

Pixel art maths – Seconde – durée : 15 à 20 min

Vecteurs et coordonnées dans un repère

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. Calcule le déterminant des vecteurs u(−2 ; 1) et v(5 ; −6).

2. Calcule le déterminant des vecteurs u(−1 ; 5) et v(−3 ; 6).

3. A(−5 ; 3) et B(9 ; −7). Quelle est l'abscisse du vecteur AB ?

4. A(5 ; −4) et B(−4 ; 4). Quelle est l'ordonnée du milieu de [AB] ?

5. A(−3 ; 9) et B(−8 ; 8). Quelle est l'ordonnée du milieu de [AB] ?

6. A(−5 ; −9) et B(−8 ; 6). Quelle est l'abscisse du vecteur AB ?

7. A(5 ; 2) et B(17 ; −7). Calcule la distance AB.

8. A(1 ; −1) et B(−1 ; −3). Quelle est l'ordonnée du milieu de [AB] ?

9. u(−6 ; −3) et v(5 ; −3). Quelle est l'abscisse du vecteur 2u − 3v ?

10. A(8 ; 3) et B(11 ; −1). Calcule la distance AB.

11. A(−6 ; −5) et B(8 ; −2). Quelle est l'ordonnée du milieu de [AB] ?

12. A(−6 ; −6) et B(−9 ; −9). Quelle est l'ordonnée du milieu de [AB] ?

Légende (r = résultat)

- **Orange** : $r < -7$
- **Jaune** : $-7 \leq r < -2$
- **Vert** : $-2 \leq r < 3$
- **Bleu foncé** : $3 \leq r < 8$
- **Bleu clair** : $8 \leq r < 10$
- **Blanc** : $r \geq 10$

5	2	2	5	2	5	5	5	5	2	2	2
2	5	5	5	5	11	6	11	2	5	5	5
2	2	5	5	11	11	11	11	6	2	5	5
2	5	2	2	6	11	1	11	6	12	9	2
5	2	5	5	6	11	11	11	11	12	5	2
5	11	2	2	2	11	6	6	5	5	5	5
2	11	11	6	6	11	11	6	11	2	4	5
2	6	6	6	3	7	11	6	6	2	4	2
2	2	11	6	6	3	3	6	6	5	4	8
1	1	10	6	11	11	11	11	10	10	4	8
10	1	10	10	1	1	10	10	1	1	10	10
10	10	10	1	1	10	10	1	1	1	10	1

Corrigé – à ne pas distribuer avant la correction

Vecteurs et coordonnées dans un repère – corrigé

1. Calcule le déterminant des vecteurs u(−2 ; 1) et v(5 ; −6). → $-2 \times (-6) - 1 \times 5 = 7$ *Bleu foncé*

2. Calcule le déterminant des vecteurs u(−1 ; 5) et v(−3 ; 6). → $-1 \times 6 - 5 \times (-3) = 9$ *Bleu clair*

3. $9 - (-5) = 14$ *Blanc*

4. $(-4 + 4) \div 2 = 0$ *Vert*

5. $(9 + 8) \div 2 = 8{,}5$ *Bleu clair*

6. $-8 - (-5) = -3$ *Jaune*

7. A(5 ; 2) et B(17 ; −7). Calcule la distance AB. → $\sqrt{(12^2 + 9^2)} = \sqrt{225} = 15$ *Blanc*

8. $(-1 + (-3)) \div 2 = -2$ *Vert*

9. $2 \times (-6) - 3 \times 5 = -27$ *Orange*

10. A(8 ; 3) et B(11 ; −1). Calcule la distance AB. → $\sqrt{(3^2 + 4^2)} = \sqrt{25} = 5$ *Bleu foncé*

11. $(-5 + (-2)) \div 2 = -3{,}5$ *Jaune*

12. $(-6 + (-9)) \div 2 = -7{,}5$ *Orange*

Dessin à obtenir : un canard.

5	2	2	5	2	5	5	5	5	2	2	2
2	5	5	5	5	11	6	11	2	5	5	5
2	2	5	5	11	11	11	11	6	2	5	5
2	5	2	2	6	11	1	11	6	12	9	2
5	2	5	5	6	11	11	11	11	12	5	2
5	11	2	2	2	11	6	6	5	5	5	5
2	11	11	6	6	11	11	6	11	2	4	5
2	6	6	6	3	7	11	6	6	2	4	2
2	2	11	6	6	3	3	6	6	5	4	8
1	1	10	6	11	11	11	11	10	10	4	8
10	1	10	10	1	1	10	10	1	1	10	10
10	10	10	1	1	10	10	1	1	1	10	1