

Mathématiques – 8^e année

Géométrie

Copie type de niveau 4

Justification

Cette copie représente bien le niveau 4. L'élève peut construire des polygones inscrits dans un cercle avec précision. Il connaît les propriétés des lignes remarquables et peut les utiliser dans divers contextes. Il peut effectuer avec précision des transformations de figures.

Copie type

Le travail de l'élève débute à la page suivante.

Mathématiques – 8^e année

Géométrie

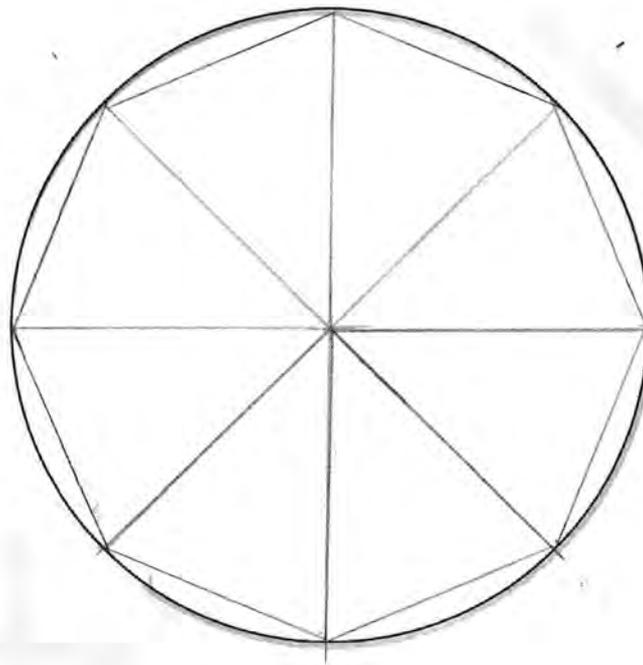
Tâche signifiante

Partie A – Formes géométriques

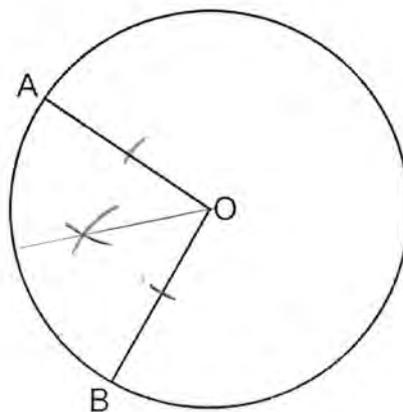
1. Une compagnie de panneaux de signalisation routière doit construire des panneaux d'arrêts (octogone régulier) à partir des feuilles de métal circulaire.

Dessine le plan de ce panneau.

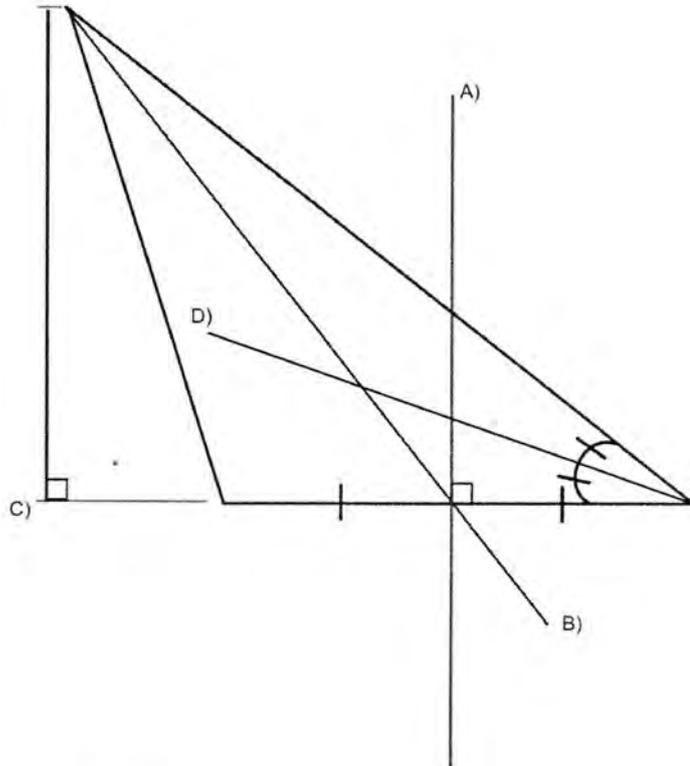
$$360^\circ \div 8 = 45^\circ$$



2. Trace la bissectrice de l'angle AOB.



3. Choisis trois lignes parmi les 4 lignes identifiées dans le schéma ci-dessous.
Nomme les lignes choisies et décris leurs propriétés.



Choix 1 : bissectrice (D)

Propriété : Coupe un angle en parties égales.

