

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
المسالك الدولية – خيار فرنسية  
الدورة الاستدراكية 2019  
- عناصر الإجابة -

\*\*\*\*\*

RR22F

ԻՐԱՅԱԿ Ի ՌԵՎՈՅԸ  
Գ.Ը.Ա.Թ.Գ.Ի Ի ԶՈՒԷԿ Վ.Ը.ԻՅՈ  
Ա ԶՈՒԿԻՄ Գ.Պ.Պ.Պ.Վ  
Ա ԶՈՒԿԱ Վ.Պ.Պ.Պ.Վ Ա ԶՈՒԿԻ Գ.Ը.Թ.Գ.Ի



السلطة التربوية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

3	مدة الانجاز	الرياضيات	المادة
7	المعامل	مسلك علوم الحياة والأرض ومسلك العلوم الفيزيائية – خيار فرنسية	الشعبة أو المسلك

**On prendra en compte les différentes étapes de la solution et on acceptera toute méthode correcte .**

**Exercice1 ( 3points )**

1	a	0.75
	b	0.5
2	0.75 : 0.25 pour la nature de l'ensemble des points , 0.25 pour le centre et 0.25 pour le rayon	
3	a	0.5
	b	0.5 : 0.25 pour montrer l'intersection selon un cercle et 0.25 pour le rayon

**Exercice2 ( 3points )**

1	a	0.75: 0.25 pour le discriminant et 0.25 pour chacune des solutions
	b	0.5
2	0.5	
3	0.5	
4	a	0.5
	b	0.25

**Exercice3 ( 3points )**

1	2 : 1 pour chaque probabilité	
2	1	

### Problème (11 points)

Première partie	1	a	0.5 : 0.25 pour la vérification et 0.25 pour l'interprétation géométrique
		b	0.5 : 0.25 pour la vérification et 0.25 pour l'interprétation géométrique
	2	a	0.5
		b	0.5 : 0.25 pour le calcul de la limite $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$ et 0.25 pour la branche parabolique
	3	a	0.75
		b	0.25
		c	0.75: 0.25 pour la monotonie sur chacun des trois intervalles
		d	0.5
	4	1 point à distribuer selon ce qui est précisé sur la figure ci dessous	
	5	a	0.5
		b	0.25
		c	0.5
		d	0.75: 0.25 pour la formule de l'aire et 0.5 pour le calcul

Deuxième partie	1	a	0.25
		b	0.5
		c	0.5: 0.25 pour $e^{x-4} - 1 \leq 0$ et 0.25 pour $g(x) \leq 0$
	2	a	0.5
		b	0.25
	3	a	0.5
		b	0.5 : 0.25 pour la monotonie et 0.25 pour la convergence
		c	0.75 : 0.5 pour vérifier les conditions du théorème et 0.25 pour le calcul de la limite