}$ or $E_0 = 13,6 \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$; $h = 6,62 \cdot 10^{-34} \text{ J.s}$; $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m.s}^{-1}$; $R_H \approx 1,1 \cdot 10^7 \text{ m}^{-1}$
2) a1- La plus grande valeur de $\lambda_{p \rightarrow m}$ correspond à $p = m + 1$ *Pour la série de Lyman, $m = 1$ et $p = 2$ d'où $\lambda_{2 \rightarrow 1} = \frac{1}{R_H} \frac{1}{\left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2} \right)} = 122,3 \cdot 10^{-9} = 122,3 \text{ nm}$ *Pour la série de Balmer, $m = 2$ et $p = 3$ d'où $\lambda_{3 \rightarrow 2} = \frac{1}{R_H} \frac{1}{\left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{3^2} \right)} = 660,5 \cdot 10^{-9} = 660,5 \text{ nm}$
2) a2- La plus petite valeur de $\lambda_{p \rightarrow m}$ correspond à $p = \infty$ *Pour la série de Lyman : $\lambda_{\infty \rightarrow 1} = \frac{1}{R_H} \frac{1}{\left(\frac{1}{1^2} - 0 \right)} = 91,7 \cdot 10^{-9} = 91,7 \text{ nm}$ *Pour la série de Balmer : $\lambda_{\infty \rightarrow 2} = \frac{1}{R_H} \frac{1}{\left(\frac{1}{2^2} - 0 \right)} = 367 \cdot 10^{-9} = 367 \text{ nm}$
2) b- Les raies de Lyman sont telles que : $91,7 \text{ nm} \leq \lambda \leq 122,3 \text{ nm}$: UV Les raies de Balmer sont telles que : $367 \text{ nm} \leq \lambda_{p \rightarrow 2} \leq 400 \text{ nm}$: UV et $400 \text{ nm} \leq \lambda_{p \rightarrow 2} \leq 660,5 \text{ nm}$: Visible
2) c- $400 \text{ nm} \leq \lambda_{p \rightarrow 2} \leq 660,5 \text{ nm}$; $400 \cdot 10^{-9} \leq \frac{4}{R_H} \frac{p^2}{p^2 - 4} \leq 660,5 \cdot 10^{-9}$; $p = 3; 4; 5; 6$. $\lambda_{3 \rightarrow 2} = 660,5 \text{ nm}$; $\lambda_{4 \rightarrow 2} = 489,3 \text{ nm}$; $\lambda_{5 \rightarrow 2} = 436,9 \text{ nm}$; $\lambda_{6 \rightarrow 2} = 412,8 \text{ nm}$

Exercice 3
1) a- La propagation des particules alpha se limite à une centaine de micromètres uniquement, tandis que les particules bêta peuvent se propager sur des zones de la taille du millimètre. - L'énergie émise par un rayonnement alpha est élevée, soit 1000 fois supérieure à celle d'un rayonnement bêta.
1) b- Avoir un temps de demi-vie suffisamment long pour permettre la préparation, l'injection de l'élément radioactif et son trajet jusqu'à la cellule. - Avoir un temps de demi-vie suffisamment court pour limiter la toxicité.
2) ${}_{82}^{212}\text{Pb} \rightarrow {}_{-1}^0\text{e} + {}_{83}^{212}\text{Bi}$ On utilise la loi de conservation du nombre de charge et la loi de conservation du nombre de masse.
3) Le noyau radioactif qui génère le rayonnement alpha est le bismuth 212. Sa période radioactive vaut 61 min.

SUJETS DE L'EXAMEN DU BACCALAUREAT 2017 (avec corrigés et commentaires) SECTION MATHEMATIQUES

Ce document comporte les corrigées détaillés des différentes questions des sujets de deux sessions, principale et de contrôle (Année 2017) avec quelques recommandations et commentaires. Ceci permettra au candidat du baccalauréat de :

- Réviser
- S'auto-évaluer
- Combler certaines lacunes de sa formation
- Améliorer ses performances

Nous recommandons aux élèves de :

- Réaliser une lecture attentive de la totalité du contenu de l'exercice avant de répondre aux questions
- Commencer à répondre question par question dans l'ordre
- Répondre par écrit aux différentes questions
- Veiller à ce que les réponses soient complètes, précises et pertinentes
- Veiller à ce que les réponses soient organisées, structurées et claires
- Veiller à la propreté et à la présentation de la copie
- S'assurer de la lisibilité et à l'aération de l'écriture.

Nous conseillons les élèves de :

- Se mettre dans les mêmes conditions de l'examen (durée, concentration...)
- Ne consulter les corrigées qu'après avoir rédigé les réponses
- Souligner les erreurs et réviser le cours pour combler les lacunes
- Traiter les deux parties de l'épreuve dans deux feuilles séparées

SESSION DE CONTROLE

PREMIERE PARTIE

1) QCM

Items	1	2	3	4	5	6
Réponses justes	a et b	b et d	d	c	b et d	b

Recommandations :

- Chaque item ne peut contenir qu'une ou deux réponses exactes
 - Une réponse fausse annule la note attribuée à l'item
- Nous recommandons alors :
- D'être attentif à la formulation des items
 - D'éliminer les affirmations fausses (appelées distracteurs)
 - Ne sélectionner que les réponses dont vous êtes sûr qu'elles sont justes.
 - Organiser la réponse sous forme d'un tableau comme ci dessus
 - Ne reporter dans le tableau que les lettres des affirmations exactes
 - Eviter les ambiguïtés dans l'écriture des lettres (comme entre a et d)

