



**الأمتحان الوطني الموحد للبكالوريا**  
**المسالك الدولية - خيار فرنسي**  
**الدورة الاستدراكية 2018**  
**-عناصر الإجابة-**

RR 24F

+٢٣٦٨٤٤١ | ٢٠٤٥٤٤  
+٢٣٦٩٥٤١ | ٢٠٣٢٤٩٦٥٨٠  
٨ ٢٠٣٤٤٧٦ ٠٢٠٣٢٩٥٦  
٨ ٢٠٣١٨٥٦ ٠٢٠٣٢٩٥٦



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

**المركز الوطني للتقويم والامتحانات**  
**والتوجيه**

4

مدة الإنجاز

الرياضيات

المادة

9

المعامل

شعبة العلوم الرياضية : "أ" و "ب" - خيار فرنسي

الشعبة أو المسار

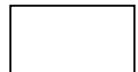
exercice1		Indication de solution	Barème
1-		sous-groupe	0.5
2-	a)	sous- espace vectoriel	0.5
	b)	$\dim E = 2$	0.25
3-	a)	la stabilité pour '	0.25
	b)	$(E, +, \cdot)$ anneau commutatif	0.5
4-	a)	la stabilité pour $T$	0.25
	b)	homomorphisme	0.25
	c)	$(E^*, T)$ groupe commutatif	0.25
6-	a)	La distributivité	0.5
	b)	$(E, +, T)$ est un corps commutatif	0.25

exercice2		indication de solution	Barème
1-	a)	vérification	0.5
	b)	les deux solutions de l'équation sont : $1+i$ et $-1+i$	2x0.25
2-	a)	l'égalité	0.75
	b)	l'égalité	0.75
3-	a)	l'implication	0.5
	b)	l'implication	0.5



exercice3		
1-	a)	les valeurs prises par $X$ sont : $0, \frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \dots, \frac{9}{10}, 1$
	b)	Calcul de $p_{\text{C}}^{\text{X}} = \frac{1}{20} = p_{\text{C}}^{\text{X}} = \frac{5}{10} = \frac{10!}{5!2!} \cdot \frac{5^5}{2^5}$
2-		Calcul de $p_{\text{C}}^{\text{X}} = \frac{9}{10}$

exercice4		indication de solution	Barème
1-	a)	continuité à droite en 0	0.5
	b)	calcul de $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) \dots$ 0.25  calcul de $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} \dots$ 0.25  B.P de direction l'axe des abscisses..... 0.25	0.75
2-	a)	Dérivabilité à droite en 0..... 0.5  Interprétation graphique..... 0.25	0.75
	b)	Dérivabilité sur $[0, +\infty[ \dots$ 0.25  calcul de $f'(x) \dots$ 0.5	0.75
	c)	variations de $f$ sur $[0, +\infty[ \dots$ 0.5  déduction de l'inégalité..... 0.5	1
	d)	représentation graphique avec respect de l'unité de mesure	0.5
3-	a)	$f$ est continue sur $[0, +\infty[$ et la fonction $x$ a $\int_1^x f(t)dt$ est sa primitive qui s'annule en 1	0.5
	b)	$F'(x) = -f(x) \dots$ 0.5  variations de $F \dots$ 0.5	1



4-	a)	calcul de $\int_x^1 \sqrt{t} \ln(t) dt$ pour $x > 0$	0.75
	b)	l'égalité	0.75
	c)	l'aire= $\int_0^1 f(x) dx = 4cm^2 = F(0) = 4cm^2$ , $\lim_{x \rightarrow 0^+} F(x) = \frac{64}{27} cm^2$ car la fonction $F$ est continue à droite en 0 0.75 pour le calcul de l'intégrale et 0.25 pour l'unité de mesure	1
5-	a)	la suite est bornée.....0.5 la suite est strictement monotone .....0.5	1
	b)	la suite est convergente.....0.25 $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \dots$ 0.5	0.75