

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
23)	(u_n) est une suite définie par $u_0 = 4$ et pour tout entier naturel n , par $u_{n+1} = 0,25u_n$	$u_2 = \dots\dots\dots$	
24)	$\ln(e^3) + \ln\left(\frac{1}{e}\right)$		
25)	Quel est le coefficient directeur de la tangente au point d'abscisse 0 à la courbe représentative de la fonction $f: x \mapsto x^2 - 3x$?		
26)	$f(x) = e^{-x}$	$f'(0) = \dots\dots\dots$	
27)	Nombre de zéros dans l'écriture décimale de : $\frac{0,01 \times (10^3)^5}{10^3}$		
28)	Soit $f: x \mapsto \cos(3x)$ Une primitive F de f est définie pour tout réel x , par :	$F(x) = \dots\dots\dots$	
29)	Valeur de U à la sortie de cet algorithme : $U \leftarrow 5$ Tant que $U < 100$ $U \leftarrow U \times 2$ Fin tant que		
30)	La variable aléatoire Z suit la loi normale centrée réduite. On donne $P(Z \leq -0,84) \approx 0,2$ alors $P(-0,84 < Z < 0,84) \approx$	$\dots\dots\dots$	

NOM :

PRÉNOM :

SCORE : /30

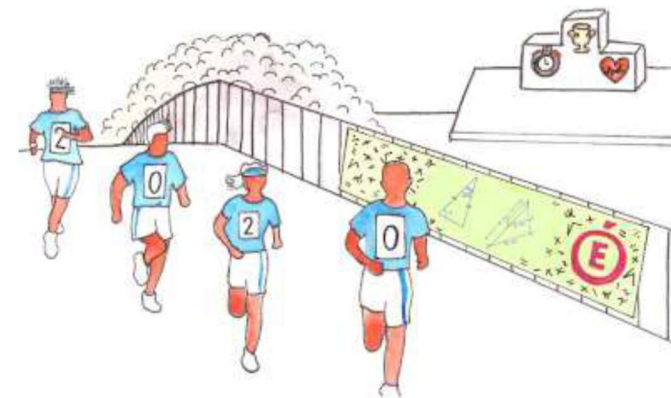
CLASSE :

✓ *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 STS INDUSTRIEL 2020



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



	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
1)	$12 - 3 \times 2$		
2)	$\sqrt{16 \times 9}$		
3)	75 % de 24		
4)	$f(x) = x^2 - 4$	$f(-5) = \dots\dots$	
5)	$82 \times 145 - 82 \times 45$		
6)	$\sqrt{16 + 9}$		
7)	2,1 heures =	$\dots\dots$ min	
8)	$\frac{54}{0,1}$		
9)	$5x - 3 = 22$ Que vaut x ?	$x = \dots\dots$	
10)	8 cahiers coûtent 4 €. Prix de 12 cahiers.		
11)	$\int_1^e \frac{1}{x} dx =$		
12)	Moyenne de 2 ; 8 ; 12 ; 14 ; 16 ; 20		
13)	145 L =	$\dots\dots$ m ³	

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY								
14)	Voici la loi d'une variable aléatoire X : <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>$x_i =$</td> <td>- 2</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>$P(X = x_i) =$</td> <td>0,1</td> <td>0,6</td> <td>0,3</td> </tr> </table> Son espérance est :	$x_i =$	- 2	0	3	$P(X = x_i) =$	0,1	0,6	0,3	$E(X) = \dots\dots$	
$x_i =$	- 2	0	3								
$P(X = x_i) =$	0,1	0,6	0,3								
15)	$f(x) = x^4 - 3x + 1$	$f'(x) =$ $\dots\dots\dots$									
16)	Coefficient directeur de la droite passant par $O(0 ; 0)$ et $A(3 ; 2)$.										
17)	Encadrement à l'unité de $\sqrt{56}$.	$\dots < \sqrt{56} < \dots$									
18)	Développer $(x + 2)^2$										
19)	Écriture irréductible de $\frac{21}{4} \times \frac{2}{7}$										
20)	A et B sont deux événements tels que $P(A) = 0,3$; $P(B) = 0,8$ et $P(A \cap B) = 0,2$	$P(A \cup B) =$ $\dots\dots$									
21)	$(e^{-1})^3 \times e^2$										
22)	$\ln(2x) = 0$ Que vaut x ?										