2) Neurophysiologie

Dans cet exercice, la forme de la réponse est donnée par la question : deux actions alors :

- Recopier le tableau sur la copie

- Compléter le tableau avec des concepts bien précis (remarquez qu'on ne vous demande pas de justifications ni de précisions)
- Les abréviations : PPSE, PPSI, PA, CVD sont acceptées
- La lecture de l'introduction de l'exercice est importante car elle précise le lieu de l'enregistrement de ces tracés (lors d'une transmission synaptique)

	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3
Nom	PPSE	PPSI	PA
Lieux d'enregistrement	• Cône axonique • Membrane postsynaptique	• Cône axonique • Membrane postsynaptique	Cône axonique
Canaux ioniques mis en jeu	CCD à Na ⁺	CCD à K ⁺ et ou Cl ⁻	CVD à Na ⁺ et CVD à K ⁺
Propriétés (se limiter à deux)	• Graduable • Sommable • Non propageable	• Graduable • Sommable • Non propageable	• Obéit à la loi du tout ou rien • Propageable

DEUXIEME PARTIE

I- Génétique humaine

Dans un exercice de génétique humaine, tout raisonnement logique est accepté.

Il faut alors :

- Eviter de donner des règles générales
- Que les hypothèses soient présentées sous forme d'une affirmation (et non pas une question)
- Argumenter les affirmations avec des données des documents présentés
- Discuter tous les différents cas possibles pour confirmer une hypothèse
- Chercher au moins un contre-exemple pour infirmer une hypothèse

Dans cet exercice les allèles sont donnés par le document, donc il faut utiliser cette notation pour écrire les génotypes (A₁ et A₂)

Pour la dernière question, on vous conseille de tracer un tableau pour une meilleure organisation de la réponse

1) a- D'après les données de l'électrophorèse de l'ADN (du document 1) :

- La fille 1 possède les deux allèles A₁ et A₂. Elle a donc hérité A₁ de son père et A₂ de sa mère.

- La fille 2 ne possède que l'allèle A₁. Elle a donc hérité A₁ de son père et A₁ de sa mère

On déduit alors que la mère est hétérozygote et puisqu'elle est saine (par données) l'allèle maladie ne s'exprime pas donc l'allèle de la maladie est **récessif**.

b-

Hypothèse 1 : le gène est autosomal

Dans ce cas le fils de génotype A₂//A₂ doit hériter un A₂ de sa mère et un A₂ de son père ce qui est en contradiction avec les données du document 1 car le père ne possède que l'allèle A₁

→ L'hypothèse est donc à rejeter.

Hypothèse 2 : le gène est porté par X :

Dans ce cas, La fille 2 doit hériter un X_{A1} de chacun de ces deux parents, ce qui est possible.

La fille 1 doit hériter un X_{A1} de son père et un X_{A2} de sa mère qui doit être hétérozygote X_{A1}X_{A2}.

Le fils doit hériter un X_{A2} de sa mère et un Y de son père (de génotype X_{A1}Y), ce qui est possible.

→ L'hypothèse est donc à retenir.

a- D'après le document 3, on a II₂ est malade et d'après le document 4, il ne possède que l'allèle A₂. Donc A₂ est l'allèle responsable de la maladie et par suite A₁ est l'allèle normal.

b-

Individu	Mère	Père	Fille 1	Fille 2	Fils
Génotype	X _{A1} X _{A2}	X _{A1} Y	X _{A1} X _{A2}	X _{A1} X _{A1}	X _{A2} Y
Phénotype	Saine	Sain	Saine	Saine	Malade

II- Reproduction humaine

Recommandations :

- Faites une lecture attentive en soulignant les mots clés dans l'introduction de l'exercice
- Souligner les verbes d'actions dans les questions
- Pour identifier l'hormone H et l'événement X, il faut sélectionner les données les plus pertinents du document présenté à chaque fois (on ne vous demande pas une analyse complète des deux courbes)
- L'exploitation doit contenir des chiffres et indications précise tirés du document

1)

- Chez la femme fertile (témoin), La sécrétion de l'hormone H se fait seulement durant 14 jours sur 29 et ne présente qu'un seul pic donc cette hormone ovarienne ne peut être que la **progestérone** (puisque l'œstrogène possède deux pics).
- L'évènement X se fait juste avant le début de la sécrétion de la progestérone donc cet évènement correspond à l'**ovulation**.

2) Comparaison des deux tracés : La sécrétion de progestérone chez la femme stérile est très faible (~ 0,1 ng/mL) et constante (absence de pic) alors qu'elle présente un pic vers le 9^{ème} jours (~ 15 ng/mL) puis reste constante et presque nulle du 15^{ème} au 29^{ème} jours .

