

Centres étrangers 2022

Partie B :

Le professeur demande ensuite à ses élèves d'intégrer ce script dans un programme de leur choix permettant de tracer des figures composées de plusieurs de ces motifs.

Voici les programmes écrits par deux élèves.

Programme de l'élève A

```

1 Quand flèche droite est cliqué
2 effacer tout
3 aller à x: -230 y: -170
4 s'orienter à 90 degrés
5 répéter 9 fois
6 stylo en position d'écriture
7 Motif
8 relever le stylo
9 avancer de 50
    
```


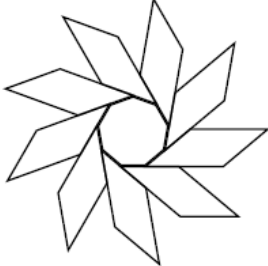

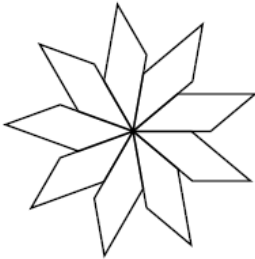
Programme de l'élève B

```

1 Quand espace est cliqué
2 effacer tout
3 aller à x: 0 y: 0
4 stylo en position d'écriture
5 répéter 9 fois
6 Motif
7 tourner de 40 degrés
8 relever le stylo
    
```

On rappelle que « s'orienter à 90 » signifie que l'on est orienté vers la droite.

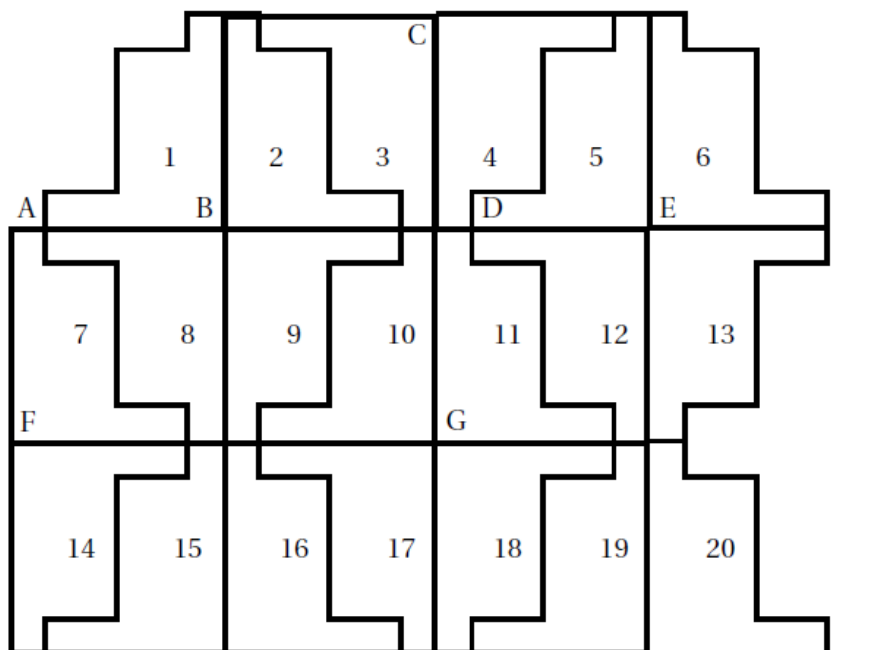
1. Quelle action au clavier permet de lancer le programme de l'élève B?
2. Parmi les figures suivantes, indiquer, ici **sans justifier** :
 - a. laquelle est obtenue avec le programme de l'élève A?
 - b. laquelle est obtenue avec le programme de l'élève B?

<p>Figure 1</p> 	<p>Figure 2</p> 
<p>Figure 3</p> 	<p>Figure 4</p> 

Transformations

Polynésie Septembre 2022

4. À partir du motif représenté sur le dessin 4, on peut obtenir le pavage ci-dessous :

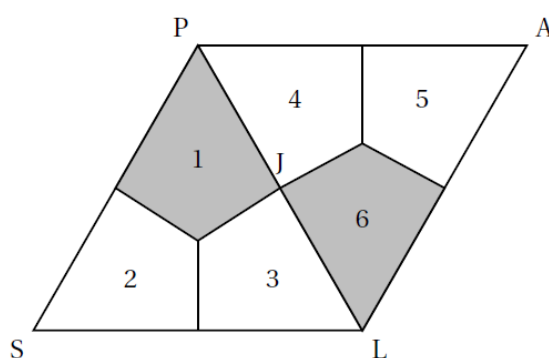


Répondre aux questions suivantes sur votre copie en indiquant le numéro du motif qui convient (on ne demande pas de justifier la réponse) :

- a. Quelle est l'image du motif 1 par la translation qui transforme le point B en E?
- b. Quelle est l'image du motif 1 par la symétrie de centre B?
- c. Quelle est l'image du motif 16 par la symétrie de centre G?
- d. Quelle est l'image du motif 2 par la symétrie d'axe (CG)?

Métropole Septembre 2022

La figure ci-dessous est un pavage constitué de cerfs-volants.
Les triangles SLP et PLA ainsi formés sont des triangles équilatéraux.



PARTIE A :

1. Déterminer la mesure de l'angle \widehat{PSL} .
2. Quelle est l'image du cerf-volant 2 par la symétrie d'axe (PL)? On ne demande pas de justification.
3. Déterminer par quelle transformation du plan le cerf-volant 1 devient le cerf-volant 6?
On ne demande pas de justification.