

	Énoncé	Réponse	Jury
22)	Soit $f(x) = x + \ln(x)$ Compléter.	$f'(x) = \frac{\dots}{x}$	
23)	Un professeur a augmenté la note de Dylan en ajoutant 20% de celle-ci. Il a obtenu 12 sur 20. Quelle était sa note de départ ?	...	
24)	(u_n) est une suite arithmétique de premier terme $u_0 = 20$ et de raison -4 .	$u_6 = \dots$	
25)	Calculer 9×99		
26)	A et B sont deux événements tels que : $P(A) = 0,5$; $P(B) = 0,3$; et $P(A \cap B) = 0,02$	$P(A \cup B) = \dots$	
27)	Soit f définie sur $\left] -\frac{1}{5}; +\infty \right[$ par : $f(x) = \ln(5x + 1)$	$f'(x) = \dots$	
28)	La masse volumique d'un solide est de 10 g/cm^3 . Combien pèse (en kg) un solide qui a la forme d'un cube de 4 cm de côté ?		
29)	Calculer $\frac{1}{6} + \frac{1}{7} =$		
30)	Léo passe un quart d'heure à se coiffer chaque jour. Combien de minutes en 11 jours ?	... min	

NOM:

PRÉNOM:

CLASSE:

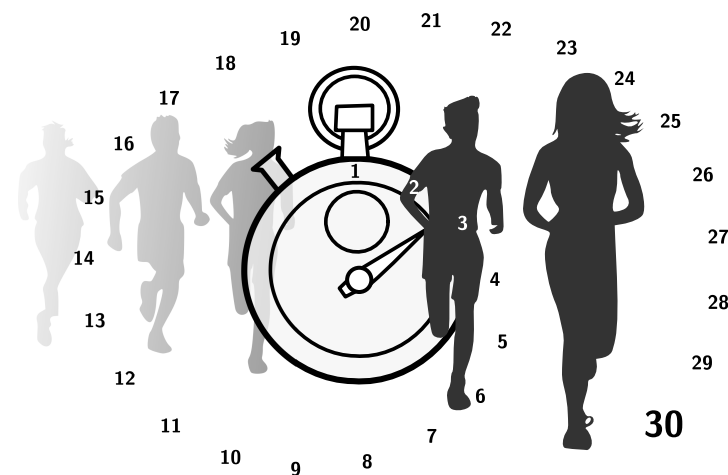
SCORE: / 30

✓ *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 STS INDUSTRIELS MARS 2023



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)	$45 - 5 \times 8$		
2)	45% de 200		
3)	Lise fait 40 longueurs de piscine en 30 minutes. Combien de secondes pour une longueur ?	... secondes	
4)	$0,2 \times 47 \times 5$		
5)	$f(x) = x^2 + 2$	$f(-3) = \dots$	
6)	23 ouvriers d'un atelier produisent en moyenne 69 pièces en un jour. Hier, l'atelier a produit 45 pièces. Combien d'ouvriers étaient présents ?		
7)	$4x - 7 = 41$	$x = \dots$	
8)	$f(x) = (x+2)(x+7) - (x+2)(x+1)$ Factoriser $f(x)$.	$f(x) = (x+2) \times \dots$	
9)	Simplifier $\frac{\sqrt{125}}{\sqrt{5}} =$		
10)	$\ln(e^9) - \ln(e^8)$		
11)	f est définie sur \mathbb{R}^* par $f(x) = \frac{4}{x} + 25$ Quel est l'antécédent de 26 ?		

	Énoncé	Réponse	Jury
12)	Donner la fraction irréductible égale à $\frac{28}{11} \times \frac{5}{4}$?		
13)	f est définie et dérivable sur \mathbb{R} par $f(x) = e^{-2x}$	$f'(0) = \dots$	
14)	$a = 10^3 + 10^{-3}$ Valeur décimale de a	$a = \dots$	
15)	Moyenne de 2 021, 2 022, 2 023, 2 024, 2 025		
16)	75 % de 28		
17)	$a = \frac{100 \times 10^7}{10^6}$	$a = 10^{\dots}$	
18)	$\ln(x - 7) = 0$	$x = \dots$	
19)	Écriture scientifique de $2\,728 \times 10^{-7}$		
20)	Encadrement à l'unité de $\sqrt{29}$		
21)	Compléter :	$100 \text{ dL} = \dots \text{ m}^3$	