

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

Trigonométrie dans le triangle rectangle

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. IJK est rectangle en I. L'angle en J mesure 32° et JK = 12 cm. Calcule IK, arrondi au dixième.

2. ABC est rectangle en A. L'angle en B mesure 34° et AB = 8 cm. Calcule AC, arrondi au dixième.

3. IJK est rectangle en I. L'angle en J mesure 37° et JK = 7 cm. Calcule IK, arrondi au dixième.

4. RST est rectangle en R. L'angle en S mesure 54° et ST = 13 cm. Calcule RS, arrondi au dixième.

5. EFG est rectangle en E. L'angle en F mesure 21° et FG = 11 cm. Calcule EF, arrondi au dixième.

6. EFG est rectangle en E. EF = 3 cm et FG = 12 cm. Calcule l'angle en F, arrondi au degré.

7. RST est rectangle en R. L'angle en S mesure 59° et RS = 9 cm. Calcule RT, arrondi au dixième.

8. RST est rectangle en R. L'angle en S mesure 38° et RS = 12 cm. Calcule RT, arrondi au dixième.

9. IJK est rectangle en I. IJ = 4 cm et JK = 7 cm. Calcule l'angle en J, arrondi au degré.

10. IJK est rectangle en I. IJ = 10 cm et IK = 5 cm. Calcule l'angle en J, arrondi au degré.

11. EFG est rectangle en E. EF = 7 cm et FG = 8 cm. Calcule l'angle en F, arrondi au degré.

12. IJK est rectangle en I. L'angle en J mesure 22° et JK = 10 cm. Calcule IK, arrondi au dixième.

Légende (r = résultat)

- **Vert** : $r < 5$
- **Rouge** : $7 \leq r < 10$
- **Beige** : $20 \leq r < 40$
- **Marron** : $5 \leq r < 7$
- **Jaune** : $10 \leq r < 20$
- **Bleu clair** : $r \geq 40$

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

Corrigé – à ne pas distribuer avant la correction

Trigonométrie dans le triangle rectangle – corrigé

1. IK = 12 × sin(32°) ≈ 6,4 cm *Marron*
2. AC = 8 × tan(34°) ≈ 5,4 cm *Marron*
3. IK = 7 × sin(37°) ≈ 4,2 cm *Vert*
4. RS = 13 × cos(54°) ≈ 7,6 cm *Rouge*
5. EF = 11 × cos(21°) ≈ 10,3 cm *Jaune*
6. cos(F) = 3 ÷ 12 ; angle ≈ 76° *Bleu clair*
7. RT = 9 × tan(59°) ≈ 15 cm *Jaune*
8. RT = 12 × tan(38°) ≈ 9,4 cm *Rouge*
9. cos(J) = 4 ÷ 7 ; angle ≈ 55° *Bleu clair*
10. tan(J) = 5 ÷ 10 ; angle ≈ 27° *Beige*
11. cos(F) = 7 ÷ 8 ; angle ≈ 29° *Beige*
12. IK = 10 × sin(22°) ≈ 3,7 cm *Vert*

Dessin à obtenir : une maison.

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