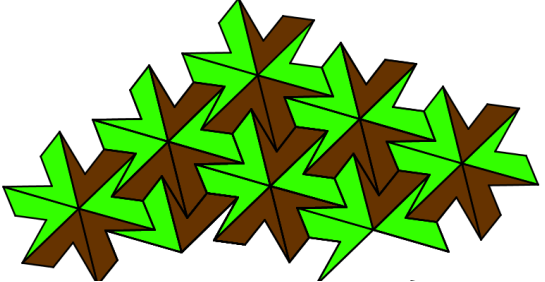
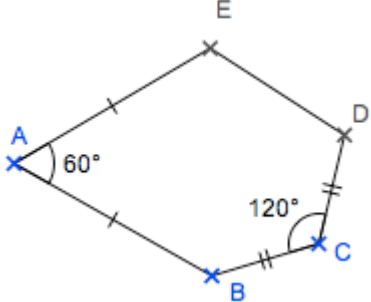
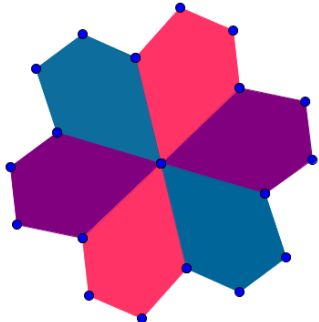
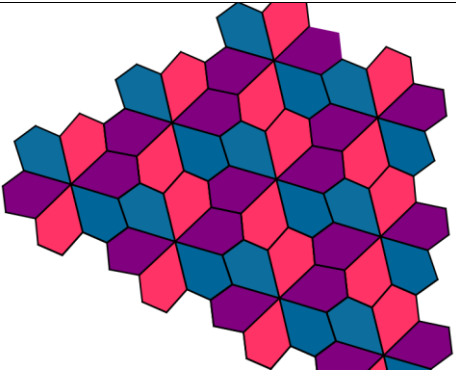
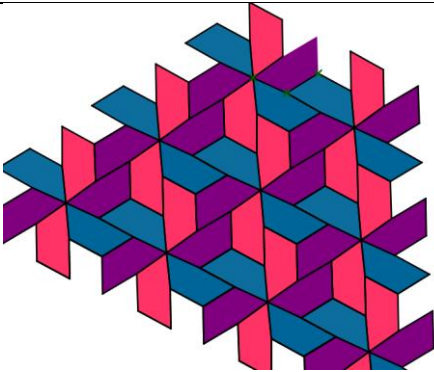


<p>Objectif : Construire un pavage à l'aide d'un logiciel de GéoGebra.</p> <p>Thèmes : Translation, rotation</p> <p>Niveau : Recherche et prise d'initiative</p>	<h1>PAVAGE FLEURI</h1>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

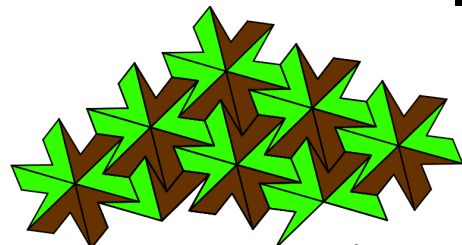
<p>1. Etape 1 : Construire un pétale de fleur</p> <p>Construire un pentagone ABCDE vérifiant les contraintes :</p> <p>a) Les points A, B, C sont libres dans le plan.</p> <p>b) $AB = AE$ et $CB = CD$</p> <p>c) $\widehat{BAE} = 60^\circ$ et $\widehat{BCD} = 120^\circ$</p>	
<p>2. Etape 2 : Construire la fleur composée de 6 pétales</p> <p>Par rotations successives de centre A et d'angle 60° du pentagone de base, construire une fleur formée de 6 pentagones.</p> <p>Coloriez la fleur à votre goût !</p>	
<p>3. Etape 3 : Assembler les fleurs pour obtenir un pavage.</p> <p>Assembler des fleurs par translations pour couvrir le plan.</p> <p>Elève les éléments inutiles (cacher les points et segments).</p>	
<p>4. Etape 6 : D'autres pavages en déformant le pétale initial.</p> <p>Modifier la forme du pétale initial.</p> <p>Obtient-on toujours un pavage ?</p>	

Objectif : Construire un pavage à l'aide d'un logiciel de GéoGebra.

Thèmes : Translation, rotation

Niveau : Constructions détaillées

PAVAGE FLEURI



1. Etape 1 : Construire un pétale de fleur (pentagone ABCDE)

a) Placer les points A, B, C libres dans le plan, comme le montre le schéma ci-contre.

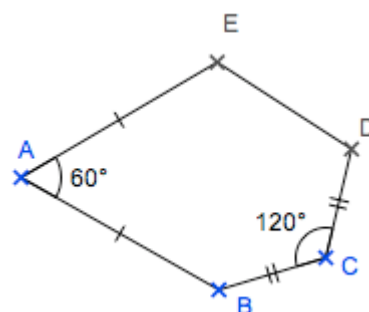


b) A l'aide de l'outil **Rotation**, construire le point E : image de B par la rotation de centre A et d'angle 60° (sens anti-horaire).

c) Construire le point D : image de B par la rotation de centre C et d'angle 120° (sens horaire).



d) Relier le polygone ABCDE à l'aide de l'outil **Polygone**.

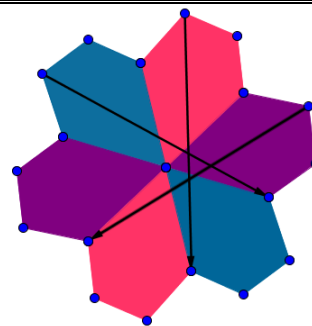


2. Etape 2 : Construire la fleur composée de 6 pétales

a) Par rotations successives de centre A et d'angle 60° du pentagone de base, construire une fleur formée de 6 pentagones.

b) Choisir deux ou trois couleurs pour colorier la fleur.

(Clic droit sur le polygone puis *propriétés*)



3. Etape 3 : Assembler les fleurs pour obtenir un pavage.

a) Créer les 3 flèches comme le montre l'image au-dessus en

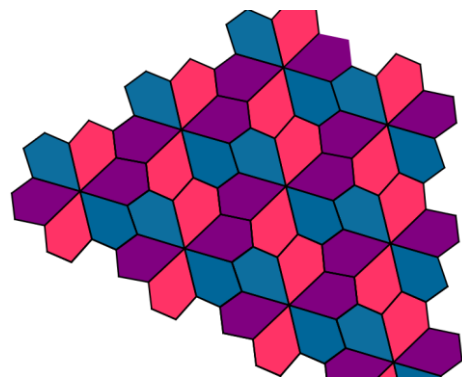
utilisant l'outil vecteur



b) Sélectionner avec un clic droit cette fleur initiale, puis construire trois autres fleurs par translation des 3 flèches.

c) Recommencer ce processus : assembler des fleurs par translations pour couvrir le plan.

d) Pour rendre ton pavage plus joli, décoche « afficher l'objet » pour les points et segments. Tu peux aussi mettre en noir tous les segments.



5. Etape 6 : D'autres pavages en déformant le pétale.

Laisse apparaître les points initiaux : A, B, C.

Puis modifie doucement l'emplacement des points avec l'outil



Obtient-on toujours un pavage ?

