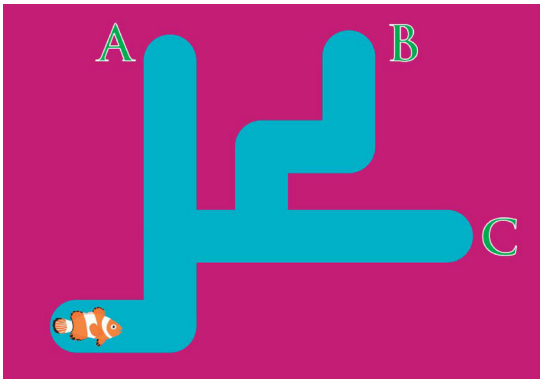
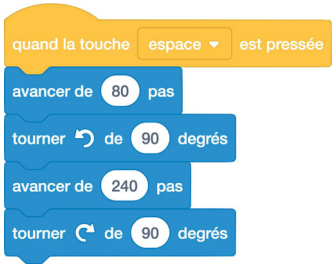
1 *Le chemin vers la sortie*



On a créé trois programmes pour permettre au poisson de regagner les issues A, B ou C.

Programme 1



Programme 2

Programme 3

a. Quel programme permet d'aller...

- en A ? 1
- en B ? 3
- en C ? 2

b. On souhaite simplifier le programme conduisant en B, en utilisant une boucle de la forme ci-contre.

Quelles instructions va-t-on placer à l'intérieur de cette boucle ?

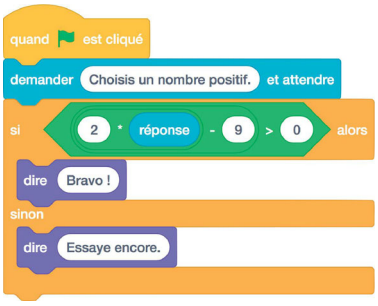
Avancer de 80 pas

Tourner à gauche de 90°

Avancer de 80 pas

Tourner à droite de 90°

2 Salomé fait exécuter le script suivant :



a. Que fait ce script ?

Il indique bravo si le double du nombre entier est supérieur à 9. Sinon on réessaie.

b. Teste ce script avec les nombres suivants et coche dans le tableau ce que dit le lutin.

Nombre	1	2	3	4	5	6	7
« Bravo ! »					×	×	×
« Essaye encore. »	×	×	×	×			

c. À partir de quel nombre entier le lutin dit-il « Bravo ! » ? 5

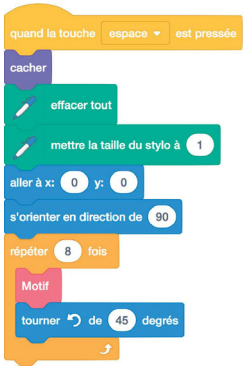
3 *Motif de losanges*

a. Pour réaliser la figure ci-dessus, on a défini un motif en forme de losange et on a utilisé l'un des deux programmes A et B ci-dessous.

Motif

Programme A

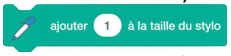
Programme B



Détermine lequel. Programme A

b. Combien mesure l'espace entre deux motifs successifs ? 15 pas

c. On souhaite réaliser la figure ci-dessous :

Pour ce faire, on envisage d'insérer l'instruction 

dans le programme utilisé à la question 1. Où faut-il insérer cette instruction ?

Dans la boucle, après « Avancer de 55 pas. »