

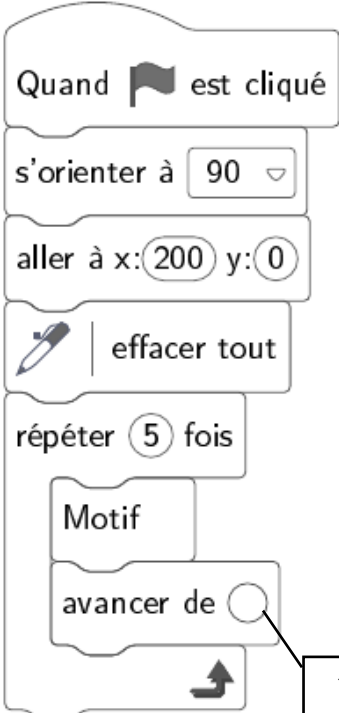

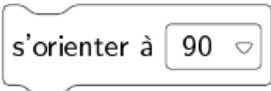
Exercice n°1 :

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>Valeur effacée</p>	<p>Bloc du motif</p> 
<p>L'instruction</p>  <p>signifie qu'on se dirige vers la droite</p>	

► 1. a. La valeur effacée dans le script principal était-elle 40 ou bien 60 ?

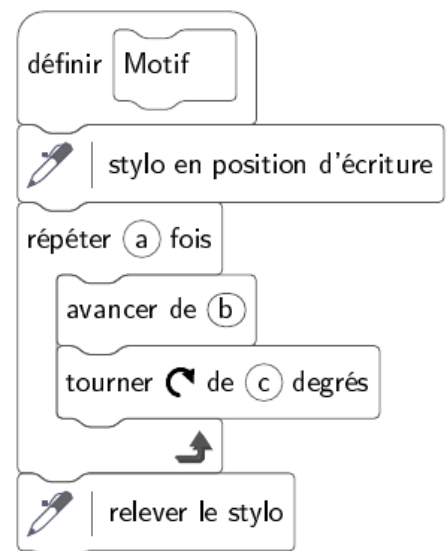
b. Dessiner sur la copie ce qu'on aurait obtenu avec l'autre valeur.

On représentera l'instruction « avancer de 20 » par un segment de longueur 1 cm.

► 2. Léna et Youri souhaitent maintenant obtenir un triangle équilatéral comme motif.

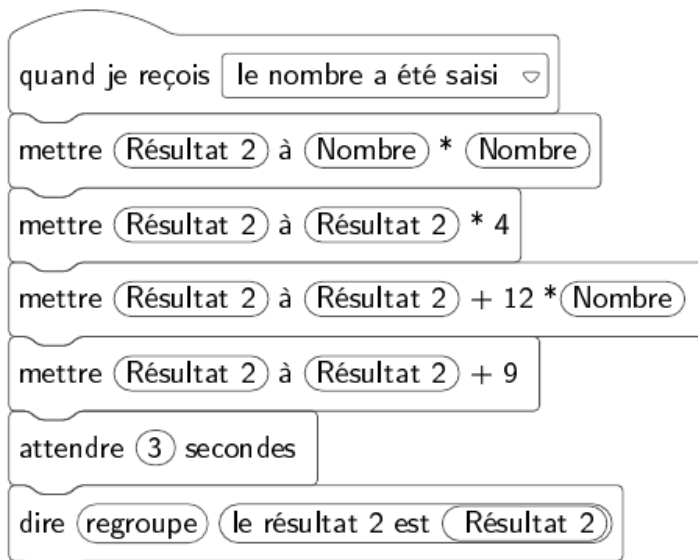
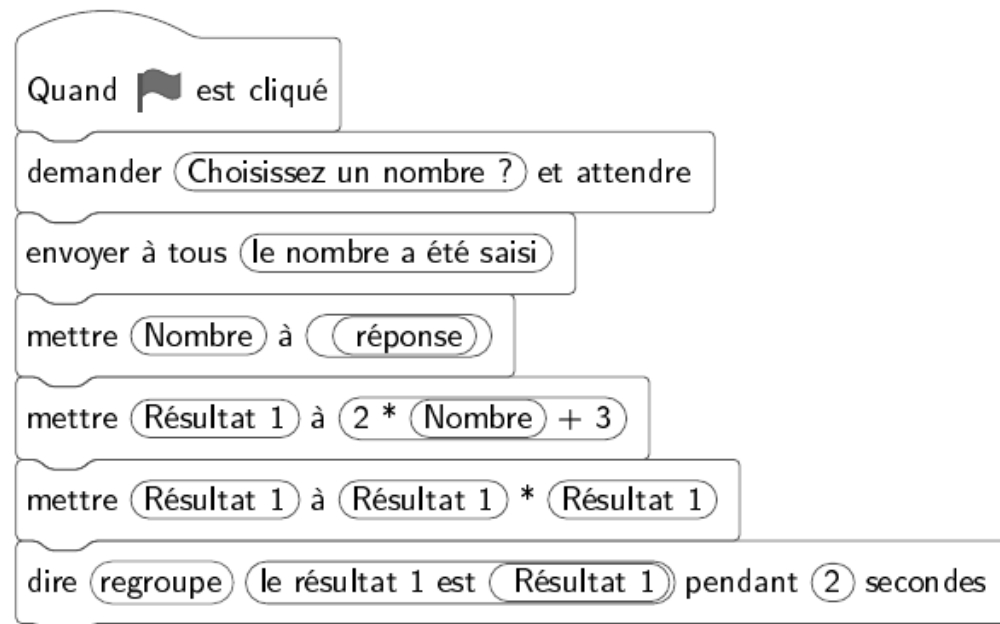
Afin d'obtenir un triangle équilatéral :

- par quelle valeur peut-on remplacer a ?
- par quelle valeur peut-on remplacer b ?
- par quelle valeur peut-on remplacer c ?



Exercice n°2 :

Voici un script saisi par Alice dans un logiciel d'algorithmique



► 1. Alice a choisi 3 comme nombre, calculer les valeurs de Résultat 1 et de Résultat 2 ?
Justifier en faisant apparaître les calculs réalisés.

► 2. Généralisation

- En appelant x le nombre choisi dans l'algorithme, donner une expression littérale traduisant la première partie de l'algorithme correspondant à Résultat 1.
- En appelant x le nombre choisi dans l'algorithme, donner une expression littérale traduisant la deuxième partie de l'algorithme correspondant à Résultat 2.
- Trouver le ou les nombres choisis par Alice qui correspondent au résultat affiché ci-dessous.

Résultat 2 (9)