

# الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

المسالك الدولية - خيار فرنسية

الدورة الاستدراكية 2018

-عناصر الإجابة-

RR 24F

+eXNΛε+ I MCY0εΘ  
+eCεLJεθ+ I εθXεε εεεεθ  
Λ εθCε++X εXεεεεε  
Λ εθθCεΛ εεXεεε εOεXε εCεθεε



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 فرنسية	الشعبة أو المسلك

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)	$(E, +, ')$ 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 : $0, \frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \dots, \frac{9}{10}, 1$	1
	b)	Calcul de $P(X=0) = \frac{1}{2^5} = \frac{1}{32}$ ; $P(X=5) = \frac{5!}{10!} = \frac{1}{5!} = \frac{1}{120}$	1
2-		Calcul de $P(X=3) = \frac{9}{10^5}$	1

exercice4		indication de solution	Barème
1-	a)	continuité à droite en 0	0.5
	b)	calcul de $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) \dots \dots \dots 0.25$ calcul de $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} \dots \dots \dots 0.25$ 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 $]0, +\infty[ \dots \dots \dots 0.25$ calcul de $f'(x) \dots \dots \dots 0.5$	0.75
	c)	variations de $f$ sur $]0, +\infty[ \dots \dots \dots 0.5$ 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 $x \mapsto \int_0^x f(t)dt$ est sa primitive qui s'annule en 1	0.5
	b)	$F'(x) = -f(x) \dots \dots \dots 0.5$ variations de $F \dots \dots \dots 0.5$	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= $\int_0^1 f(x) dx$ ; $4cm^2 = F(0)$ ; $4cm^2 = 4cm^2$ ; $\lim_{x \rightarrow 0^+} F(x) = \frac{64}{27} cm^2$ 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  $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \dots\dots\dots 0.5$	0.75