La stérilité de cette femme pourrait être due à un dysfonctionnement en relation avec la sécrétion de la progestérone :

- Cause 1 : Anomalie au niveau de l'ovaire
- Cause 2 : Anomalie au niveau de l'axe hypothalamo- hypophysaire

3) L'examen échographique réalisé chez la femme stérile, vers le 27^{ème} jour montre la présence de différentes catégories des follicules sauf le follicule mûr (qui devrait normalement exister dans cette période ovulatoire). Le résultat de test 3 montre que la sécrétion de LH est constante et de l'ordre de 10 UI/L en comparaison avec celle de la femme témoin qui est de l'ordre de 90 UI/L pendant la période [28 , 30].

a- L'absence du follicule mûr peut expliquer l'absence du pic pré-ovulatoire d'œstradiol et donc il n'y a pas de RC+ sur le complexe hypothalamo- hypophysaire. Ceci a pour conséquence l'absence du pic de LH qui est nécessaire à l'ovulation.

b- Le traitement de la femme stérile par la substance S a provoqué la reprise de la croissance folliculaire, l'obtention du follicule mûr à partir du follicule cavitaire et donc une sécrétion de LH à un taux comparable à celui de la femme témoin notamment le pic ovulatoire de LH (84 UI).

4) Puisque le complexe hypothalamo-hypophysaire ne présente pas d'anomalies, on peut dire que la stérilité chez cette femme est probablement d'origine ovarienne et elle peut être expliquée comme suite:

- La légère augmentation du taux d'œstradiol sécrété par le follicule tertiaire exerce un rétrocontrôle négatif (RC -) permanent sur le complexe HH.
- La faible sécrétion de gonadostimuline ne permet pas l'évolution du follicule cavitaire en follicule mûr donc absence du pic pré-ovulatoire d'œstrogènes
- Absence du pic de LH-FSH donc pas d'ovulation et par conséquent la femme est stérile.

امتحان البكالوريا دورة 2017	دورة المراقبة	المادة: العربية	الشعبة: الشعب العلمية وشعبة الاقتصاد والتصرف
--------------------------------	------------------	-----------------	--

مقاييس الإصلاح

الأعداد	الأجوبة																				
02 نقطتان 0.25 لكلّ جزء	1. بيّن حدود مقاطع النصّ حسب البنية الحجاجيّة، وأسند إلى كلّ مقطع عنوانا مضمونيّا مناسباً وفق الجدول الآتي: <table><tr><th>حدود المقطع</th><th>العنوان حسب البنية</th><th>العنوان المضمونيّ</th></tr><tr><td>1- من "إنّ التّناقف" إلى "لا الصّدّام".</td><td><u>الأطروحة</u></td><td>التّناقف وحده سبيل إلى تجاوز العنف</td></tr><tr><td>2- من "فلو تعمّقنا" إلى "تّناقفيّة"</td><td>سيرورة الحجاج</td><td>دعائم التّناقف</td></tr><tr><td>3- بقيّة النصّ</td><td>الاستنتاج</td><td>نتائج التّناقف</td></tr></table> ملاحظة: يقبل من المترشّح ما كان وجيها من مقترحات في حدود المقاطع والعناوين. 2. هات مفردة مضادّة لكلّ كلمة واردة بين قوسين في النصّ: - الانفتاح ≠ الانغلاق – الانكفاء – التّفوق – الانطواء... - التدمير ≠ البناء – التّعмир – التّشييد... - التّعقّل ≠ التّهوّر – الاندفاع... - الكونيّة ≠ المحليّة – الخصوصيّة... 3. صغ الأطروحة التي يدحضها الكاتب في جملة واحدة: - قدر الحضارات أن تتصادم. - ... 4. للتّناقف حسب الكاتب سببان ونتيجة. عيّن السببين واستخلص النتيجة. - السبب الأوّل: الحروب. - السبب الثاني: انتقال التّكنولوجيا والعلوم. - النتيجة: من قبيل "تخلّص البشريّة من العنف واستعادتها لأبعادها الإنسانيّة"... 5. حدّد الدلالة الحجاجيّة لما سطر في النصّ: <table><tr><th>القرينة اللغويّة</th><th>دالاتها الحجاجيّة</th></tr><tr><td>- كالحروب الاستعماريّة</td><td>التّمثيل</td></tr><tr><td>- في حين تمكّن المعرفة</td><td>الاستدراك، التّقابل، الضدّيّة...</td></tr><tr><td>- هكّذا تكون...</td><td>الاستنتاج</td></tr></table> 6. هل ترى أنّ "الحضارات تتكوّن وتتبدّل من خلال جدليّة الأخذ والعطاء"؟ علّل إجابتك في فقرة من خمسة أسطر: أ – <u>التّصريح بالرّأي</u>: الإثبات ب – <u>التّعليل</u>: - استفادة الحضارات بعضها من بعض: استفادت الحضارة العربية الإسلامية من الحضارات السابقة الهنديّة والإغريقيّة والفارسيّة... وأعطت للحضارة الغربيّة ما ساعدها على التكوّن والتطوّر...	حدود المقطع	العنوان حسب البنية	العنوان المضمونيّ	1- من "إنّ التّناقف" إلى "لا الصّدّام".	<u>الأطروحة</u>	التّناقف وحده سبيل إلى تجاوز العنف	2- من "فلو تعمّقنا" إلى "تّناقفيّة"	سيرورة الحجاج	دعائم التّناقف	3- بقيّة النصّ	الاستنتاج	نتائج التّناقف	القرينة اللغويّة	دالاتها الحجاجيّة	- كالحروب الاستعماريّة	التّمثيل	- في حين تمكّن المعرفة	الاستدراك، التّقابل، الضدّيّة...	- هكّذا تكون...	الاستنتاج
حدود المقطع	العنوان حسب البنية	العنوان المضمونيّ																			
1- من "إنّ التّناقف" إلى "لا الصّدّام".	<u>الأطروحة</u>	التّناقف وحده سبيل إلى تجاوز العنف																			
2- من "فلو تعمّقنا" إلى "تّناقفيّة"	سيرورة الحجاج	دعائم التّناقف																			
3- بقيّة النصّ	الاستنتاج	نتائج التّناقف																			
القرينة اللغويّة	دالاتها الحجاجيّة																				
- كالحروب الاستعماريّة	التّمثيل																				
- في حين تمكّن المعرفة	الاستدراك، التّقابل، الضدّيّة...																				
- هكّذا تكون...	الاستنتاج																				
02 نقطتان 0.5 لكلّ جزء																					
01 نقطة واحدة																					
1.5 نقطة ونصف 0.5 لكلّ جزء																					
1.5 نقطة ونصف 0.5 لكلّ جزء																					
02نقطتان:																					

