Université de Monastir
Concours de Réorientation Session 2021

جامعة المنستير
مناظرة إعادة التوجيه دورة 2021

الاختصاص: الإجازة في التربية والتعليم	**مادة الاختبار:** إختبار في الرياضيات
تاريخ إجراء الاختبار: 24 مارس	**مدة الاختبار:** 2 ساعات (من الساعة 14.00 إلى الساعة 16.00) 2021
الضارب: 1	

Exercice 1 (5 points)		
	Réponses	**Notes et remarques**
1)	p(V) = , p(G) = 0,25 et p(V/G) =	1,5 = 3 x 0,5
2 a)	p (VG) = x =	0,5
2 b)	p (V G) = p(V) + p(G) - p (VG) =	1 = 2x0,5
3)	p(G/V) =	1 = 2x0,5
4)	p (V/) = =	1 = 2x0,5

Exercice 2 (6points)		
	Réponses	**Notes et remarques**
1)	u_2 = , u_3 = , u_4 =	3 x 0,25
2 a)	récurrence	1
2 b)	$(u_{n+1})^2 - (u_n)^2 = e \cdot u_n - (u_n)^2 = u_n(e - u_n)$ u_n et u_{n+1} positifs d'où u_{n+1} u_n	3x 0,25
2 c)	(u_n) est croissante et majorée par e donc elle est convergente	0,5
3 a)	V_{n+1} = = =	1
3 b)	$V_1 = -1$, $V_n = -($, u_n =	0,5
3 c)	l = e	0,5
4 a)		0,5
4 b)	$l' = e^{-2}$	0,5

Exercice 3 (9 points)		
	Réponses	**Notes et remarques**
1 a)	$f(x) = \ln(x)\,(2 - \ln(x))$	3 x 0,25
1 b)	.	0,25

1 c)	f(x)=0 équivaut à ln(x)=0 ou 2 – ln(x)=0	2x0,25
2 a)	pour tout , on a :	0,5
2 b)	tableau de variation de f; ssi x [1 ; e^2]	0,75+0,25
2 c)	La courbe C	1
3 a)	F est dérivable sur et pour tout x , F'(x) = f(x)	0,5
3 b)	Soit . Interpréter graphiquement l'intégrale .	0,25
3 c)	= = e	0,5
3 d)	$\ln^2(x) = 2\ln(x) - f(x)$; K= 2 - J = $2e^2$-e	0,75
4 a)	g est continue et strictement croissante sur[e ; e^2] donc elle réalise une bijection de [e ; e^2] sur [$g(e^2)$; g(e)]	0, 5
4 b)	C' et C_g sont symétriques par rapport à D : y=x	0,5
4 c)	g(x) = 1- (ln(x) -1)^2 et ln(x)≥1 pour x [e ; e^2] 1-(ln(x) -1)^2 = y Ln(x)-1 = x =	1
4 d)	d) pour des raisons de symétrie on a : J = = J +e =2e = =2	1