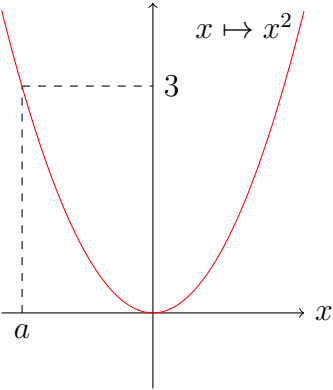


	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
24)	$f :]0; \pi[\longrightarrow \mathbb{R}$ $x \longmapsto \ln(\sin(x))$	$\forall x \in]0; \pi[$ $f'(x) = \dots\dots$	
25)	$u : \mathbb{R} \longrightarrow \mathbb{R}$ $x \longmapsto x + 1$ et $v : \mathbb{R}^* \longrightarrow \mathbb{R}$ $x \longmapsto \frac{1}{x}$	$u \circ v : \mathbb{R}^* \longrightarrow \mathbb{R}$ $x \longmapsto \dots\dots$	
26)	Simplifier $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$		
27)	$2030 \times 10^{-6} =$	$2,03 \times 10^{\dots}$	
28)	$(1 - i)^2 =$		
29)	Donner la valeur de a. 	$a = \dots\dots$	
30)	$\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt{n} \sin\left(\frac{1}{\sqrt{n}}\right)$		

NOM :

PRÉNOM :

SCORE : /30

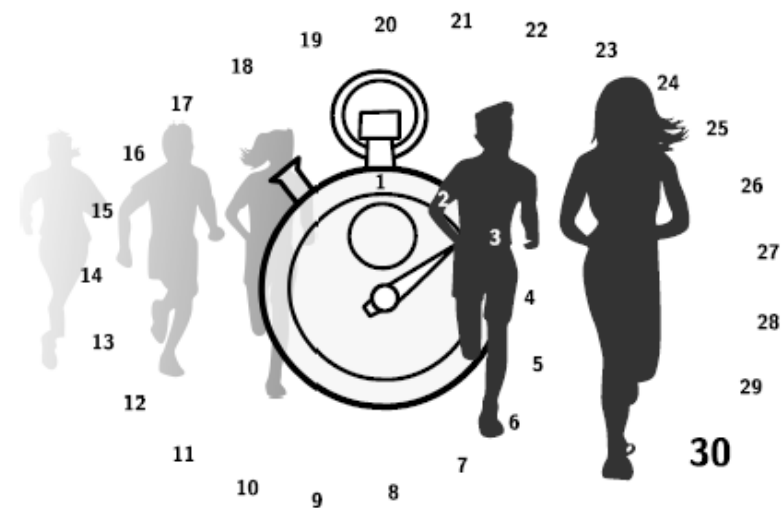
CLASSE :

✓ *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 TB1 - MARS 2025



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

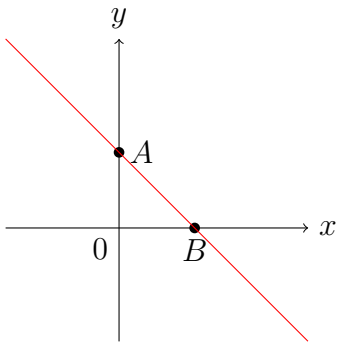
ACADÉMIE
DE TOULOUSE

ACADÉMIE
D'ORLÉANS-TOURS

ACADÉMIE
DE LYON



	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
1)	30% de 80		
2)	Résoudre $7 - 3x = 2$		
3)	Résoudre $(1 - x)(x - 3) \geq 0$		
4)	$\cos(7\pi)$		
5)	Expression de la dérivée de $f : x \mapsto \frac{1}{2x-1}$ sur $] \frac{1}{2}, +\infty[$	$f' : x \mapsto \dots\dots$	
6)	Simplifier $[\ln(\sqrt{e})]^2$		
7)	Forme exponentielle de $-1 + i$		
8)	Valeur de $\sum_{k=0}^{100} \binom{100}{k}$		
9)	$A \in \mathcal{M}_{3,5}(\mathbb{R})$ et $B \in \mathcal{M}_{5,4}(\mathbb{R})$ Taille de la matrice AB ?	$AB \in \mathcal{M}_{\dots,\dots}(\mathbb{R})$	
10)	Compléter	100 millions = 10...	
11)	Simplifier $e^{3 \ln 2}$		
12)	Calculer $\binom{6}{4}$		
13)	Soit $\theta \in [0, \pi]$ tel que $\cos \theta = -\frac{1}{2}$. Alors :	$\sin \theta = \dots\dots$	
14)	Exprimer, en fonction de n , $\sum_{k=0}^n 3$		

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
15)	Calculer $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$		
16)	Simplifier $\frac{5 \times 15}{9 \times 25}$		
17)	$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^2 - 5n + 1}{3 + 2n^2}$		
18)	Résoudre dans $\mathbb{C}$ $z^2 = -9$		
19)	$A^2 - 3A = I_n \iff$	$A \times (\dots\dots\dots) = I_n$	
20)	Simplifier $\frac{n+1}{n} - 1$		
21)	La moitié de 2^{1000} est	$2^{\dots}$	
22)	$(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est une suite arithmétique de raison 2 et $u_0 = 1$	$u_{100} = \dots\dots$	
22)	Équation de la droite du plan passant par $A(0, 1)$ et $B(1, 0)$ 		
23)	$(\sqrt{2})^5 - 4\sqrt{2}$		