0.5ن للتصريح بالرأي	1.5 ن للتعليل	ثلاث نقاط 01ن للأفكار 01ن للبناء 01ن لسلامة اللغة															
- تفاعل الحضارات اليوم أخذًا وعطاء. * ملاحظة: للمترشح أن يتبنى رأيا يقوم على النفي معللاً فحسب، أو على النفي والإثبات معا (التعديل). 7. لخص النص في فقرة من خمسة أسطر محافظا على بنيته وأهم أفكاره. ينتظر من المترشح أن يلخص النص في فقرة حجاجية ذات بنية ثلاثية تتضمن أهم الأفكار: *الثقاف سبيل إلى التخلص من العنف. * خطأ فكرة صدام الحضارات -التقاء الحضارات عبر الحروب أو عبر انتقال العلوم والتكنولوجيا -حصول الثقاف بمعرفة ثقافة الآخر. *بالتثقاف تستعيد البشرية إنسانيتها. 8 -الإنتـاج الكتابي: (07 نقاط) بين في فقرة من خمسة عشر سطرا إلى أي حد يُعتبر انتقال العلوم والتكنولوجيا عامل ثقاف بين الحضارات. *ينتظر من المترشح بناء نص حجاجي يقوم على مسايرة الرأي وتعديله ليخلص إلى استنتاج:																	
<table><tr><th>المرحلة</th><th>المحتوى</th><th>النقاط</th></tr><tr><td>المسايرة</td><td>*انتقال العلوم والتكنولوجيا عامل ثقاف بين الحضارات: - يعرف بالثقافات عبر منجزاتها. - يمدّ جسور التواصل بين الشعوب ويساعد على اختراق حدود الزمان والمكان. - يمكن من تبادل الخبرات والتجارب. - يحدّ من الفوارق والاختلافات بين الشعوب. - ...</td><td>03ن</td></tr><tr><td>التعديل</td><td>*انتقال العلوم والتكنولوجيا قد يكون عامل: - هيمنة ثقافة على أخرى. - استلاب حضاري وذوبان ثقافة في أخرى. - ...</td><td>1.5ن</td></tr><tr><td>الاستنتاج</td><td>*ضرورة ترشيد انتقال العلوم والتكنولوجيا لما فيه خير الثقافات</td><td>0.5ن</td></tr><tr><td colspan="2">سلامة اللغة وتماسك البناء</td><td>02ن</td></tr></table>			المرحلة	المحتوى	النقاط	المسايرة	*انتقال العلوم والتكنولوجيا عامل ثقاف بين الحضارات: - يعرف بالثقافات عبر منجزاتها. - يمدّ جسور التواصل بين الشعوب ويساعد على اختراق حدود الزمان والمكان. - يمكن من تبادل الخبرات والتجارب. - يحدّ من الفوارق والاختلافات بين الشعوب. - ...	03ن	التعديل	*انتقال العلوم والتكنولوجيا قد يكون عامل: - هيمنة ثقافة على أخرى. - استلاب حضاري وذوبان ثقافة في أخرى. - ...	1.5ن	الاستنتاج	*ضرورة ترشيد انتقال العلوم والتكنولوجيا لما فيه خير الثقافات	0.5ن	سلامة اللغة وتماسك البناء		02ن
المرحلة	المحتوى	النقاط															
المسايرة	*انتقال العلوم والتكنولوجيا عامل ثقاف بين الحضارات: - يعرف بالثقافات عبر منجزاتها. - يمدّ جسور التواصل بين الشعوب ويساعد على اختراق حدود الزمان والمكان. - يمكن من تبادل الخبرات والتجارب. - يحدّ من الفوارق والاختلافات بين الشعوب. - ...	03ن															
التعديل	*انتقال العلوم والتكنولوجيا قد يكون عامل: - هيمنة ثقافة على أخرى. - استلاب حضاري وذوبان ثقافة في أخرى. - ...	1.5ن															
الاستنتاج	*ضرورة ترشيد انتقال العلوم والتكنولوجيا لما فيه خير الثقافات	0.5ن															
سلامة اللغة وتماسك البناء		02ن															

النصائح والإرشادات

دراسة النص في الشعب العلميّة والاقتصاديّة" اختبار كتابي جامع 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 المترشحين لامتحان البكالوريا جملة من النصائح والإرشادات التي تساعدكم في مرحلتَي الاستعداد للاختبار وإنجازه.

