

Nombre dérivé et fonctions dérivées

Nom : Prénom : Classe :

Réponds à chaque question. Dans la grille, chaque case porte le numéro d'une question : colorie-la avec la couleur qui correspond à ton résultat r .

1. $f(x) = \frac{12}{x}$. Calcule $f'(0,5)$.
2. $f(x) = 4\sqrt{x}$. Calcule $f'(25)$.
3. $f(x) = 2\sqrt{x}$. Calcule $f'(25)$.
4. $f(x) = x^2 - 9x - 4$. Calcule $f'(2)$.
5. $f(x) = x^3 - 7x$. Calcule $f'(-2)$.
6. $f(x) = (x + 2)(x + 4)$. Calcule $f'(0)$.
7. $f(x) = \frac{4}{x}$. Calcule $f'(-2)$.
8. $f(x) = -x^2 - 7x + 8$. Calcule $f'(4)$.
9. $f(x) = x^3 - 7x$. Calcule $f'(-1)$.
10. $f(x) = x^3 - 2x$. Calcule $f'(3)$.
11. $f(x) = (x + 3)(3x - 2)$. Calcule $f'(1)$.
12. $f(x) = x^3 + 3x$. Calcule $f'(3)$.
13. $f(x) = x^3 - 7x$. Calcule $f'(-3)$.
14. $f(x) = (2x + 3)(3x - 5)$. Calcule $f'(1)$.
15. $f(x) = (x + 4)(x + 4)$. Calcule $f'(0)$.
16. $f(x) = 4\sqrt{x}$. Calcule $f'(4)$.
17. $f(x) = -2x^2 - 7x + 3$. Calcule $f'(2)$.
18. $f(x) = -3x^2 - 8x - 8$. Calcule $f'(-3)$.

Légende (r = résultat)



Jaune : $r < -9$



Orange : $0 \leq r < 4$



Vert : $10 \leq r < 20$



Bleu foncé : $-9 \leq r < 0$



Bleu clair : $4 \leq r < 10$



Blanc : $r \geq 20$

6	5	5	5	5	15	5	15	5	5	6	6
15	5	6	6	5	1	17	1	15	5	15	15
15	15	15	6	17	17	8	17	17	6	15	15
6	15	15	5	17	8	7	8	17	16	2	6
6	15	15	6	17	1	1	1	17	3	5	6
6	8	6	15	15	17	1	8	5	5	15	5
5	8	1	17	17	1	1	1	17	6	14	5
5	17	1	8	13	12	1	1	8	5	18	6
15	6	17	1	1	13	10	8	8	15	18	14
7	4	9	1	17	17	17	1	4	7	11	11
4	4	7	9	4	7	7	7	7	9	9	9
7	4	4	9	4	9	4	7	4	4	9	4

Nombre dérivé et fonctions dérivées - corrigé

1. $f(x) = \frac{12}{x^2}$. Calcule $f'(0,5)$. $\rightarrow f'(x) = -\frac{12}{x^3}$; -48 ■ Jaune
2. $f(x) = 4\sqrt{x}$. Calcule $f'(25)$. $\rightarrow f'(x) = \frac{4}{2\sqrt{x}}$; 0,4 ■ Orange
3. $f(x) = 2\sqrt{x}$. Calcule $f'(25)$. $\rightarrow f'(x) = \frac{2}{2\sqrt{x}}$; 0,2 ■ Orange
4. $f(x) = x^2 - 9x - 4$. Calcule $f'(2)$. $\rightarrow f'(x) = 2x - 9$; -5 ■ Bleu foncé
5. $f(x) = x^3 - 7x$. Calcule $f'(-2)$. $\rightarrow f'(x) = 3x^2 - 7$; 5 ■ Bleu clair
6. $f(x) = (x + 2)(x + 4)$. Calcule $f'(0)$. $\rightarrow f'(x) = 1(x + 4) + 1(x + 2)$; 6 ■ Bleu clair
7. $f(x) = \frac{4}{x^2}$. Calcule $f'(-2)$. $\rightarrow f'(x) = -\frac{4}{x^3}$; -1 ■ Bleu foncé
8. $f(x) = -x^2 - 7x + 8$. Calcule $f'(4)$. $\rightarrow f'(x) = -2x - 7$; -15 ■ Jaune
9. $f(x) = x^3 - 7x$. Calcule $f'(-1)$. $\rightarrow f'(x) = 3x^2 - 7$; -4 ■ Bleu foncé
10. $f(x) = x^3 - 2x$. Calcule $f'(3)$. $\rightarrow f'(x) = 3x^2 - 2$; 25 ■ Blanc
11. $f(x) = (x + 3)(3x - 2)$. Calcule $f'(1)$. $\rightarrow f'(x) = 1(3x - 2) + 3(x + 3)$; 13 ■ Vert
12. $f(x) = x^3 + 3x$. Calcule $f'(3)$. $\rightarrow f'(x) = 3x^2 + 3$; 30 ■ Blanc
13. $f(x) = x^3 - 7x$. Calcule $f'(-3)$. $\rightarrow f'(x) = 3x^2 - 7$; 20 ■ Blanc
14. $f(x) = (2x + 3)(3x - 5)$. Calcule $f'(1)$. $\rightarrow f'(x) = 2(3x - 5) + 3(2x + 3)$; 11 ■ Vert
15. $f(x) = (x + 4)(x + 4)$. Calcule $f'(0)$. $\rightarrow f'(x) = 1(x + 4) + 1(x + 4)$; 8 ■ Bleu clair
16. $f(x) = 4\sqrt{x}$. Calcule $f'(4)$. $\rightarrow f'(x) = \frac{4}{2\sqrt{x}}$; 1 ■ Orange
17. $f(x) = -2x^2 - 7x + 3$. Calcule $f'(2)$. $\rightarrow f'(x) = -4x - 7$; -15 ■ Jaune
18. $f(x) = -3x^2 - 8x - 8$. Calcule $f'(-3)$. $\rightarrow f'(x) = -6x - 8$; 10 ■ Vert

Dessin à obtenir : un canard.

6	5	5	5	5	15	5	15	5	5	6	6
15	5	6	6	5	1	17	1	15	5	15	15
15	15	15	6	17	17	8	17	17	6	15	15
6	15	15	5	17	8	7	8	17	16	2	6
6	15	15	6	17	1	1	1	17	3	5	6
6	8	6	15	15	17	1	8	5	5	15	5
5	8	1	17	17	1	1	1	17	6	14	5
5	17	1	8	13	12	1	1	8	5	18	6
15	6	17	1	1	13	10	8	8	15	18	14
7	4	9	1	17	17	17	1	4	7	11	11
4	4	7	9	4	7	7	7	7	9	9	9
7	4	4	9	4	9	4	7	4	4	9	4