

Exercice n°1

1) Parmi ces programmes, cocher le programme qui permet de calculer le triple d'un nombre choisi.

Programme ①

```
quand [green flag] est cliqué
demander [Donner un nombre.] et attendre
mettre [nombre] à [réponse]
dire [regroupe] [Son triple est] [nombre * 2]
```

Programme ②

```
quand [green flag] est cliqué
demander [Donner un nombre.] et attendre
mettre [nombre] à [réponse]
dire [regroupe] [Son triple est] [nombre * 3]
```

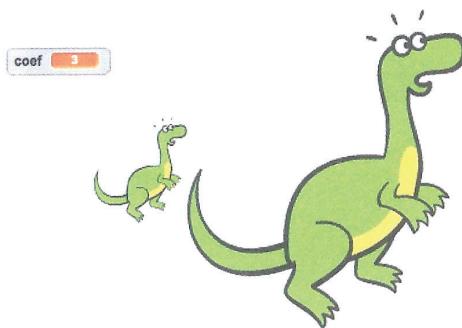
Programme ③

```
quand [green flag] est cliqué
demander [Donner un nombre.] et attendre
mettre [nombre] à [réponse]
dire [regroupe] [Son triple est] [nombre / 3]
```

2) Expliquer pourquoi les autres programmes ne permettent pas de calculer le triple d'un nombre donné .

Exercice n°2

Compléter les zones blanches dans le programme ci-contre afin que celui-ci permette d'obtenir un programme qui affiche un lutin à une taille de 100 %, et qui demande ensuite un coefficient d'agrandissement pour afficher le même lutin, sans effacer le premier, à une taille correspondant à l'agrandissement demandé.



```
quand [green flag] est cliqué
aller à x: -50 y: 0
mettre à [100 % de la taille initiale]
demander [Donner un coefficient d'agrandissement.] et attendre
mettre [coef] à [ ]
estampiller
aller à x: 100 y: 0
mettre à [ ... * ... % de la taille initiale]
estampiller
```

Exercice n°3

Remettre dans l'ordre les instructions ci-dessous afin de réaliser un programme dans Scratch qui permette au lutin fusée de décompter de 10 à 0 avant le décollage.

mettre [compteur] à [10]

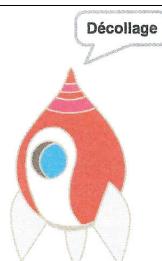
répéter [11 fois]

dire [compteur] pendant [1 seconde]

ajouter à [compteur] [-1]

dire [Décollage] pendant [5 secondes]

quand [green flag] est cliqué



Exercice n°4

En utilisant principalement les instructions à compléter ci-contre, écrire un programme dans Scratch qui demande l'année de naissance de l'utilisateur et qui lui calcule son âge.



Instructions principales

dire [] pendant [] secondes

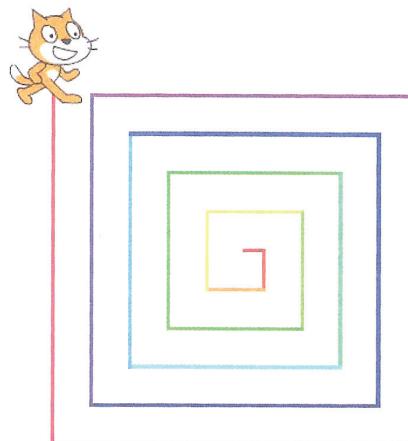
demander [] et attendre

regroupe []

mettre [] à [réponse]

Exercice Bonus

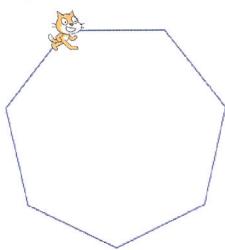
En utilisant principalement les instructions à compléter ci-dessous, écrire un programme dans Scratch qui permette de tracer cette belle spirale en partant du centre.

**Instructions principales**

mettre longueur à [] choisir la taille [] pour le stylo
 ajouter à longueur [] mettre la couleur du stylo à []
 répéter [] fois ajouter [] à couleur du stylo
 tourner [] de [] degrés avancer de []

Exercice 15 Polygone au choix

Écrire un programme qui permette de construire un polygone régulier avec un nombre de côtés et une longueur de côté choisis par l'utilisateur.

**Coup de pouce**

L'angle de rotation du lutin entre deux côtés d'un polygone à n côtés est $360/n$.