الاستعداد للاختبار

أم:

على المتع

1. أن يتمثل الأفكار الرئيسة والمركزية في محاور برنامج العربية وهي:
(a) جوانب من الحضارة العربية الإسلامية قديماً: (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 يملك المهارات المنهجية الضرورية لبناء معاني النصوص الحجاجية والتفسيرية وإنتاجها.
5. يملك القدرة على الإجابة عن كل أنماط الأسئلة التي يُراعى في بنائها عادةً مختلف المراقبي العرفانية فهما وتفكيكا وتحليلاً وتأليفاً وتقييماً.

إنجاز الاختبار:

المرحلة	النصائح والإرشادات	الزمن المقترح للإنجاز
قراءة النص	على المترشّح: 1. أن يقرأ النصّ السندَ مرّاتٍ عديدةً قراءةً متأنيةً لفهم معانيه واستيعاب أفكاره وتمثّل أبعاده وتحديد نمط الكتابة فيه، حجاجاً أو تفسيراً. 2. أن يحاول فهم الكلمات التي تبدو صعبة مستعيناً بسياقها من النصّ حتّى لا تبقى فكرة من أفكار الكاتب منقوصة أو مبهمّة؛ لأنّ ذلك قد يعطل الإجابة عن أسئلة الاختبار أو يعيقها.	±15دق
الإجابة عن الأسئلة	يحسّن بالمترشّح: 1. أن يقرأ الأسئلة مرّتين على الأقلّ قبل الشروع في الإجابة. 2. أن يبدأ بالأسئلة التي تبدو له سهلة والإجابة عنها في المتناول. 3. أن يوزّع ما بقي من الوقت المقترح على بقيّة الأسئلة حسب درجة تعقيدها والنقاط المسندة إليها.	±50دق
الإنتاج الكتابي	يحسّن بالمترشّح: 1. أن يقرأ التعليمات جيّداً قبل أن يشرع في الكتابة. 2. أن يخطّط لما سيكتب. 3. أن يلتزم بالمطلوب من حيث الأفكار ونمط الكتابة وعدد الأسطر.	±45دق
المراجعة	يحسّن بالمترشّح: أن يعيد قراءة إجاباته مرّتين على الأقلّ؛ وذلك: 1. ليتدارك كلّ نقص. 2. ليصلح الأخطاء إن وجدت.	±10دق

	3. ليوضح ما غمض من خطه. 4. ليدقق علامات الترقيم من نقطة وفاصلة ... لأهميتها في إبلاغ مقصده.	
	على المترشَّح أن: 1. أن يكتب بخط مقروء واضح. 2. أن يتقيدَ بالمطلوب بدقة بما في ذلك عدد الأسطر. 3. أن يكتب بلغة عربيّة سليمة وأن يشكل بعض الحروف والكلمات تبليغا لمقصده.	نصائح عامّة

Corrigé de l'épreuve de Français Session de Contrôle 2017

Sections : Mathématiques, sciences expérimentale, sciences informatiques, économie et gestion.

Etude de texte :

A) Compréhension :

Questions et commentaires	Exemples de réponses
1) Au front, la vie est insupportable. Pourquoi est-elle si dure ? Répondez en vous appuyant sur deux indices du texte. Commentaire : Même si la question ne précise pas la séquence sur laquelle porte l'interrogation, la phrase assertive oriente l'élève vers la première partie (paragraphe 1) qui décrit les atrocités vécues pendant la guerre, à travers l'expression « insupportable ». Le candidat est amené à expliquer la dureté de la guerre à travers l'expérience de Firmin Vouge. Les raisons qu'il est censé présenter doivent être justifiées par deux indices textuels. Sa tâche consiste, en effet, à expliciter les effets que produit la guerre sur les états physiques et psychologiques des soldats tout en relevant les expressions qui les justifient.	1) Au front, la vie est si dure parce que les soldats vivent dans des conditions atroces. Le cas de Firmin Vouge illustre convenablement cette situation. En effet, il est marqué physiquement « il souffrit, il eut froid, faim, soif... » et moralement, « il eut peur, il pleura,... ». il côtoie la mort à chaque instant, » il vit mourir autour de lui des centaines de ses semblables... ». Ainsi la vie dans « les tranchées » est insupportable été comme hiver : « ...les tranchées qui l'été ressemblaient à des fours, et l'hiver, à des rivières de boue, profondes, dans lesquelles les corps s'épuisaient en s'engluant ». <i>(1 point pour la réponse et 0,5 x 2 pour les indices)</i>
2) Firmin Vouge reçoit régulièrement des lettres de son père. Quelles conséquences la lecture de ces lettres a-t-elle sur lui ? citez en deux. Commentaire : La phrase assertive délimite le champ de recherche et oriente le candidat vers la deuxième partie du texte (paragraphe 2,3 et 4). Sa tâche consiste à balayer cette partie du passage afin de relever les effets et les conséquences que produit la	2) La lecture des lettres du père exerce un effet certain et essentiellement positif sur Firmin Vouge. En effet, elle lui fait oublier la sinistre réalité de la guerre. Elle l'apaise, aussi, et le reconforte en le plongeant dans un paysage paisible. Elle réveille, en outre, sa nostalgie et lui insuffle l'espoir de revoir son pays. <i>(1point : 0,5 point par élément de réponse)</i>

lecture des lettres envoyées par le père. Des conséquences perceptibles à travers le vocabulaire mélioratif qui met en évidence l'effet positif et apaisant de cette lecture vécue par le soldat comme un moment de répit.

