

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
23)	(u_n) est une suite définie par $u_0 = 4$ et pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} = 5u_n$.	$u_3 = \dots$	
24)	Calculer : $\ln(\sqrt{e}) + \ln(e)$		
25)	Une voiture roule à la vitesse moyenne de 120 km/h. Combien de kilomètres a-t-elle parcourus en 15 min ?	\dots km	
26)	$f(x) = \sin(x)$	$f'(0) = \dots$	
27)	Écriture scientifique de : $0,004\,53 \times 10^{-5}$		
28)	f est définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = \frac{2}{x}$ Donner l'expression d'une primitive F de f sur $]0; +\infty[$.	$F(x) = \dots$	
29)	Quelle est la valeur de S à la sortie de cet algorithme ? <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $S \leftarrow 0$ Pour I allant de 1 à 4 $S \leftarrow S + I$ Fin Pour </div>		
30)	$125 \times \frac{36}{5} =$		

NOM:

PRÉNOM:

SCORE: /30

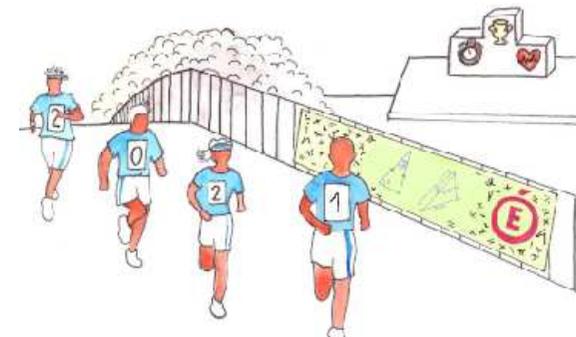
CLASSE:

✓ *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 MARS 2021



Lucie Puch, élève du lycée Fustel de Coulanges - Strasbourg

ACADÉMIE
DE NANCY-METZ

ACADÉMIE
DE LYON



ACADÉMIE
DE REIMS

ACADÉMIE
DE NORMANDIE

ACADÉMIE
DE STRASBOURG

ACADÉMIE
DE VERSAILLES

ACADÉMIE
DE TOULOUSE

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
1)	$8 + 2 \times 2 =$		
2)	$\sqrt{\frac{25}{4}} =$		
3)	20 % de 250 est égal à :		
4)	$f(x) = x^3 - 4$	$f(2) = \dots$	
5)	Sur 150 étudiants, 60 ont obtenu une mention. Quel est le pourcentage d'étudiants ayant obtenu une mention ?	$\dots \%$	
6)	$\frac{3}{0,5} =$		
7)	Jules démarre à 9 h 30 min et son trajet dure 2 h 50 min. Quelle est l'heure d'arrivée de Jules ?	\dots h \dots min	
8)	Lors d'une chute libre, la vitesse, en $m.s^{-1}$ est donnée par $\mathcal{V} = \sqrt{2gh}$. Si $h = 5 m$ et $g = 10 m.s^{-2}$, alors	$\mathcal{V} = \dots m.s^{-1}$	
9)	$3x + 5 = 23$ Que vaut x ?	$x = \dots$	
10)	3 stylos coûtent 1,50 €. Combien coûtent 10 stylos ?		
11)	Développer et réduire $(x + 2)(x - 2)$		
12)	Calculer $\int_0^1 e^x dx$		

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
13)	Compléter.	$0,5 m^3 = \dots L$	
14)	$P = \frac{W}{t}$ Si $P = 500$ et $W = 3\,000$, alors	$t = \dots$	
15)	$f(x) = x^5 - 3x + 1$	$f(-1) = \dots$	
16)	Le coefficient directeur de la droite passant par $O(0; 0)$ et $A(-1; 2)$ est :		
17)	Quelle est la moyenne de la série ? 1; 2; 8; 9; 10; 12		
18)	Soit $f : x \mapsto x \ln(x)$. Déterminer le(s) antécédent(s) de 0 par f .		
19)	Écriture irréductible de $\frac{35}{9} \times \frac{3}{5}$		
20)	Une expérience aléatoire consiste à tirer au hasard une boule dans une urne contenant 3 boules rouges et 4 boules blanches. Quelle est la probabilité de tirer une boule rouge ?		
21)	Simplifier $\frac{(e^2)^3}{e^{-1}}$.		
22)	Résoudre l'équation $e^{x+2} = 1$		