

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

	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>	$b = \dots$ $c = \dots$	
15)	La suite (u_n) est arithmétique de premier terme $u_0 = 1$ et de raison 2. Alors $u_{10} =$		
16)	Si $f(x) = \frac{2}{x}$, alors $f'(x) =$		
17)	Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(2; 3)$ et $B(4; 4)$. Alors $AB =$		
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 .		
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.		
20)	Quel est le plus petit nombre premier supérieur à 100 ?		
21)	Si $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ a \end{pmatrix}$ est un vecteur directeur de la droite d'équation $2x - y + 3 = 0$, alors $a =$		

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

NOM :

PRÉNOM :

CLASSE :

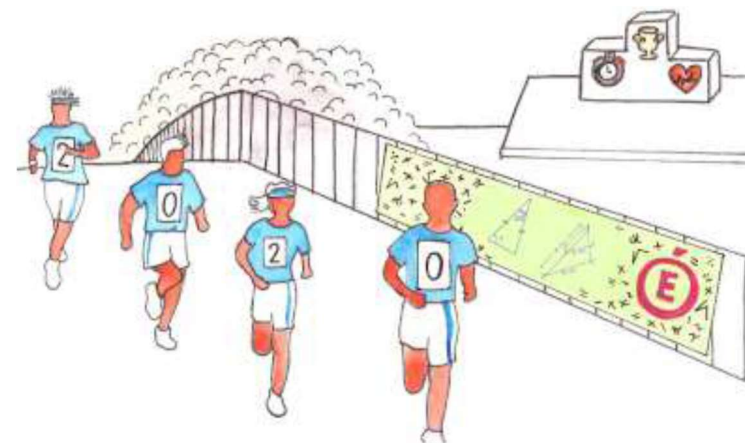
SCORE : /30

✓ 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

