

Pixel art maths – Quatrième – durée : 10 à 15 min

Puissances d'un nombre

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. $4^2 + 5^2$ = ...

2. $4^2 + 6^2$ = ...

3. $(-5)^2$ = ...

4. 5^2 = ...

5. $9^2 - 3^0$ = ...

6. $7{,}8 \times 10^2$ = ...

7. 6×10^{-2} = ...

8. 3^4 = ...

9. $9^2 - 1^0$ = ...

10. 5^4 = ...

11. 5^3 = ...

12. $11^2 - 5^0$ = ...

13. $3^3 \times 3^2$ = ...

14. $2^3 \times 2^3$ = ...

15. $5^2 + 3^2$ = ...

16. $4{,}2 \times 10^2$ = ...

17. $(-3)^3$ = ...

18. $(-1)^5 + 5$ = ...

Légende (r = résultat)

- **Jaune** : $r < 20$
- **Rouge** : $40 \leq r < 70$
- **Bleu clair** : $100 \leq r < 400$
- **Blanc** : $20 \leq r < 40$
- **Marron** : $70 \leq r < 100$
- **Vert** : $r \geq 400$

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

Corrigé – à ne pas distribuer avant la correction

Puissances d'un nombre – corrigé

1. $4^2 + 5^2 = 16 + 25 = 41$ *Rouge*
2. $4^2 + 6^2 = 16 + 36 = 52$ *Rouge*
3. $(-5)^2 = 25$ *Blanc*
4. $5^2 = 25$ *Blanc*
5. $9^2 - 3^0 = 81 - 1 = 80$ *Marron*
6. $7{,}8 \times 10^2 = 780$ *Vert*
7. $6 \times 10^{-2} = 0{,}06$ *Jaune*
8. $3^4 = 81$ *Marron*
9. $9^2 - 1^0 = 81 - 1 = 80$ *Marron*
10. $5^4 = 625$ *Vert*
11. $5^3 = 125$ *Bleu clair*
12. $11^2 - 5^0 = 121 - 1 = 120$ *Bleu clair*
13. $3^3 \times 3^2 = 3^5 = 243$ *Bleu clair*
14. $2^3 \times 2^3 = 2^6 = 64$ *Rouge*
15. $5^2 + 3^2 = 25 + 9 = 34$ *Blanc*
16. $4{,}2 \times 10^2 = 420$ *Vert*
17. $(-3)^3 = -27$ *Jaune*
18. $(-1)^5 + 5 = 4$ *Jaune*

Dessin à obtenir : une fleur en pot.

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