- 3) Le narrateur oppose le paysage du village natal à celui du front. Qu'est ce qui caractérise chacun d'eux ? justifiez votre réponse par deux indices textuels.

Commentaire :

Cette question porte sur les mêmes séquences que la précédente. L'assertion aide le candidat à saisir le contraste qu'offre la lecture des lettres, à savoir l'opposition totale entre deux paysages, celui du front et celui du village natal. La tâche du candidat consiste à repérer les caractéristiques de chaque paysage à travers les expressions qui le qualifient et de les interpréter dans une reformulation personnelle afin de mettre en relief l'opposition flagrante entre deux mondes.

- 4) Plusieurs procédés d'écriture expriment l'horreur de la guerre. Relevez et expliquez-en deux.

Commentaire :

La réponse à cette question exige, de la part du candidat, un balayage de tout le texte à la recherche des procédés qui mettent en relief l'horreur et les effets nuisibles de la guerre sur les soldats. Le candidat doit repérer deux procédés, les nommer d'une manière claire et univoque en expliquant leurs effets

- 3) Le narrateur oppose le paysage du village natal à celui du front. Le premier est un paysage rural qui se caractérise par des images suggérant la paix, l'apaisement, la douceur, la sérénité. En effet, la description des « pâtures où les vaches grasses et lentes broutaient l'herbe surpiquée de fleurs, les maisons serrées les unes aux autres, le ruisseau, la tournerie » reflète bien cet atmosphère paisible tandis que le deuxième est un paysage de guerre caractérisé par la violence, le danger et l'hostilité où le soldat terrorisé par « les feux des obus » « vit mourir autour de lui des centaines de ses semblables ».

(2points : 1point pour la réponse et 1point pour la justification)

- 4) Plusieurs sont les procédés qui mettent en relief l'horreur de la guerre parmi lesquels, on peut citer :
- Le champ lexical :
 - *de la mort : « mourir, obus, tranchées, mortes, s'éteignait, cadavres, saignées... » (Paragraphe 1et 4)
 - *de la destruction, de ce qui coupe, blesse et fait souffrir : « gravats », « échardes », « buttes hérissées » (lignes 18-19). Ces deux champs lexicaux campent le récit dans une atmosphère hostile et macabre.
 - La répétition du verbe *mourir* : « mourait (2fois), mourir » rend l'image de la mort omniprésente (ligne 4 et 5)
 - L'accumulation : « il eut froid, faim soif » intensifie la souffrance physique du personnage (ligne 3)

	- La comparaison : « les tranchées qui l'été ressemblaient à des fours et l'hiver, à des rivières de boue » / « des troncs d'arbres pareils à des échardes » (paragraphe 4) - La métaphore : « le paysage...un grand corps malade » (paragraphe 4) Ces comparaisons et ces métaphores sont autant d'images dysphoriques qui caractérisent les conditions de vie insupportables sur le front. - La répétition du terme « peur » dans le dernier paragraphe. <i>(2points : 1point par procédé (0,5 point pour le relevé et l'identification et 0,5 point pour l'effet)</i>
--	---

B) Langue :

Questions et commentaires	Exemples de réponses
1) Trouvez dans le texte le mot correspondant à la définition suivante : « tristesse et état de langueur causés par l'éloignement du pays natal ; mal du pays » puis employez-le dans une phrase. Commentaire : La tâche du candidat consiste à repérer une expression dans le texte qui correspond à la définition proposée. Une expression supposée être connue par un élève de 4^{ème} année vu qu'elle renvoie au premier thème figurant dans le programme de français à savoir Souvenirs et Nostalgie. 2) Ils s'écrivaient tous les mois. Ils voulaient maintenir la complicité qui les unissait. Reliez les deux propositions de manière à exprimer : a) La cause	1) -Nostalgie (ligne 24) : Tristesse et état de langueur causés par l'éloignement du pays natal ; mal du pays » Exemple de phrase : Les anciennes photos de la famille réunie éveillent en lui la nostalgie de l'enfance et de la patrie. <i>(1point : 0,5 point pour le mot et 0,5 point pour la phrase produite.</i> 2) a) la cause : - Ils s'écrivaient tous les mois car (parce que,...) ils voulaient maintenir la complicité

b) Le but Commentaire : Il s'agit pour le candidat de construire avec ces deux propositions deux phrases simples ou complexes la première exprimant un motif, une raison une cause c'est-à-dire un fait déjà réalisé et dans la deuxième l'objectif, le but c'est-à-dire un fait souhaité éventuel. Le candidat doit faire la différence entre les types de rapports et bien manipuler les différents moyens et expressions exprimant chaque rapport (ponctuation ; prépositions, locutions prépositives, conjonctions et locutions conjonctives)	qui les unissait. - Ils s'écrivaient tous les mois : ils voulaient maintenir la complicité qui les unissait. <i>(1point)</i> b) le but : - Ils s'écrivaient tous les mois afin de (pour, dans le but de,...) maintenir la complicité qui les unissait. <i>(1point)</i>
---	--

ESSAI : (10 points)

Introduction :

Etape 1 : Introduire et amener le sujet

Les guerres et autres conflits armés apportent toujours leurs lots de malheurs, de souffrances et de tragédies humaines. On assiste souvent à des scènes horribles de cruauté bestiale et sanguinaire qui remettent en question l'humanité du genre humain.

