

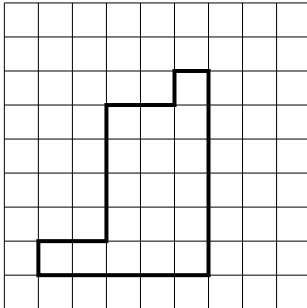
Devoir n°6 - Calcul Littéral - Transformations - 3ème

19 janv 2026 - 55 min

Calculatrice interdite

Exercice 1 (3 pts) :

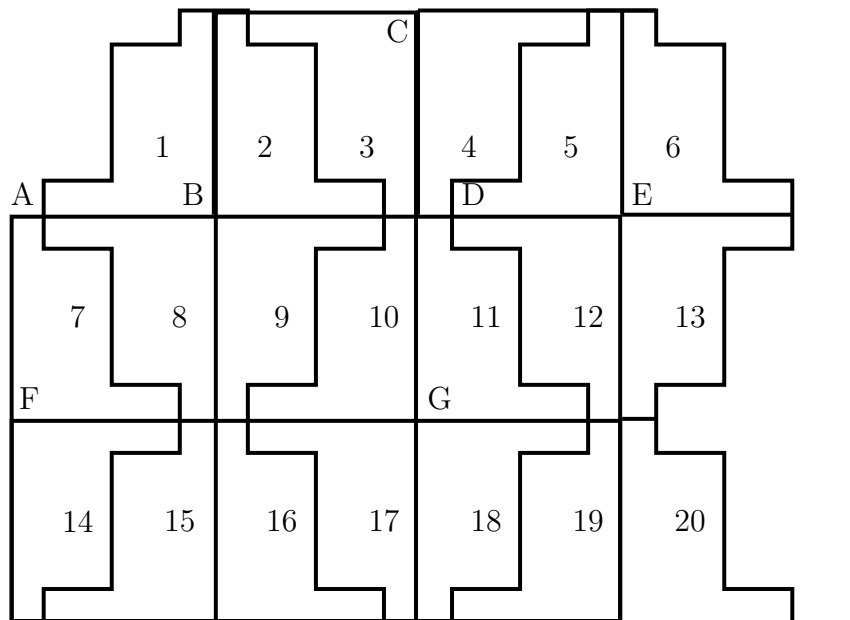
Dessin 1



À partir du motif représenté sur le dessin 1, on peut obtenir le pavage ci-dessous. Décrire la transformation qui transforme :

1. le motif 1 en le motif 5 ;
2. le motif 1 en le motif 9 ;
3. le motif 16 en le motif 19.

Répondre avec des phrases complètes.



