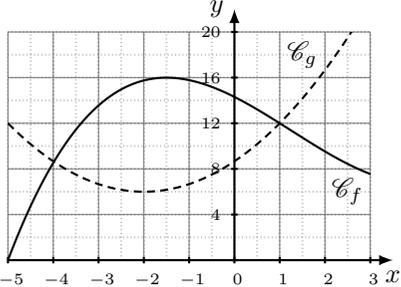


	Énoncé	Réponse	Jury
22)	Une baisse de 50 % suivie d'une baisse de 50 % revient à une baisse de %	
23)	v est la suite définie par $v_0 = 2$ et $v_{n+1} = 4 \times v_n + 1$, pour tout n de \mathbb{N} .	$v_2 = \dots\dots\dots$	
24)	a est un réel, et f est la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2$ telle que $f(-5) = 100$.	$a = \dots\dots\dots$	
25)	f et g sont deux fonctions définies sur $[-5 ; 3]$ dont les courbes représentatives \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g sont tracées ci-dessous.	Le nombre 12 possède antécédents par la fonction f	
26)		L'équation $f(x) \geq 12$ a pour solutions	
27)		L'inéquation $g(x) < f(x)$ a pour solutions	
28)	Donner la solution négative de l'équation $-5(4x - 2)(3 + 6x) = 0$.		
29)	$320 \text{ s} =$ min s	
30)	Dans une classe, 15 élèves font du football et 12 de l'athlétisme. 7 élèves pratiquent ces deux activités. élèves pratiquent au moins une de ces deux activités.	

NOM :

PRÉNOM :

CLASSE :

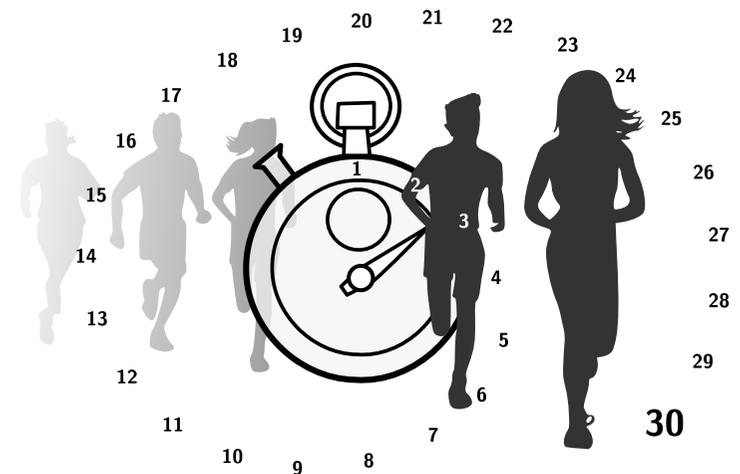
SCORE : / 30

✓ *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 PREMIÈRE TECHNOLOGIQUE 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

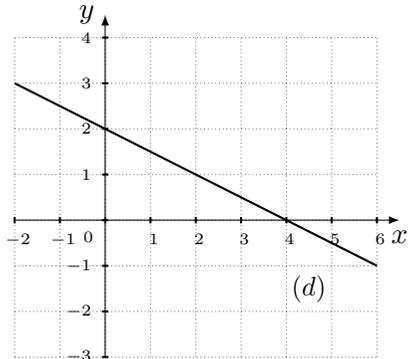
ACADÉMIE
 DE TOULOUSE

ACADÉMIE
 D'ORLÉANS-TOURS

ACADÉMIE
 DE LYON



	Énoncé	Réponse	Jury
1)	$3 \times 0,8$		
2)	Écriture décimale de : $1 - \frac{23}{100}$		
3)	Factoriser $x^2 - 2x$		
4)	$\frac{3}{11} \times 11$		
5)	$12 - 2 \times 8$		
6)	Les trois quarts de 60		
7)	4 m de ruban coûtent 4,40 €. Prix de 6 m de ruban ?		
8)	20 % de 42		
9)	$10^3 + 10^{-1}$		
10)	Soit le script python : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <pre>def calcul(a): return a*a-10</pre> </div>	Que renvoie calcul(4) ?	
11)	Tom possède 40 chaussettes, dont 25 % sont bleues. Combien a-t-il de paires de chaussettes bleues ?		
12)	Développer et réduire l'expression $(3x + 4)(x - 5)$		
13)	Écrire « $x \in [-4 ; 9[$ » sous la forme d'un encadrement de x .		

	Énoncé	Réponse	Jury								
14)	Calculer la moitié de $\frac{3}{4}$										
15)	Compléter le tableau de signes de la fonction f définie par $f(x) = -3x + 9$.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">$-\infty$</td> <td style="padding: 5px;">...</td> <td style="padding: 5px;">$+\infty$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$f(x)$</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">0</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> </tr> </table>	x	$-\infty$...	$+\infty$	$f(x)$	0	
x	$-\infty$...	$+\infty$								
$f(x)$	0								
16)	Calculer $0,5 \times 7 + 3$										
17)	L'ensemble des solutions réelles de l'inéquation $9 + 3x \geq 0$ est :	$S = \dots\dots\dots$									
18)	L'inverse de -5 est										
19)	La suite (u_n) est définie par $u_n = 4^n - 1$ pour tout entier naturel n .	$u_3 = \dots\dots\dots$									
20)		Le coefficient directeur de la droite (d) est									
21)	Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $x^2 - 36 = 0$										