Etape 2 : Problématique

Dans ce cas, jusqu'à quel point peut-on garder sa sensibilité et son humanité face à de telles atrocités ? Toutefois, la diffusion incessante et à longueur de journée de telles scènes n'est-elle pas susceptible de rendre l'individu insensible et indifférent ?

Développement :

Argument 1 :

D'une part, en tant qu'être humain, il est difficile d'être insensible et froid devant les images d'apocalypse et les scènes de massacre de populations civiles. En effet, la compassion et l'indignation ne peuvent être que des réactions tout à fait naturelles et

légitimes face à la détresse d'êtres humains complètement désemparés, ayant tout perdu, de femmes en pleurs, d'enfants hagards, de cadavres sauvagement déchiquetés, et contre la bestialité et la barbarie des hommes qui commettent des actes abjects et des génocides sans aucun scrupule. On ne peut pas ne pas partager les douleurs, les deuils de ces personnes impuissantes et démunies, souvent face à des soldats ou des troupes lourdement armées. Ces images qui nous parviennent nous bouleversent assurément au plus profond de nous-mêmes. D'ailleurs, de nombreux écrivains, surtout ceux l'ayant vécue de l'intérieur à l'instar de Céline ou André Malraux, ont décrit dans leurs œuvres des scènes d'horreurs traumatisantes où les victimes sont des jeunes conscrits dont certains ne sont que des adolescents.

Argument 2 :

D'autre part, tant d'horreurs et de souffrances n'incitent pas seulement à éprouver des sentiments d'empathie et de compassion à l'égard des victimes de la guerre. Effectivement, ces actes indignes ont poussé certains à agir, à dénoncer toute forme de guerre et à condamner vigoureusement les belligérants ou les agresseurs et surtout à œuvrer pour la paix, une paix véritable et durable qui épargnerait aux populations touchées et à l'humanité entière les conséquences néfastes d'un conflit armé absurde. A vrai dire, leur humanité, leur prise de conscience les motivent à militer au sein de mouvements pacifistes et à s'engager activement dans un combat contre toute forme de violence. C'est dans ce sens que Albert Camus affirme que : « *La paix est le seul combat qui vaille la peine d'être mené.* » En littérature comme en philosophie, des auteurs français comme Sartre, Aragon, Camus ou Mauriac ont choisi de réagir avec leur engagement à la fois social et politique en revendiquant haut et fort leur refus de la guerre et des atrocités.

Nuance :

Argument 1

En revanche, comme on le dit souvent, trop d'images tue l'image. En effet, d'un côté, la diffusion incessante et à longueur de journée des scènes de guerre, aussi effroyables soient-elles, finit parfois par lasser les gens, car un gavage d'informations leur fait perdre leur intérêt jusqu'à même les banaliser. Les vues aériennes de bombardements, les images de destruction, les rues jonchées de cadavres ne sont plus que des scènes habituelles et la guerre devient un fait divers qui rend les gens indifférents et même insensibles. Au fait, les images diffusées par l'armée américaine, pendant les guerres qu'elle a menées en Irak ou en Afghanistan, donnent l'impression qu'on assiste à des images virtuelles d'un jeu vidéo alors que, sous les bombes, des dizaines de personnes meurent ou se retrouvent mutilées. Il ne faut donc pas s'étonner de voir des individus réagir plus à un match de football qu'à une tragédie qui touche des êtres qui leur sont étrangers et inconnus.

Argument 2

Certains individus, certains peuples ne sont concernés que par ce qui les touche, ils sont donc insensibles aux problèmes des autres. Tant qu'ils sont épargnés par les conflits armés, tant que cela se passe ailleurs, loin de chez eux ou uniquement sur un écran, ils affichent un désintérêt total. Effectivement, ces individus sont tellement absorbés par leur train de vie quotidien, par leurs petits soucis qu'ils ne se rendent pas compte du malheur des autres. L'Europe, pour ne citer qu'elle, a toujours assisté indifférente aux massacres

perpétrés par des conflits armés ou des guerres civiles ayant touché des pays arabes ou africains, mais elle est sortie de son hibernation et s'est dressée énergiquement le jour où des actes terroristes ont frappé des capitales européennes et fait des victimes civiles.

Conclusion :

Pour conclure, certes, des scènes de violence et d'atrocités inhumaines ne peuvent passer inaperçues pour un homme qui se respecte et qui possède un brin d'humanité, mais, l'indifférence des uns et l'insensibilité des autres est malheureusement un fait avéré.

Cependant, les hommes comprendront-ils un jour qu'une nouvelle tragédie planétaire est une menace pour toute l'humanité et que rien ni personne ne sera épargnée ?

Sections : Mathématiques, Sciences expérimentales, Sciences de l'informatique et Economie et gestion

Durée : 2h

Coefficient : 1

Session de contrôle

Le sujet comporte 04 pages

I. READING COMPREHENSION

1- “I was brought up on the beautiful north coast of Cornwall, walking my dog and spending time in the woods and on the beach. When I was a teenager my boyfriend gave me a Walkman, but that was all the entertainment technology we had. I have no abiding memory of watching TV, and when I had my first child, I wanted the same experiences for her,” says kindergarten teacher, Rebecca Mitchell, 44.

2- “We now live in a village outside Cambridge. Molly has turned 18 and we have Rose, 16, Joseph, 13 and Jamie, 9. They all went to Steiner kindergarten and primary school, which has an approach to learning that does not include digital technology. Literacy, numeracy and all areas of learning are brought alive through creative play and outdoor activities with much focus on life skills. This holistic, practical approach really helps the children to develop a creative way of thinking.