Exercice 2 (10 pts) : Résoudre les équations suivantes

1. $-11x + 7 = 4x - 9$

4. $16x^2 - 9 = 0$

7. $(3x - 1)^2 - (2 - x)^2 = 0$

2. $(2x + 5)(x + 9) = 0$

5. $x^2 = 25$

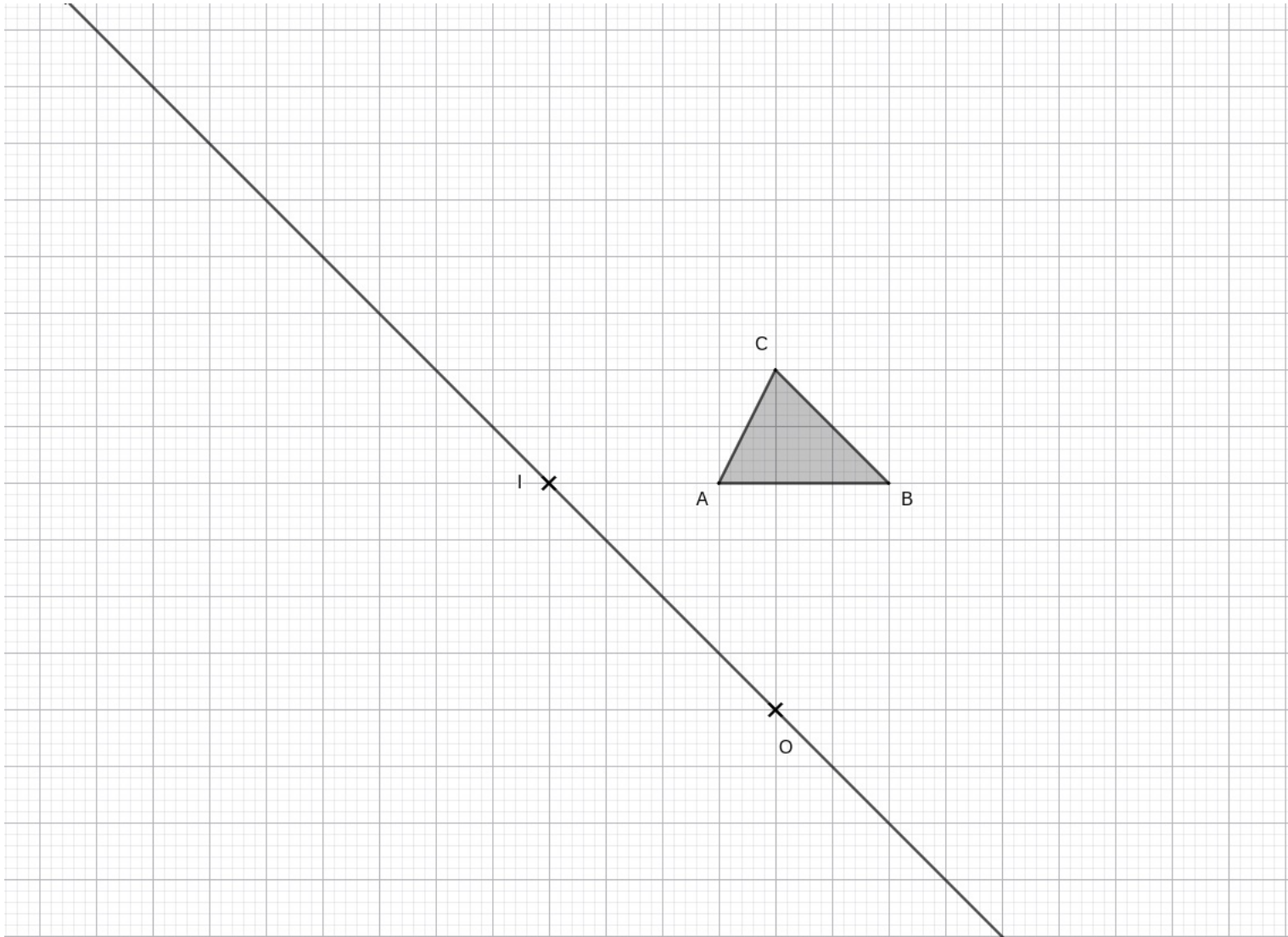
8. $\frac{x}{8} = \frac{3x + 2}{20}$

3. $10x^2 - 25x = 0$

6. $4 - (x - 3)^2 = 0$

Exercice 3 (7 pts) : Sur la figure ci-dessous, en utilisant le quadrillage :

1. Construire l'image $A_1B_1C_1$ de ABC par la symétrie d'axe (IO) .
2. Construire l'image $A_2B_2C_2$ de ABC par la symétrie centrale de centre I .
3. Construire l'image $A_3B_3C_3$ de ABC par la rotation de centre I , d'angle 90° , dans le sens anti-horaire.
4. Construire l'image $A_4B_4C_4$ de ABC par la translation qui transforme I en O .
5. Construire l'image $A_5B_5C_5$ de ABC par l'homothétie de centre O de rapport 2.
6. Construire l'image $A_6B_6C_6$ de ABC par l'homothétie de centre I de rapport $-\frac{1}{3}$.
7. L'aire du triangle ABC est de 3 cm^2 . En déduire l'aire des triangles $A_5B_5C_5$ et $A_6B_6C_6$.



Exercice 4 (Bonus) : Soit l'expression $A = (1 - 2x)^2 - 9x^2$

1. Développer et réduire A .
2. Factoriser A .
3. Calculer A pour $x = \frac{1}{5}$ et pour $x = -2$ (choisir la bonne expression).
4. Résoudre $A = 0$.