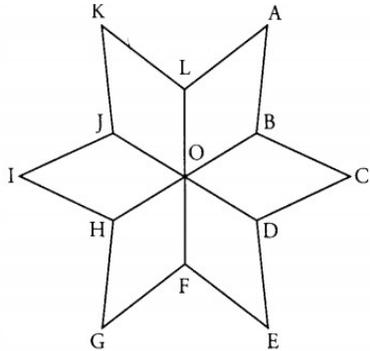


### Devoir surveillé n°3

#### Exercice 1 (3 points)



Cette figure est composée de 6 losanges identiques.

Quelle transformation permet de passer du losange OBAL au losange :  
 Préciser les réponses.

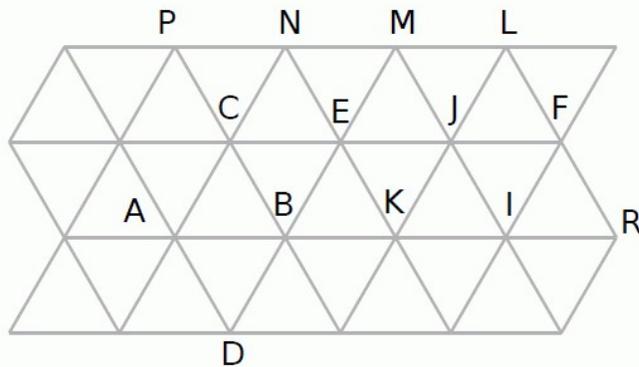
a) OHGF : .....

b) LOJK : .....

c) ODEF : .....

#### Exercice 2 (4 points)

La figure ci – dessous est composée uniquement de triangles équilatéraux



- 1) Donner l'image de M par la symétrie de centre N ? .....
- 2) Donner l'image de C par la symétrie d'axe (BK) ? .....
- 3) Donner l'image de A par la symétrie d'axe (PB) ? .....
- 4) Donner l'image de N par la translation qui transforme le point K en I ? .....
- 5) Donner l'image de N par la translation qui transforme le point L en K ? .....
- 6) Donner l'image de A par la rotation de centre B, d'angle  $60^\circ$  dans le sens horaire ? .....
- 7) Donner l'image de R par la rotation de centre K, d'angle  $180^\circ$  dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ? .....

### Exercice 3 (3 points)

Jeanne fait une feuille de tableur pour la vente de sucettes, paquet de chewing-gum et carambars.

Elle vend ses sucettes 0,50€ l'unité, la boîte de chewing-gum 0,90€ la boîte et les carambars 0,10€ l'unité.

	A	B	C	D
1		Prix unitaire	Nombre	Prix
2	Sucette	0,5		
3	Paquet de chewing-gum	0,9		
4	Carambar	0,1		
5			Prix total	

Une cliente arrive dans son magasin, elle souhaite acheter un paquet de chewing -gum, trois sucettes et 7 carambars.

- 1) Quel nombre Jeanne va t'elle écrire dans la cellule C2 ? .....
- 2) Quelle formule va t'elle écrire dans la cellule D2 pour connaître le prix des sucettes achetées ?  
.....
- 3) Quelle formule va t'elle écrire dans la cellule D5 pour connaître le prix total que sa cliente va payer ? .....

### Exercice 4 (2 points)

**Donner les écritures scientifiques des nombres suivants**

A = 38000 A = .....	C = $2019 \times 10^9$ C = .....
B = 0,00729 B = .....	D = $0,28 \times 10^{-3}$ D = .....

### Exercice 5 (2 points)

**Calculer les expressions suivantes. Justifier la réponse.**

$28 - 5 \times 2^2$ =..... =..... =.....	$(28 - 5 \times 2)^2$ =..... =..... =.....
---	---

## Exercice 6 (3 points)

Léna et Youri travaillent sur un programme. Ils ont obtenu le dessin suivant :



Ils ont ensuite effacé une donnée par erreur dans le script principal.

Voici les copies d'écran de leur travail :

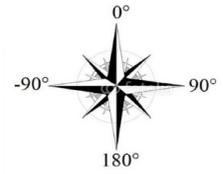
Programme		Pour information
<p>Script principal</p> 	<p>Bloc du motif</p> 	<p>L'instruction  signifie qu'on se dirige vers la droite.</p>

*Dans cet exercice, aucune justification n'est demandée.*

- 1) Quelle est la valeur effacée dans le script principal ? 40 ou 60 ? (entoure la bonne réponse)
- 2) Dessiner si dessous ce que l'on aurait obtenu avec l'autre valeur. On représentera l'instruction « avancer de 20 » par un segment de longueur 1 cm.

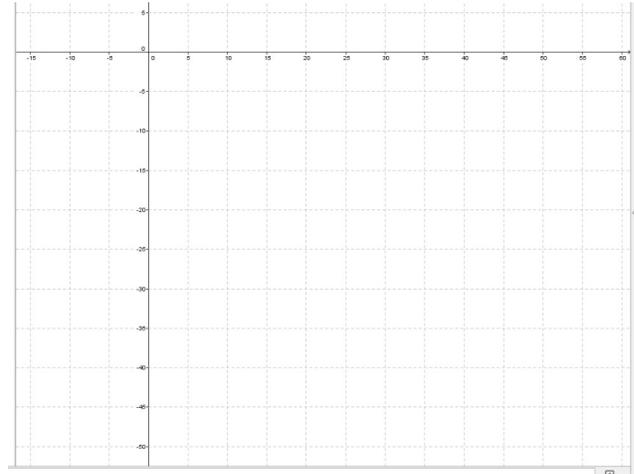
# Exercice 7 (3 points)

Tracer dans la colonne de droite les figures obtenues



```

quand [drapeau] est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  mettre longueur à 5
  s'orienter à 90
  répéter 2 fois
    avancer de longueur
    tourner de 90 degrés
    ajouter à longueur 5
    avancer de longueur
    tourner de 90 degrés
  
```

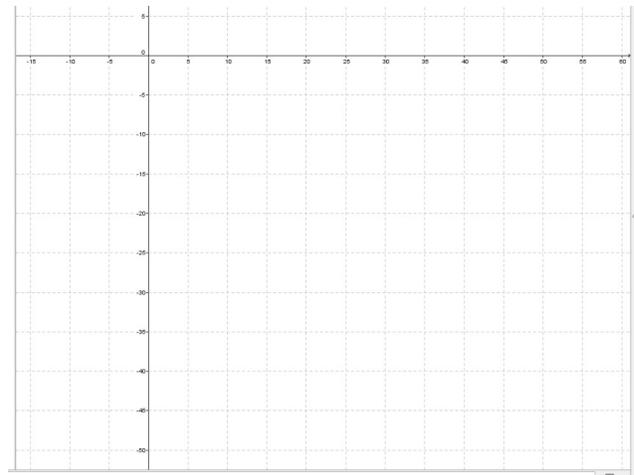


```

quand [drapeau] est cliqué
  effacer tout
  aller à x: 40 y: 0
  répéter 2 fois
    Figure
    s'orienter à -90
    relever le stylo
    avancer de 10
  
```

```

définir Figure
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à 180
  avancer de 20
  tourner de 90 degrés
  avancer de 10
  tourner de 90 degrés
  avancer de 20
  
```



Écrire un script qui permet de faire la figure ci-contre.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