3- Children want to explore and know how the world works. They need to understand cycles and processes and actively involve themselves to understand their place in them. It is amazing if they can see farmers planting wheat, see it growing and being harvested. They can take part in grinding the grain to make flour on a small scale. Then, with that flour, they can observe them make bread.

4- Digital technology is so abstract for a young child. Children are always passive in that process. And seeing them in a passive state, even watching TV, can seem strange to me. Conversely, being actively involved with children and their wonder and joy when they recognize what is happening and how they can affect it is priceless. Anyway, how can a screen compete with the richness of the natural world or the warmth of a loving family and community?”

The Independent

Sunday, November 15, 2015 (adapted)

COMPREHENSION QUESTIONS (12 marks)

1. Circle the most appropriate option. (1 mark)

Rebecca is a. for/ b. indifferent to/ c. against the use of technology at school.

2. Complete the following paragraph with words from paragraph 2. One word per blank. (3 marks)

Steiner kindergarten’s ambition is to promote critical ----- . This requires, of course, teaching ----- which involve, among other things, a ----- on their immediate environment .

3. Read paragraphs 3 and 4 and tick the THREE advantages of studying at Steiner kindergarten and primary school (3 marks)

- ☐ a. observing the real world
- ☐ b. applying technology for practical ends
- ☐ c. learning through doing

- ☐ d. understanding things in use
- ☐ e. learning to be farmers

4. For each of the following definitions, find an adjective that means nearly the same. (2 marks)

a. lasting for a long time (paragraph 1): -----

b. considering the different aspects / parts of something (paragraph 2): -----
--

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

a. her (paragraph 1) refers to -----

b. them (paragraph 3) refers to -----

6. Would you have enjoyed your school life if you had been a student in Steiner kindergarten and primary school? Why? Why not? (1 mark)

II. WRITING (12 marks)

1. Use the information in the table below to present Academy Awards Ceremony in a 5-line paragraph (4 marks)

Launch date	16/05/1929
Description	Oldest entertainment awards ceremony
Objective	Recognize achievements in the film industry
Award	A statuette known as “the Oscar”

.....

.....

.....

.....

.....

2. You have noticed that your schoolmates are using their mobile phones excessively.

Write a 12-line article for your school blog, entitled “Wise Use of Technology”, to explain how the excessive use of mobiles can affect their health and social life. (8 marks)

[illegible]

III. LANGUAGE (6 marks)

1. Circle the right option. (3 marks)

A recent study published in the British Medical Journal has revealed that active computer games are no substitute for real sports. (**Gamers / Researchers / Physicians**) at Liverpool Moore's University compared the energy expenditure of adolescents when playing sedentary and new generation active computer games. Six boys and five girls aged 13 – 15 years were included in the study. All were a healthy weight, keen (**for / on / at**) sport and regularly played sedentary computer games. Before the study, each participant practiced (**testing / playing / quitting**) both the active and inactive games. On the day of the study, participants played four computer games for 15 minutes each while wearing a monitoring device to (**save / store / record**) energy expenditure. The participants first played on the inactive project Gotham Racing 3 game. After a five-minute (**rest / coffee / sleep**), they played competitive bowling, tennis and boxing matches for 15 minutes each. Total playing time for each child was 60 minutes. Energy expenditure was (**increased / lowered / ignored**) by 60 Kcal per hour during active compared with sedentary gaming. Despite these results, the study revealed that energy expenditure was not intense enough to contribute towards the recommended amount of daily physical activity for children.

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

A retired couple are taking legal action after their holiday has turned into hell. Lillian, aged 62, (**be**) ----- left with ongoing health problems since their holiday in 2012. Her partner also fell ill with severe stomach aches on the holiday but has luckily made a full (**recover**) ----- . Specialist travel lawyers (**represent**) ----- the couple know other holiday makers who faced similar problems in previous years. The couple said, “there were no drinks in the room, and when we (**request**) ----- some, the bottles were sent to us with the seal already broken. They also complained about food (**be**) ----- left out on the buffet for a long time. Lillian added, “we were looking forward to (**have**) ----- a relaxing holiday, but we were disappointed.”

Mathématiques, Sciences expérimentales, Sciences de l'informatique et Economie et gestion

CORRIGE

SESSION DE CONTROLE

CORRECTION		SCALE
READING COMPREHENSION		12 marks
1.	c. against	1 mark
2.	thinking – skills – focus	3 X 1 = 3 marks
3.	a. observing the real world c. learning through doing d. understanding things in use	3 X 1 = 3 marks
4.	a. lasting for a long time (paragraph 1): abiding b. considering the different aspects / parts of something (paragraph 2): holistic	2 X 1 = 2 marks
5.	a. her (paragraph 1) refers to her first child b. them (paragraph 3) refers to farmers	2 X 1 = 2 marks
6.	Your answer must be plausible and justified	1 mark
WRITING		12 marks
1.	Efficient use of prompts	2 marks
	Linguistic and mechanical accuracy	2 marks
2.	Adherence to task and content adequacy	3 marks
	Language	3 marks
	Mechanics of writing	2 marks
LANGUAGE		6 marks
1.	Researchers – on – playing – record – rest – increased -	6 X 0,5 = 3 marks
2.	has been – recovery – representing – requested – being – having	6 X 0,5 = 3 marks