

## VIE DE LA RÉGIONALE SEMAINE DES MATHÉMATIQUES (Suite)

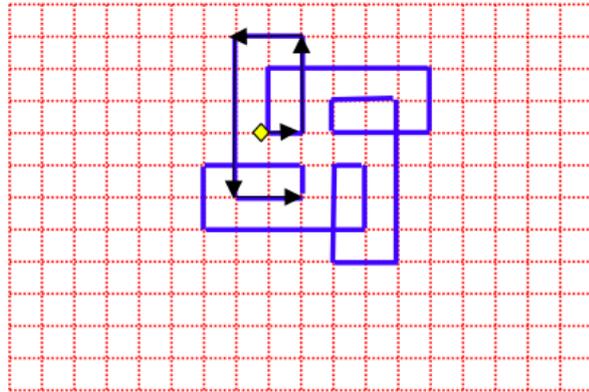
Le Petit Vert n°133 proposait quelques exercices en lien avec le thème « Mathématiques et mouvement » de la semaine des maths 2018. Deux réponses nous sont parvenues pour l'un d'entre eux.

### 6 – Des mouvements sur un quadrillage

Pour tracer le spirolatère 1-3-2-5-2 :

On choisit un point sur une feuille quadrillée puis on trace des segments

- de 1 carreau vers la droite,
- de 3 carreaux vers le haut,
- de 2 carreaux vers la gauche,
- de 5 carreaux vers le bas,
- de 2 carreaux vers la droite,
- de 1 carreaux vers le haut,
- de 3 carreaux vers la gauche,
- de 2 carreaux vers le bas, etc.

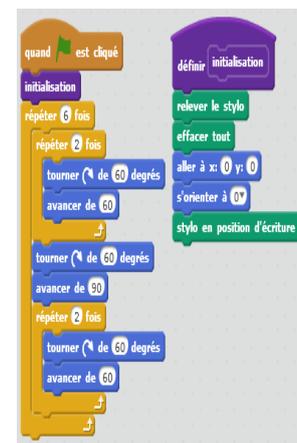
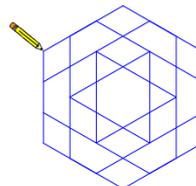
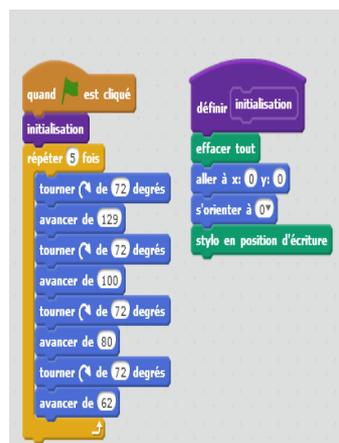
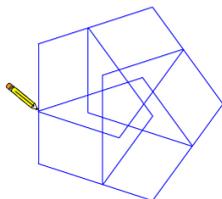
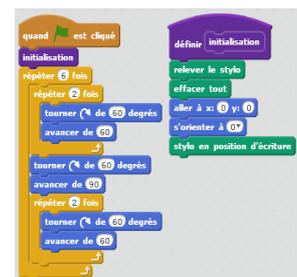


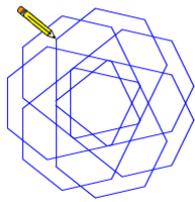
Comment dessiner un spirolatère avec « Scratch » ou avec un autre logiciel de programmation ?

Noël Lambert nous propose d'utiliser GeoGebra.

Bruno Alaplantive (groupe « Jeux et Maths » de l'APMEP) avait travaillé avec la « tortue logo » et a refait ses dessins avec Scratch.

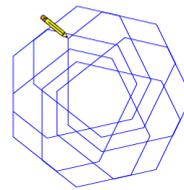
### Scratch et "spirolatères" d'angle différent de 90 (mais constant)





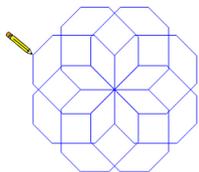
```

quand est cliqué
initialisation
répéter 7 fois
  répéter 3 fois
    tourner de 360 / 7 degrés
    avancer de 50
  répéter 3 fois
    tourner de 360 / 7 degrés
    avancer de 65
  
```



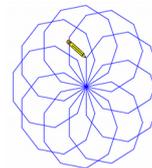
```

quand est cliqué
initialisation
répéter 7 fois
  tourner de 360 / 7 degrés
  avancer de 60
  tourner de 360 / 7 degrés
  avancer de 77
  tourner de 360 / 7 degrés
  avancer de 60
  tourner de 360 / 7 degrés
  avancer de 100
  tourner de 360 / 7 degrés
  avancer de 60
  tourner de 360 / 7 degrés
  avancer de 120
  
```



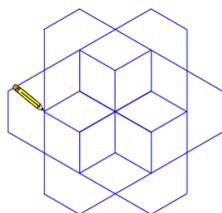
```

quand est cliqué
initialisation
répéter 8 fois
  multiple
  tourner de 45 degrés
  avancer de 96.5
  multiple
  définir multiple
  tourner de 45 degrés
  avancer de 40
  tourner de 45 degrés
  avancer de 60
  tourner de 45 degrés
  avancer de 40
  
```



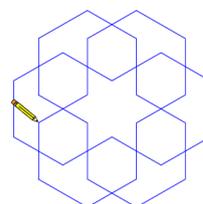
```

quand est cliqué
initialisation
répéter 9 fois
  répéter 7 fois
    tourner de 40 degrés
    avancer de 50
  tourner de 40 degrés
  avancer de 100
  
