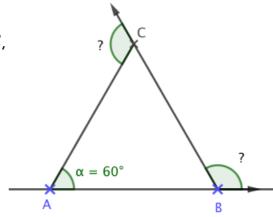
### Fiche n°1:

### Triangles équilatéraux avec Scratch

Etape 1 : Voici un triangle équilatéral ABC,

Complète les mesures manquantes.



#### Etape 2:

Réalise la figure ci-contre avec le logiciel Scratch en prenant 150 pas pour côté et en partant du point A.

L'utilisation d'un bloc de position initiale n'est pas obligatoire,

mais attention de ne pas démarrer n'importe où dans l'écran.

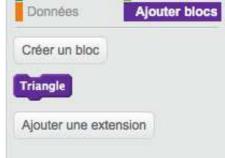
Fais valider ta figure par ton professeur.

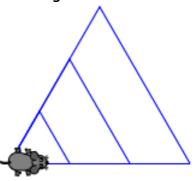
# Etape 3:

Réalise la figure ci-contre en prenant 150 pas pour côté pour le grand triangle.

- 1) En utilisant trois triangles de longueurs différentes Fais valider ton script par ton professeur.
- 2) En utilisant une variable « côté » et un bloc « triangle » Fais valider ton script par ton professeur.







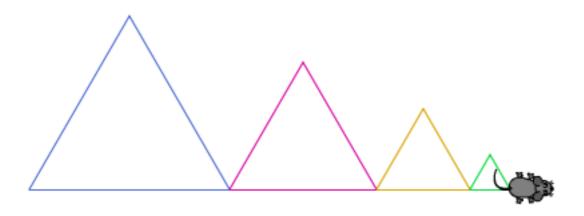
## Etape 4:

Réalise la figure ci-contre en prenant 150 pas pour côté pour le grand triangle.

Il s'agit d'une frise, donc il faut réfléchir à choisir correctement ses coordonnées initiales.

Tu peux également changer la couleur ou l'épaisseur de ton trait à chaque nouveau triangle.

Fais valider ton script par ton professeur.

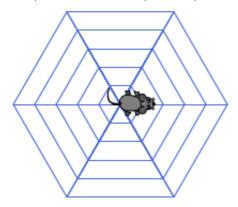


### Etape 5:

On modifie le script précédent pour obten	ir la figure ci-contre
en ajoutant l'instruction tourner > de 60	degrés
Recopie ci-dessous la partie du script conc	ernée:
	<u></u>

Fais valider ton script par ton professeur.

Etape 6 : Pour les plus rapides



- 1. Réalise la figure ci-contre en modifiant la place des instructions du programme précédent
- 2. Réalise la figure ci-contre en créant un nouveau bloc « triangles imbriqués »

Fais valider tes scripts par ton professeur.

# Fiche pour le professeur

Détails des commandes pour réaliser certaines étapes : (aide pour les élèves qui bloquent)

# Etape 2 :



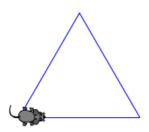
# Etape 4:



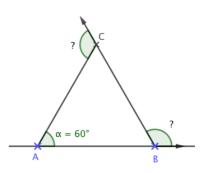
#### Solutions:

Etape 1 : Chaque angle mesure 180°-60° = 120°

# Etape 2:



```
quand est cliqué
effacer tout
s'orienter à 90
aller à x: -100 y: -50
stylo en position d'écriture
répéter 3 fois
avancer de 150
tourner ) de 120 degrés
relever le stylo
```



### Etape 3:

1) Avec trois triangles différentes

```
quand est cliqué
effacer tout
s'orienter à 90
aller à x: -100 y: -50
stylo en position d'écriture
répéter 3 fois
avancer de 150
tourner de 120 degrés
répéter 3 fois
avancer de 100
tourner de 120 degrés
répéter 3 fois
avancer de 50
tourner de 120 degrés
```

2) Avec un bloc et une variable

```
quand est cliqué
effacer tout
s'orienter à 90
aller à x: -100 y: -50
stylo en position d'écriture
mettre côté à 150
répéter 3 fois
Triangle
ajouter à côté -50
relever le stylo
```

Etape 4: Couleur du stylo

```
quand Fest cliqué
                                      définir Triangle
effacer tout
                                      répéter 3 fois
s'orienter à 90♥
                                        avancer de côté
aller à x: -200 y: -50
                                        tourner 🔊 de 120 degrés
stylo en position d'écriture
mettre côté à 150
mettre la couleur du stylo à
repeter 4 fois
 Triangle
  avancer de côté
  ajouter à côté * -40
  ajouter 50 à la couleur du stylo
relever le stylo
```

#### Taille du stylo

```
quand est cliqué

effacer tout

s'orienter à 90

aller à x: -200 y: -50

stylo en position d'écriture

mettre côté à 150

mettre la taille du stylo à 1

répéter 4 fois

Triangle

avancer de côté

ajouter à côté -40

ajouter 1 à la taille du stylo
```

### Etape 5:

```
répéter 4 fois

Triangle

avancer de côté

ajouter à côté -40

ajouter 50 à la couleur du stylo

tourner ) de 60 degrés
```

#### Etape 6:

Avec le programme précédent :

```
quand / est cliqué
                                  définir Triangle
mettre la taille du stylo à 1
                                  répéter 3 fois
effacer tout
                                    avancer de côté
s'orienter à 90♥
                                    tourner 🔊 de 120 degrés
aller à x: 0 y: -50
stylo en position d'écriture
mettre côté à 100
répéter 6 fois
 répéter 5 fois
   Triangle
    ajouter à côté -20
  ajouter à côté - 100
  tourner 🔊 de 60 degrés
```

#### Avec un nouveau bloc:

```
quand est cliqué
mettre la taille du stylo à 1
effacer tout
s'orienter à 90
aller à x: 0 y: -50
stylo en position d'écriture
mettre côté à 100
répéter 6 fois

Triangles imbriques
tourner de 60 degrés
ajouter à côté 100
```