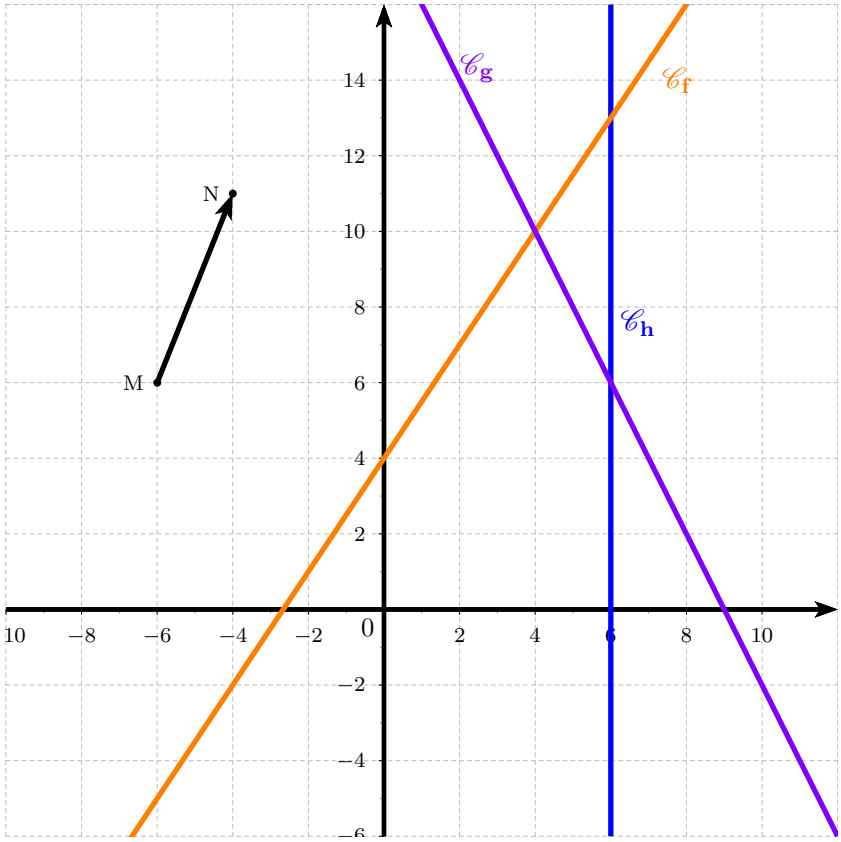
À chacune des questions correspond une case (grisée) d'un Sudoku de niveau facile, moyen ou difficile.

Question	Réponse	Facile	Moyen	Difficile
1.		F5	C8	F7
2.		F7	A2	F9
3.		H4	G7	B6
4.		C7	D5	D5
5.		I7	I8	C7
6.		C2	I1	C2
7.		A6	E2	E2
8.		G3	F6	E8
9.		E9	I2	G5
10.		G1	D9	H1
11.		F3	G5	E6
12.		B5	C9	B9
13.		D4	-	-
14.		H1	B3	I8
15.		C8	-	B2
16.		C3	A5	D2
17.		F6	F7	B1
18.		B1	-	A5
19.		E6	G2	F6
20.		B2	D6	G8
21.		A9	A9	G3
22.		H2	-	-
23.		F1	H8	I1
24.		C5	F8	-
25.		-	C5	-
26.		A4	F3	I3
27.		I8	C6	I2

Bonnes vacances de la part des élèves des secondes 2 et 6 !



Les droites $\mathscr{C}_f$, $\mathscr{C}_g$ et $\mathscr{C}_h$ représentent trois fonctions affines f, g et h.

1. Image de 0 par la fonction f.

2. Opposé du coefficient directeur de la droite $\mathscr{C}_g$.

3. Solution de l'équation $g(x) = 2$.

4. Abscisse du point d'intersection de $\mathscr{C}_h$ avec l'axe des abscisses.

5. Ordonnée du vecteur $\overrightarrow{\mathrm{MN}}$.

Nous avons étudié le temps passé devant un ordinateur par 21 personnes âgées de 15 à 50 ans durant une journée. Voilà les résultats de l'étude.