Choix 2 : Médiane (B)

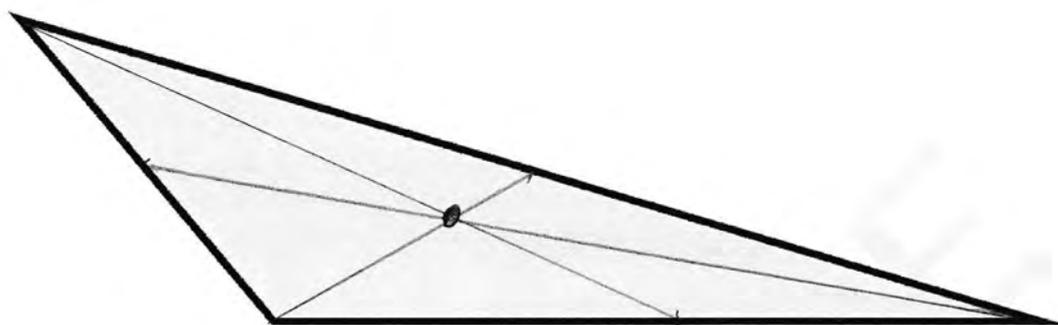
Propriété : Coupe une ligne d'un triangle en deux et rejoint le sommet opposé.

Choix 3 : Médiatrice (A)

Propriété : Coupe une ligne en parties égales et forme une ligne à la verticale à 90° .

4. Un charpentier construit une table triangulaire. Il doit placer un pied sous la table exactement au centre de gravité du triangle.

Indique d'un point correspondant au centre de gravité de la table.



Vue de dessus

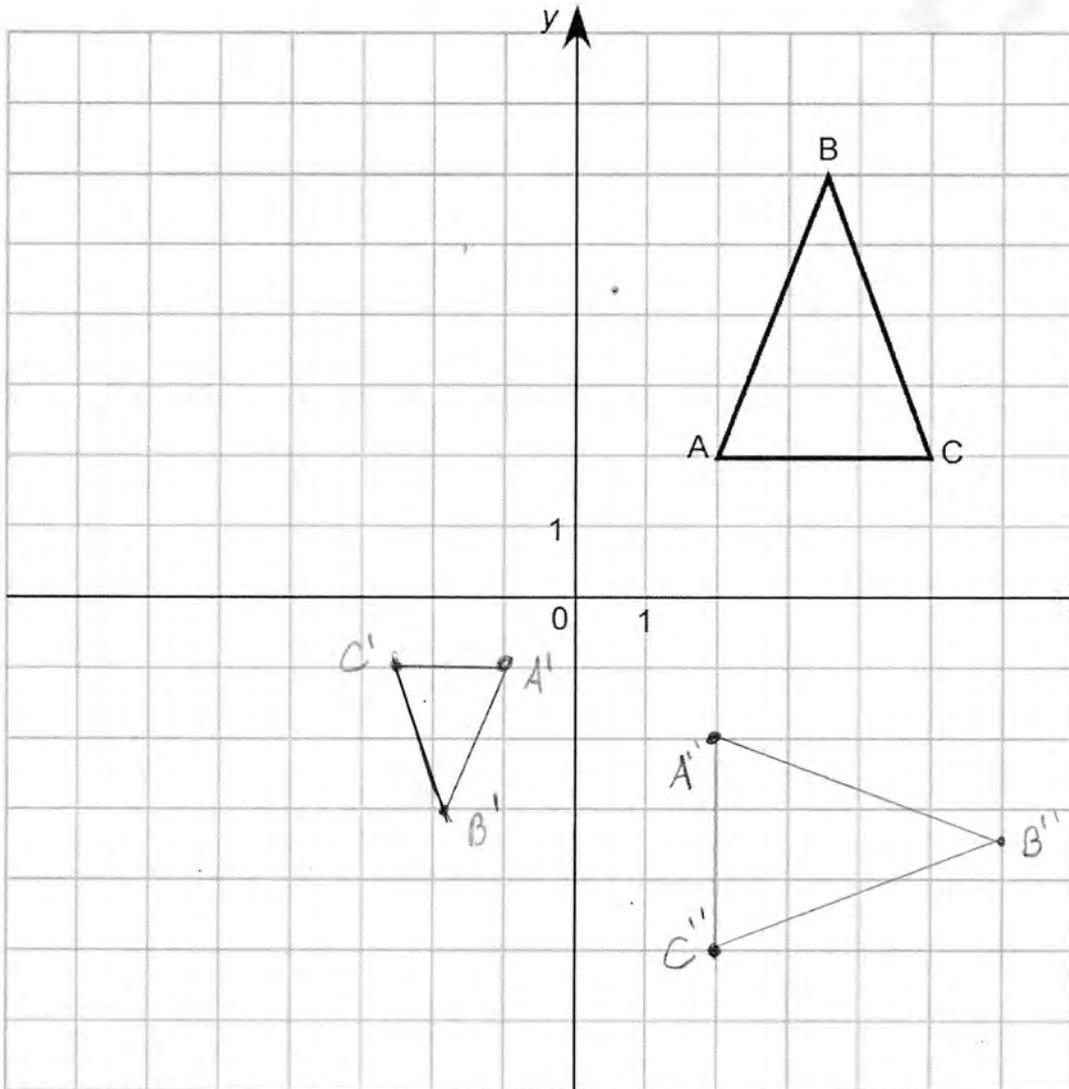
EXEMPLE

Partie B – Transformations géométriques

5. Fais subir au triangle ABC une homothétie de $-\frac{1}{2}$ et d'écris l'effet sur les coordonnées.

Effet sur les coordonnées : $(X, y) \rightarrow (-0,5x, -0,5y)$

6. Fais subir au triangle ABC une rotation de -90° .



$A(2,2)$
 $B(3,5)$
 $C(5,2)$

$A'(-1,-1)$
 $B'(-1,25)$
 $C'(-2,5)$