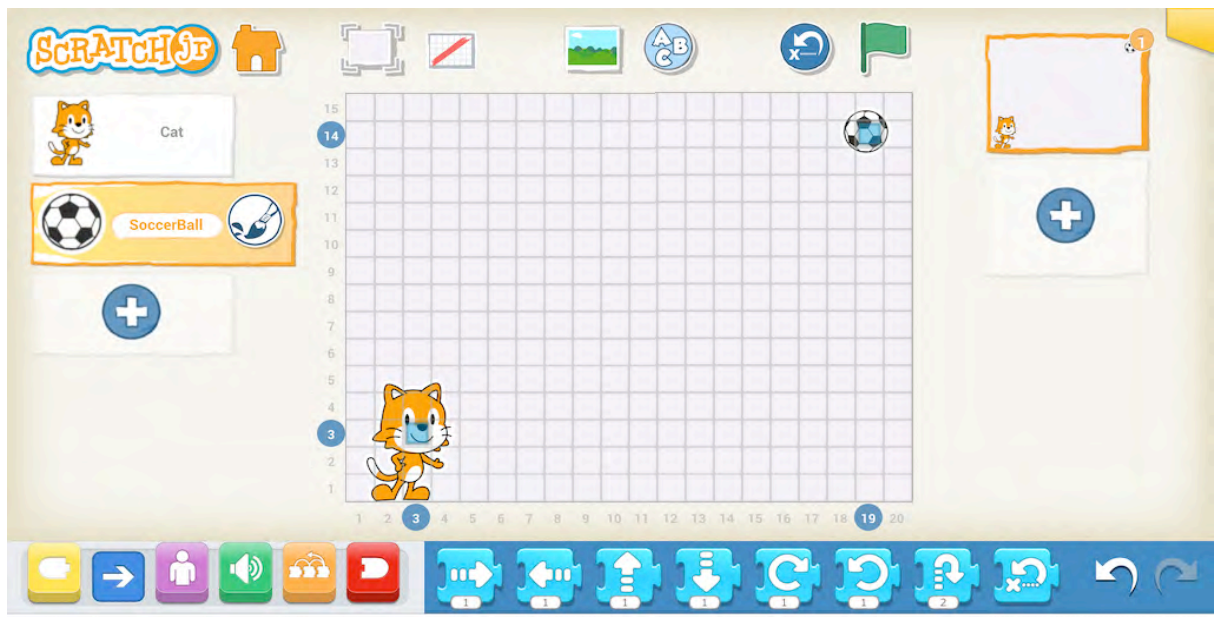
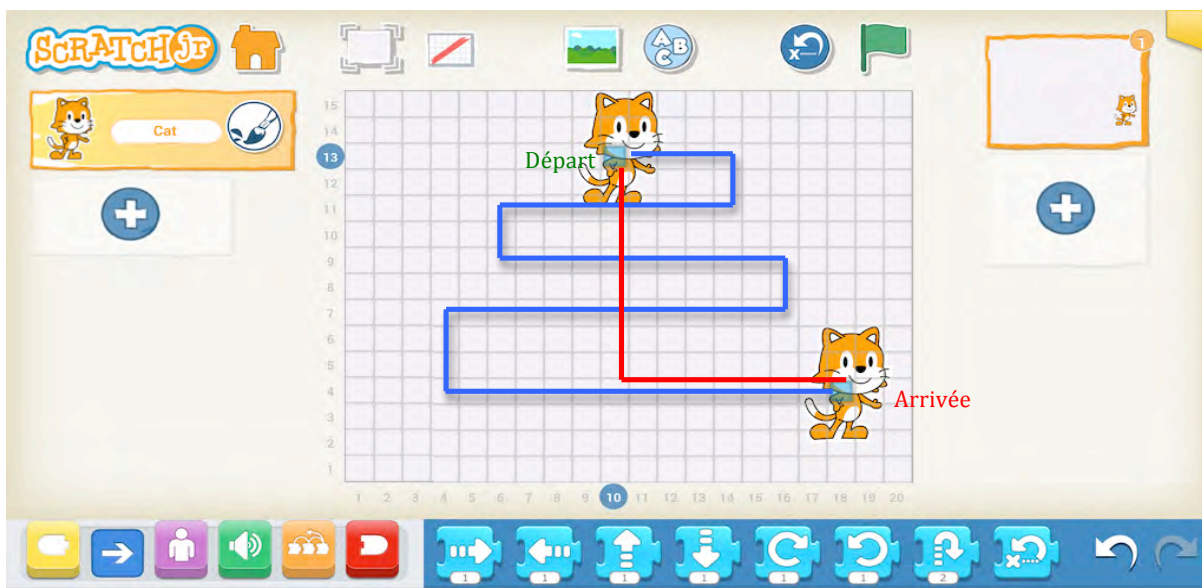