Temps passé (en heures)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectif	3	0	1	3	3	4	3	1	2	1

6. Étendue de cette série statistique.

7. Valeur du troisième quartile de cette série statistique.

8. Effectif des individus passant 8 heures par jour devant un ordinateur.

9. Écart inter-quartile de cette série.

---

10. Image de -1 par la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -6x + 2$.

11. 45% de 20.

12. Un cinquième du demi de 60.

13. Antécédent positif de 1 par la fonction g définie sur $\mathbb{R}$ par $g(x) = x^2 - 3$.

14. Un article qui coûte 20 € subit une baisse de 75%. Quel est son nouveau prix ?

15. Image de 1 par la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (1 + x^2)^2$.

16. Solution de l'équation $3x - 4 = 2x + 1$.

17. Valeur de y solution du système : $\left\{\begin{array}{rcrcr} 3x & + & 2y & = & 51 \\ -x & + & 6y & = & 3 \end{array}\right.$

18. Valeur de $A = \sqrt{8} \times \sqrt{2}$.

19. Abscisse du vecteur $\overrightarrow{\mathrm{RC}}$ avec R $(5\,;8)$ et C $(6\,;7)$.

20. Ordonnée du point B sachant que A $(2\,;2)$ et $\overrightarrow{\mathrm{AB}}\begin{pmatrix}10\\5\end{pmatrix}$.

21. On donne A $(-3\,;6)$ et B $(21\,;-4)$. Abscisse de I, le milieu de [AB].

22. Solution de l'équation $4x - 6 = 2x - 2$.

23. ABCD est un parallélogramme. Les points A, B, C ont pour coordonnées respectives $(1;4)$, $(-3;-4)$ et $(8;-1)$. Quelle est l'ordonnée du point D ?

24. Sachant que $\left\{\begin{array}{ccccccc} ◎ & + & ◈ & + & ◈ & = & 18 \\ ◎ & + & ◎ & + & ◎ & = & 24 \\ ◎ & - & ◈ & + & ♧ & = & 5 \end{array}\right.$, que vaut ♧ ?

---

25. Je fais les soldes pour m'acheter une montre.
La première choisie coûte 200 €, la deuxième coûte 400 € mais a subi 3 baisses successives de 10%, 32% et 23%. La troisième coûte 300 € et a bénéficié de deux remises successives de 12% et 28%.
Quel est le numéro de la montre la moins chère ?

26. Pierre cultive des radis depuis deux ans dans son potager.
De 2018 à 2019 sa production mensuelle a augmenté de 200%, puis de 2019 à 2020 elle a augmenté de 150%.
Sachant que sa production mensuelle est de 30 radis en 2020, quelle était sa production mensuelle en 2018 ?

27. Laquelle de ces quatre valeurs est différente de 1 ?

1. $\left(\left(\left((1^2)^5\right)^{12}\right)^6\right)^{28}$

2. $25^4 \times 25^{-4}$

3. $\dfrac{6^9}{6^{-9}}$

4. $(2^{-1} \times 5^{-1} \times 10^{-1}) \times 100$

Facile

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			**3**						
2				**5**					**6**
3				**3**	**6**			**7**	
4		**3**							**7**
5				**8**			**9**		**1**
6							**5**		
7		**1**						**9**	
8						**1**			
9			**7**			**6**		**1**	**8**

Moyen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			**7**			**6**		**8**	
2									
3	**3**								
4								**6**	
5									**1**
6		**8**							
7									**6**
8									
9					**5**				

Difficile

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3						**3**			
4		**5**				**7**			**6**
5								**7**	
6	**6**								
7	**7**	**1**		**8**					
8								**4**	
9									**8**