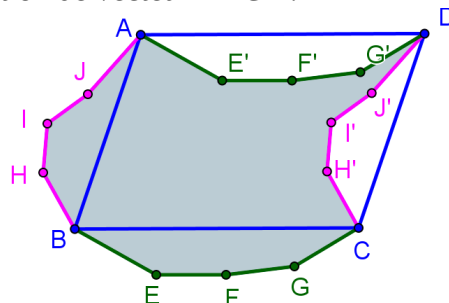


# ACTIVITÉ POUR CRÉER UN MOTIF DE PAVAGE : PROTOCOLE DE CONSTRUCTION

- Tracer un parallélogramme ABCD.
- Créer 3 points E, F et G en dehors du parallélogramme et le long de [BC]
- Construire les translatés E', F' et G' de ces trois points par la translation de vecteur  $\vec{BA}$ .
- Créer 3 points H, I et J en dehors du parallélogramme et le long de [BA]
- Construire les translatés H', I' et J' de ces trois points par la translation de vecteur  $\vec{BC}$ .
- Construire le polygone AJIHBFEFGCH'I'J'DG'F'E'A.
- Cacher les points E', F', G' et H', I', J'



- Créer un curseur d, entier de 0 à 10 par exemple.
- Pour construire la frise horizontale des translatés du polygone poly1, on tape la commande suivante dans la barre de saisie :

Séquence(Translation(poly1, k\*Vecteur(B, C)), k, 0, d)

Une liste L<sub>1</sub> est créée ; on peut cacher le polygone poly1.

- Créer un curseur e, entier de 0 à 10 par exemple.
- Pour dupliquer vers le haut la frise horizontale précédemment créée, on tape la commande suivante dans la barre de saisie :

Séquence(Translation(L<sub>1</sub>, k\*Vecteur(B, A)), k, 0, e)

Une liste L<sub>2</sub> est créée ; cacher la liste L<sub>1</sub>.

- Créer les 3 points M, N et O du segment [BA] tels que  $BM = \frac{1}{4} BA$ ,  $BN = \frac{2}{4} BA$  et  $BO = \frac{3}{4} BA$ .

Pour le point M, on pourra taper dans la barre de saisie :  $M = B + \frac{1}{4} \cdot \text{Vecteur}(B, A)$

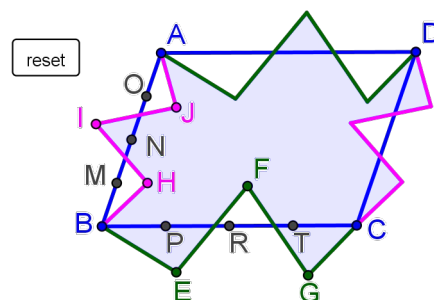
Et ainsi de suite pour les deux autres points.

- De la même manière, créer les 3 points P, R et T du segment [BC] tels que

$$BP = \frac{1}{4} BC, BR = \frac{2}{4} BC \text{ et } BT = \frac{3}{4} BC.$$

- Créer un bouton nommé **Reset** et utiliser le script suivant :

```
SoitCoordonnées[H,x(M),y(M)]
SoitCoordonnées[I,x(N),y(N)]
SoitCoordonnées[J,x(O),y(O)]
SoitCoordonnées[E,x(P),y(P)]
SoitCoordonnées[F,x(R),y(R)]
SoitCoordonnées[G,x(T),y(T)]
```



- Cacher les points M, N, O, P, R, T et le parallélogramme ABCD.
- Enlever les étiquettes des points E, F, G et H, I, J.

- On peut terminer en mettant des couleurs.

