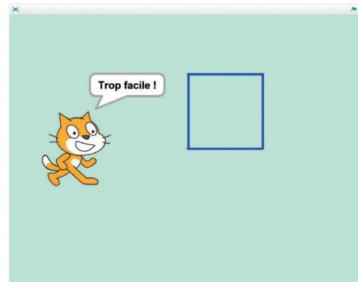


## 1 Scratchy dessine

### PREMIER DÈFI

- Scratchy doit tracer un carré de 100 pas de côté, en faisant une pause à chaque sommet du carré.
- À la fin du tracé, il doit se décaler vers la gauche et dire : « Trop facile ! »



### SECOND DÈFI

- Modifier le programme pour que Scratchy trace un triangle équilatéral de 100 pas de côté.

→ « Mouvement » p. 16, « Stylo » p. 17 et « Évènements » p. 15.

Félicitations ! Tu viens de réaliser ton premier script.



### Faisons le bilan !

- ▶ Dans un script, l'ordre des blocs est-il important ?
- ▶ Quels sont les blocs à utiliser pour tracer une figure ?
- ▶ Comment le bloc ci-contre peut-il aider à tracer un carré ?



## 2 Scratchy dessine des figures de taille variable

### LE DÈFI

- Scratchy souhaite construire des maisons de différentes tailles. Pour cela, il demande à l'utilisateur la longueur d'un côté, puis il trace la maison correspondante, formée d'un carré surmonté d'un triangle équilatéral.
- Pour que Scratchy puisse choisir la maison qui lui conviendra le mieux, le périmètre de la figure doit s'afficher sur l'écran.



→ « Capteurs » p. 18, « Données » p. 19 et « Opérateurs » p. 17.

### Faisons le bilan !

- ▶ Quel bloc faut-il utiliser pour demander à l'utilisateur de donner une valeur ?
- ▶ Où cette valeur est-elle mémorisée ? Comment peut-on l'utiliser ?

## 3 Le jeu du labyrinthe

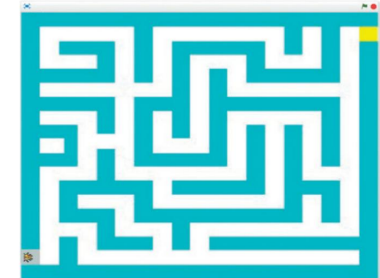
### LA RÈGLE DU JEU

Le joueur doit faire sortir le lutin *Ladybug* du labyrinthe.



### LE PROGRAMME

- Le dessin du labyrinthe fourni est placé en fond de scène.
- Au début du jeu, le lutin *Ladybug* est placé en bas à gauche (sur le carré gris).
- Le joueur le déplace à l'aide des flèches du clavier pour atteindre le carré jaune.
- Dès que le lutin touche un mur, il revient à sa position de départ.



→ « Capteurs » p. 18 et « Contrôle » p. 18.

### Faisons le bilan !

- ▶ Quel bloc faut-il utiliser pour tester si un lutin touche un objet ?
- ▶ Quel bloc faut-il utiliser pour ramener un lutin à sa position de départ ?
- ▶ Comment lancer un script en appuyant sur une touche ?

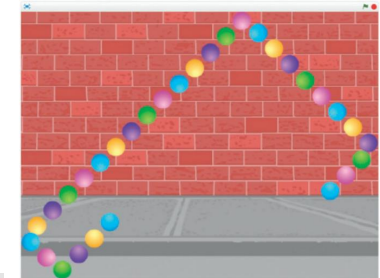
## 4 La balle rebondissante

### LE DÈFI

L'objectif est de lancer une balle et de suivre sa trajectoire sur la scène.

### LE PROGRAMME

- Le lutin *Ball* est sur la scène.
- Il se déplace en continu.
- Il démarre avec un angle de 45°.
- Il change de couleur et laisse une trace à chaque déplacement.
- Il rebondit sur les bords de la scène.



→ « Mouvement » p. 16 et « Apparence » p. 17.

### Faisons le bilan !

- ▶ Quel bloc permet de déplacer un lutin en continu ?
- ▶ Quel bloc faut-il utiliser pour rebondir quand un bord est touché ?
- ▶ Quel bloc faudrait-il utiliser pour n'effectuer que 10 déplacements ?