

Exercices scratch

Exercice 1 :

Dans les figures de cet exercice la flèche indique la position et l'orientation du lutin au départ.

1. Indiquer sur la copie le numéro du dessin correspondant au script ci-dessous.

Quand est cliqué

stylo en position d'écriture

répéter 6 fois

avancer de 50 pas

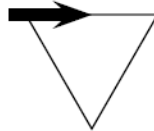
tourner de 60 degrés

Dessin n° 1

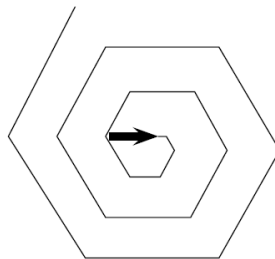
Dessin n° 2

Dessin n° 3

2. Sur l'annexe 2, compléter les deux informations manquantes du script qui permet de réaliser la figure ci-dessous



3. En ordonnant les instructions proposées en annexe 2, compléter le script permettant de réaliser la figure ci-dessous. On indiquera les numéros des instructions sur l'annexe.



ANNEXE 2

Question 2

Quand est cliqué

stylo en position d'écriture

répéter ... fois

avancer de 50 pas

tourner de ... degrés

Question 3

Pour ce script on a créé la variable longueur

Compléter en mettant les numéros à leur place

n° 1

répéter 18 fois

n° 2

tourner de 60 degrés

n° 5

ajouter 10 à longueur

n° 3

Quand est cliqué

n° 4

avancer de longueur pas

n° 7

mettre longueur à 10

n° 6

stylo en position d'écriture

n° 3

n° ...

n° ...

n° ...

n° ...

n° ...

n° ...

Exercice 2 :

« S'orienter à 90 » signifie que l'on se tourne vers la droite.

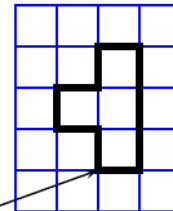
Mathieu, Pierre et Elise souhaitent tracer le motif ci-dessous à l'aide de leur ordinateur. Ils commencent tous par le **script commun** ci-dessous, mais écrivent un script **Motif** différent.

Script commun aux trois élèves

```

1 Quand [drapeau] est cliqué
2 aller à x: -160 y: -100
3 s'orienter à 90
4 effacer tout
5 mettre la taille du stylo à 4
6 stylo en position d'écriture
7 Motif
  
```

Motif



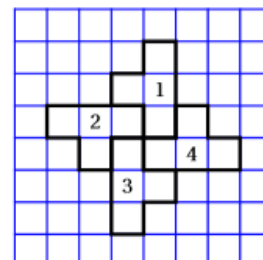
Point de départ

Le quadrillage a des carreaux qui mesurent 10 pixels de côté.

Motif de Mathieu	Motif de Pierre	Motif d'Élise
définir Motif avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 30 tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 20 répéter 2 fois tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 10 tourner ⤴ de 90 degrés avancer de 20	définir Motif avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 30 répéter 2 fois tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés	définir Motif avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 30 répéter 2 fois tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés avancer de 10 tourner ⤴ de 90 degrés avancer de 10 tourner ⤵ de 90 degrés

- Tracer le motif de Mathieu en prenant comme échelle : 1 cm pour 10 pixels.
- Quel élève a un script permettant d'obtenir le motif souhaité? On ne demande pas de justifier.
-

- On utilise ce motif pour obtenir la figure ci-contre. Quelle transformation du plan permet de passer à la fois du motif 1 au motif 2, du motif 2 au motif 3 et du motif 3 au motif 4?
- Modifier le **script commun** à partir de la ligne 7 incluse pour obtenir la figure voulue. On écrira sur la copie uniquement la partie modifiée. Vous pourrez utiliser certaines ou toutes les instructions suivantes :



```

répéter 2 fois
  Motif
  tourner ⤵ de ● degrés
  avancer de ●
  tourner ⤴ de ● degrés
  
```