```



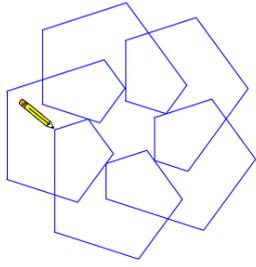
```

quand est cliqué
initialisation
répéter 6 fois
  répéter 4 fois
    tourner de 60 degrés
    avancer de 50
  tourner de 60 degrés
  avancer de 100
  tourner de 60 degrés
  avancer de 50
  tourner de 60 degrés
  avancer de 100
  
```



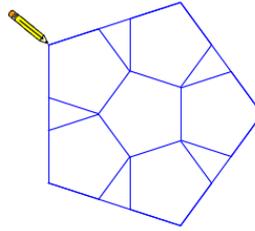
```

quand est cliqué
initialisation
répéter 6 fois
  répéter 4 fois
    tourner de 60 degrés
    avancer de 40
  répéter 3 fois
    tourner de 60 degrés
    avancer de 80
  
```



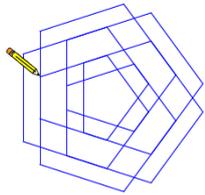
```

quand [drapeau] est cliqué
initialisation
répéter 5 fois
  tourner de 72 degrés
  avancer de 38
  tourner de 72 degrés
  avancer de 46
  tourner de 72 degrés
  avancer de 65
  tourner de 72 degrés
  avancer de 80
  tourner de 72 degrés
  avancer de 95
  tourner de 72 degrés
  avancer de 110
  
```



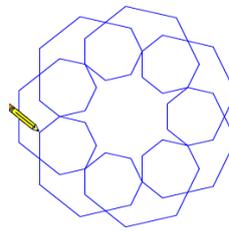
```

quand [drapeau] est cliqué
initialisation
répéter 5 fois
  répéter 5 fois
    tourner de 72 degrés
    avancer de 50
  tourner de 72 degrés
  avancer de 131.5
  
```



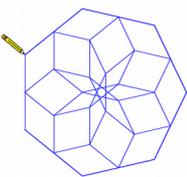
```

quand [drapeau] est cliqué
initialisation
répéter 5 fois
  répéter 3 fois
    tourner de 72 degrés
    avancer de 80
  répéter 3 fois
    tourner de 72 degrés
    avancer de 100
  
```



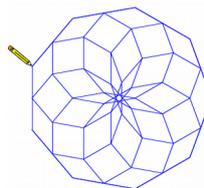
```

quand [drapeau] est cliqué
initialisation
répéter 7 fois
  répéter 5 fois
    tourner de  $360 / 7$  degrés
    avancer de 30
  répéter 3 fois
    tourner de  $360 / 7$  degrés
    avancer de 60
  
```



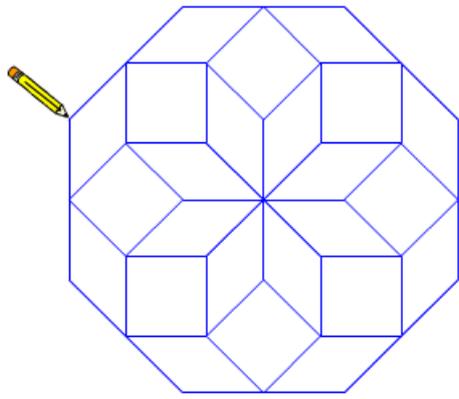
```

quand [drapeau] est cliqué
initialisation
répéter 7 fois
  répéter 7 fois
    tourner de  $360 / 7$  degrés
    avancer de 60
  tourner de  $360 / 7$  degrés
  avancer de 120
  
```

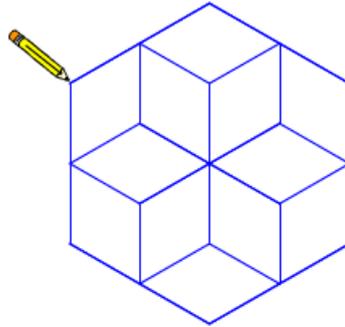


```

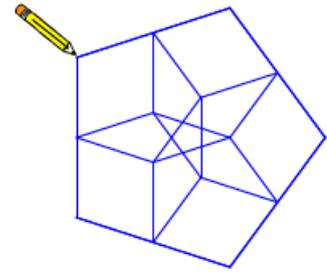
quand [drapeau] est cliqué
initialisation
mettre n à 9
répéter n fois
  répéter n fois
    tourner de  $360 / n$  degrés
    avancer de 50
  tourner de  $360 / n$  degrés
  avancer de 100
  
```



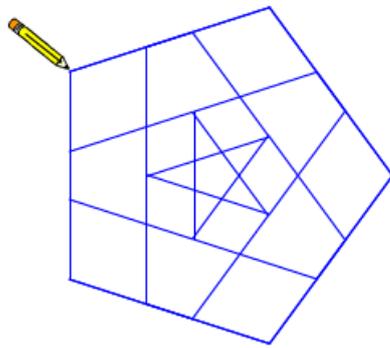
mettre n à 8



mettre n à 6



mettre n à 5



```
quand  est cliqué
initialisation
mettre n à 5
répéter n fois
  répéter n fois
    tourner de  $360 / n$  degrés
    avancer de 80
  tourner de  $360 / n$  degrés
  avancer de 130
```