Corrigés de la fiche 1 Exercices : Codage/décodage d'un déplacement sur un quadrillage.

1- Écrire un programme qui permet d'emmener Scratch (3 ; 3) jusqu'au ballon (19 ; 14) :




2- Tracez le trajet de Scratch (10 ; 13) au crayon sur le quadrillage, selon le programme codé ci-dessous, puis notez les coordonnées du point d'arrivée :




Stratégie 1 : En bleu, suivre le programme pas à pas

Stratégie 2 : En rouge, additionner les briques de déplacement :

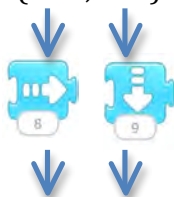
 : $1 + 1 + 1 + 1 + 10 + 14 =$ il y a 28 Déplacements vers la droite

 : $8 + 12 = 20$ Déplacements vers la gauche

 : $2 + 2 + 2 + 3 = 9$ Déplacements vers le bas

$28 \text{  } - 20 \text{  } = 8$ Déplacements vers la droite

Coordonnées du point de départ : (10 ; 13)



Coordonnées du point d'arrivée : (18 ; 4)

3- Parmi les programmes proposés, entourez ceux qui permettent à Scratch d'atteindre la porte de sa maison :



Code 1



Code 2

Code 3




4- Codez le déplacement de l'hippocampe vers l'étoile de mer en utilisant le moins de brique possible, sans toucher le plongeur et les poissons :






5. À partir du point de départ de coordonnées (10 ; 7), calcule les coordonnées des points d'arrivée à l'aide des lignes de codes proposées :


	→	<p>(10 ; 7) Départ</p> <p>(6 ; 13) Arrivée</p>
	→	<p>(10 ; 7) Départ</p> <p>(19 ; 3) Arrivée</p>
	→	<p>(10 ; 7) Départ</p> <p>(6 ; 4) Arrivée</p>
	→	<p>(10 ; 7) Départ</p> <p>(13 ; 14) Arrivée</p>






6. À partir du point de départ de coordonnées (12 ; 10), calcule les coordonnées des points d'arrivée à l'aide des lignes de codes proposées :














 \longrightarrow



$2 \times 3 = 6$ et $3 \times 3 = 9 \longrightarrow (12 ; 10) + \begin{matrix} \downarrow & \leftarrow \\ 6 & 9 \end{matrix} = \boxed{(3 ; 4)}$
















 et $2 \times 4 =$

 et $3 \times 5 =$

 et $2 \times 6 =$

 et $2 \times 6 =$






 $+$

 $=$

 /
 
 $-$

 $=$

 Et
 
 $-$

 $=$


$(12 ; 10) + \begin{matrix} \leftarrow \\ 4 \end{matrix}$ et $\begin{matrix} \uparrow \\ 4 \end{matrix} = \boxed{(16 ; 14)}$



$2 \times 3 =$

 $3 \times 3 =$

 $4 \times 3 =$

 $5 \times 3 =$

 et
 


 $-$

 $=$

 /
 
 $-$

 $=$

 et
 


 $-$

 $= 0$ et
 

$(12 ; 10) + 0$ et $\begin{matrix} \downarrow \\ 6 \end{matrix} = \boxed{(12 ; 14)}$