

الصفحة	1
2	
**	

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
الدورة الاستدراكية 2020  
- عناصر الإجابة -

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS

RR 26F

2	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
4	المعامل	مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسباتي (باللغة الفرنسية)	الشعبة أو المسلك

**PARTIE I OBLIGATOIRE : Exercice 1 et Exercice 2**

الإجابة على التمرينين 1 و 2 إجبارية

		Détail des notes	Observations
<b>Exercice n°1:(6pts)</b>			
0.5	1. Calcul de $u_1$	0.25	On tient compte de la rigueur du raisonnement et des efforts fournis
	Calcul de $u_2$	0.25	
1	2.a. La récurrence	1	
0.5	2.b. $u_{n+1} - u_n = -\frac{(u_n - 3)^2}{u_n - 2}$	0.5	
0.25	2.c. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est une suite décroissante.	0.25	
0.5	3. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est convergente.	0.5	
	4.		
0.25	4.a. Calcul de $v_0$	0.25	
1	4.b. Calcul de $v_{n+1} - v_n$	0.5	
	$(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est arithmétique de raison 1	0.5	
0.5	4.c. $v_n = \frac{1}{2} + n$ ; pour tout $n$ de $\mathbb{N}$	0.5	
0.5	5.a. $u_n = \frac{3v_n + 1}{v_n}$	0.5	
0.5	5.b.: $u_n = \frac{6n + 5}{2n + 1}$	0.5	
0.5	5.c. $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$ (On accepte le résultat même sans justification)	0.5	

**Exercice n°2 :(10pts)**

**Partie A**

0.5	1. $g'(x) = 2 \left( \frac{x^2 - 1}{x} \right)$	0.5	On tient compte de la rigueur du raisonnement et des efforts fournis
0.75	2. Le signe de $g'(x)$ sur $]0; +\infty[$	0.75	
0.75	3. Calcul de $g(1)$	0.25	
	Le tableau de variations de $g$	0.5	
0.5	4. $g(x) > 0$ pour tout $x$ de $]0; +\infty[$	0.5	

الصفحة	2	RR 26F	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2020- عناصر الإجابة - مادة: الرياضيات - مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسباتي (باللغة الفرنسية)
2			

### Partie B

0.75	1. $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x) = -\infty$	0.5	On tient compte de la rigueur du raisonnement et des efforts fournis
	L'interprétation géométrique du résultat.	0.25	
0.5	2.a. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$	0.5	
1	2.b. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( f(x) - \left( \frac{x}{2} + 1 \right) \right)$	0.75	
	L'interprétation géométrique du résultat.	0.25	
0.75	3.a. Calcul de $f'(x)$	0.75	
0.5	3.b. $f'(x) = \frac{g(x)}{2x^2}$	0.5	
0.5	3.c. $f$ est croissante sur $]0; +\infty[$	0.5	
0.5	4.a. Les coordonnées du point d'intersection	0.5	
1	4.b. le signe de $\left( f(x) - \left( \frac{x}{2} + 1 \right) \right)$	0.5	
	La position relative de $(C)$ par rapport à $(D)$	0.5	
1	5. Calcul de $f(1)$ et $f'(1)$	0.25x2	
	L'équation de la tangente	0.5	
1	Le signe de $f(x)$ sur $]0; +\infty[$	1	

**PARTIE II : Le candidat a exclusivement le choix de répondre :  
soit à l'exercice 3 soit à l'exercice 4**

على المترشح(ة) أن يجيب إما على التمرين 3 وإما على التمرين 4

#### Exercice n°3 :(4pts)

1	1. $h'(x) = (x+1)^2 e^x$	1	On tient compte de la rigueur du raisonnement et des efforts fournis
0.5	2. Le signe de $h'(x)$ sur $\square$	0.5	
1.5	3. Calcul de $h(0)$	0.5	
	Le tableau de variations de $h$	1	
1	4. Le signe de $h(x)$ sur $\square$	1	

#### Exercice n°4 :(4pts)

1	1. Une primitive de $f_1$ est telle que : $F_1(x) = \ln(x^2 + 1)$	1	On tient compte de la rigueur du raisonnement et des efforts fournis
1	2. Une primitive de $f_2$ est telle que : $F_2(x) = \frac{1}{3}(x^3 + 1)^3$	1	
1	3. Une primitive de $f_3$ est telle que : $F_3(x) = x^2 + \frac{1}{x^2}$	1	
1	4. Une primitive de $f_4$ est telle que : $F_4(x) = \ln x + \frac{1}{2}(\ln x)^2$	1	