

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
24)	Calculer $\ln(e^3)$		
25)	Augmenter une quantité de 100 % revient à la multiplier par :		
26)	$f(x) = e^{-x}$	$f'(0) = \dots$	
27)	Développer $(x - 3)^2$		
28)	15 % de 60		
29)	La moitié de $\frac{1}{8}$		
30)	Résoudre l'équation : $e^{x-2} = 1$	$x = \dots$	

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 - TERTIAIRE 2024



La course aux nombres


**MINISTÈRE
 DE L'ÉDUCATION
 NATIONALE,
 DE LA JEUNESSE
 ET DES SPORTS**
Liberté
 Égalité
 Fraternité

ACADÉMIE DE NORMANDIE ACADÉMIE DE VERSAILLES ACADÉMIE DE REIMS ACADÉMIE DE STRASBOURG
 ACADÉMIE DE RENNES ACADÉMIE DE NANTES ACADÉMIE DE DIJON ACADÉMIE DE NANCY-METZ
 ACADÉMIE DE TOULOUSE ACADÉMIE D'ORLÉANS-TOURS ACADÉMIE DE LYON



	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
1)	7×8		
2)	$\sqrt{16 \times 9}$		
3)	25 % de 48		
4)	$f(x) = x^3 - 2$	$f(-2) = \dots$	
5)	$6 \times 235 + 6 \times 65$		
6)	$\sqrt{25 - 16}$		
7)	3,25 h =	... h ... min	
8)	Écriture décimale de $\frac{87}{0,1}$		
9)	$5x - 3 = 22$	$x = \dots$	
10)	Sur 50 étudiants, 40 ont obtenu leur diplôme. Le pourcentage d'étudiants ayant obtenu leur diplôme est :	... %	
11)	Calculer $\int_0^1 e^x dx$		
12)	Moyenne de la série : 8 13 2 17		
13)	Un smartphone coûte 500 €. Son prix diminue de 20 % puis augmente de 20 %. Quel est son nouveau prix ?	... €	

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY								
14)	Voici la loi d'une variable aléatoire X : <table border="1" style="margin: 5px auto;"> <tr> <td>x_i</td> <td>-3</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> L'espérance de X est :	x_i	-3	0	3	$P(X = x_i) =$	0,1	0,6	0,3	$E(X) = \dots$	
x_i	-3	0	3								
$P(X = x_i) =$	0,1	0,6	0,3								
15)	$f(x) = x^3 - 3x + 1$	$f'(x) = \dots\dots\dots$									
16)	Coefficient directeur de la droite passant par $O(0; 0)$ et $A(-1; 3)$.										
17)	4 cahiers identiques coûtent 14 €. Combien coûtent 6 cahiers ?	... €									
18)	(u_n) est la suite arithmétique de 1 ^{er} terme $u_0 = 2$ et de raison $r = -3$.	$u_{11} = \dots$									
19)	Écrire sous la forme d'une fraction irréductible : $7 + \frac{2}{3}$										
20)	A et B sont deux événements tels que $P(A) = 0,4$; $P(B) = 0,7$ et $P(A \cap B) = 0,3$.	$P(A \cup B) = \dots$									
21)	1 milliard =	10 ^{...}									
22)	$1,5 \times 12$										
23)	$\begin{cases} u_0 = 6 \\ u_{n+1} = 0,5u_n \end{cases}$	$u_2 = \dots$									