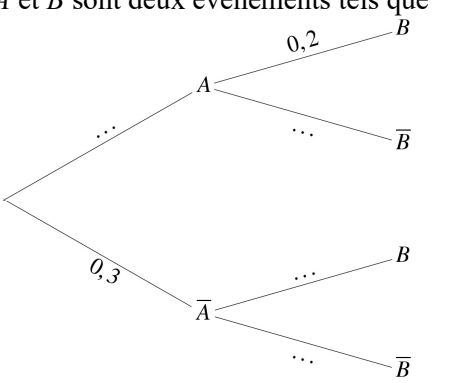
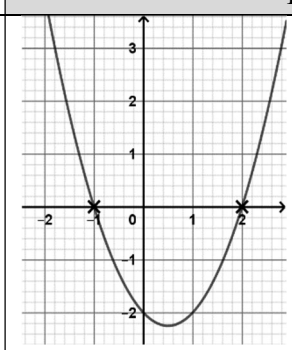
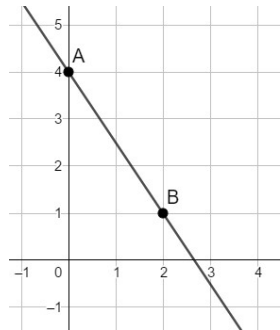


	Énoncé	Réponse	Jury
1)	99×3	297	
2)	$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{5}{12}$	$\frac{17}{12}$	
3)	$\sqrt{1,44}$	1,2	
4)	10 % de 317	31,7	
5)	$10^4 - 10^2$	9900	
6)	Écriture décimale de $2 - \frac{17}{100} + \frac{4}{1000}$	1,834	
7)	Si l'on parcourt 20 km en 20 min, la vitesse moyenne est de	60 km.h ⁻¹	
8)	Calculer $x^3 - 3x^2 + 1$ pour $x = -1$	-3	
9)	Déterminer l'aire en cm ² d'un carré de périmètre 36 cm.	81 cm ²	
10)	1,2 h	1. h 12 min	
11)	Le nombre qui, multiplié par 21, donne 5 est :	$\frac{5}{21}$	
12)	Développer et réduire $(x + 1)(x - 2)$.	$x^2 - x - 2$	
13)	<p>A et B sont deux événements tels que</p>  <p>Alors $P(A \cap \bar{B}) =$</p>	0,56	

	Énoncé	Réponse	Jury
14)	 <p>La fonction f, représentée ci-contre, est un polynôme du second degré tel que $f(x) = x^2 + bx + c$.</p> <p>Déterminer les réels b et c.</p>	$b = \dots -1$ $c = \dots -2$	
15)	La suite (u_n) est arithmétique de premier terme $u_0 = 1$ et de raison 2. Alors $u_{10} =$	21	
16)	Si $f(x) = \frac{2}{x}$, alors $f'(x) =$	$-\frac{2}{x^2}$	
17)	Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(2; 3)$ et $B(4; 4)$. Alors $AB =$	$\sqrt{5}$	
18)	On considère la fonction f définie sur \mathbf{R} par $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 3$. Déterminer le coefficient directeur de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse -1 .	11	
19)	On considère la fonction f définie sur \mathbf{R} par $f(x) = x^2 + 2x + 5$. Déterminer le plus grand intervalle sur lequel la fonction f est croissante.	$[-1; +\infty[$	
20)	Quel est le plus petit nombre premier supérieur à 100 ?	101	
21)	Si $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ a \end{pmatrix}$ est un vecteur directeur de la droite d'équation $2x - y + 3 = 0$, alors $a =$	2	

	Énoncé	Réponse	Jury
22)	Soit le script Python suivant : <pre>def puissance(N): i=0 while 3**i < N: i=i+1 return i</pre> Que renvoie puissance(10) ?	3	
23)	Si un coureur à pied court à la vitesse de $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, quel temps met-il à parcourir 1 km ?	.6 min	
24)	$\frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}} =$	$\frac{4}{3}$	
25)	$1 + 2 + 3 + \dots + 9 + 10 =$	55	
26)	Quelle proportion d'heure représentent 12 minutes ?	$\frac{1}{5}$	
27)	Un vecteur normal à la droite d'équation $2x - 3y + 5 = 0$ a pour coordonnées :	$\begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$	
28)	Combien le nombre -3 possède-t-il d'antécédent(s) par la fonction inverse ?	1	
29)	Citer un nombre dont le carré est strictement plus petit que ce nombre.	$\frac{1}{2}$	
30)	 Quel est le coefficient directeur de la droite (AB) ?	$-\frac{3}{2}$	

NOM :

PRÉNOM :

CLASSE : 1^{ère} Spécialité

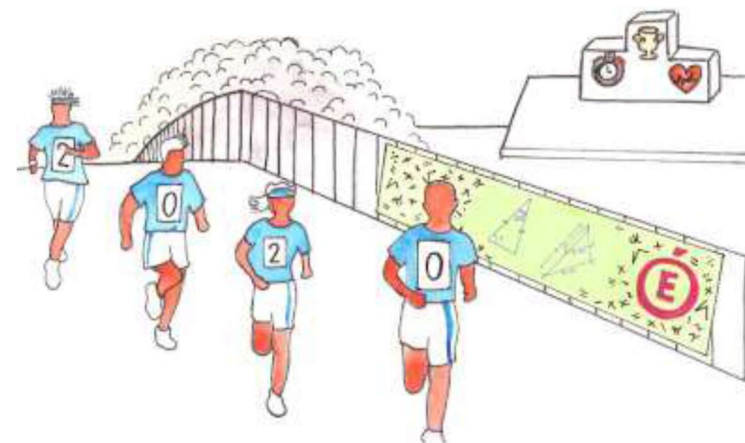
SCORE : /30

✓ Durée : 9 minutes

✓ L'épreuve comporte 30 questions.

✓ L'usage de la calculatrice et du brouillon sont interdits. Il n'est pas permis d'écrire des calculs intermédiaires.

**SUJET PREMIERE SPECIALITE MATHÉMATIQUES
MARS 2020**



Lucie Ruch, élève de 1re Lycée Fustel de Coulanges - Strasbourg