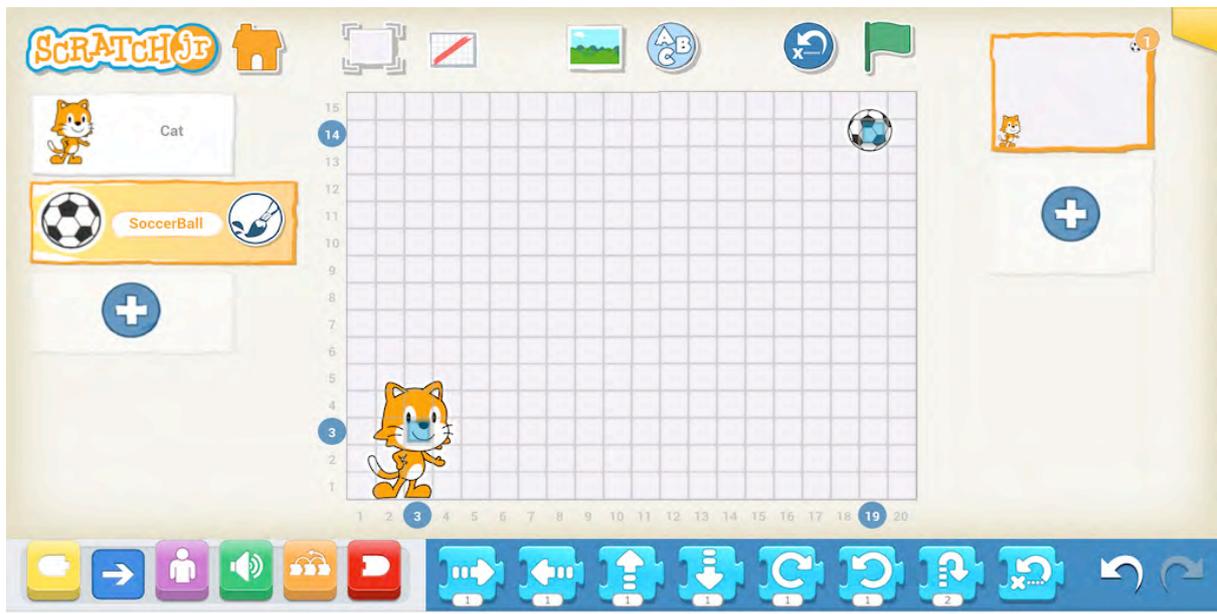


Corrigés de la fiche 1 Exercices : Codage/décodage d'un déplacement sur un quadrillage.

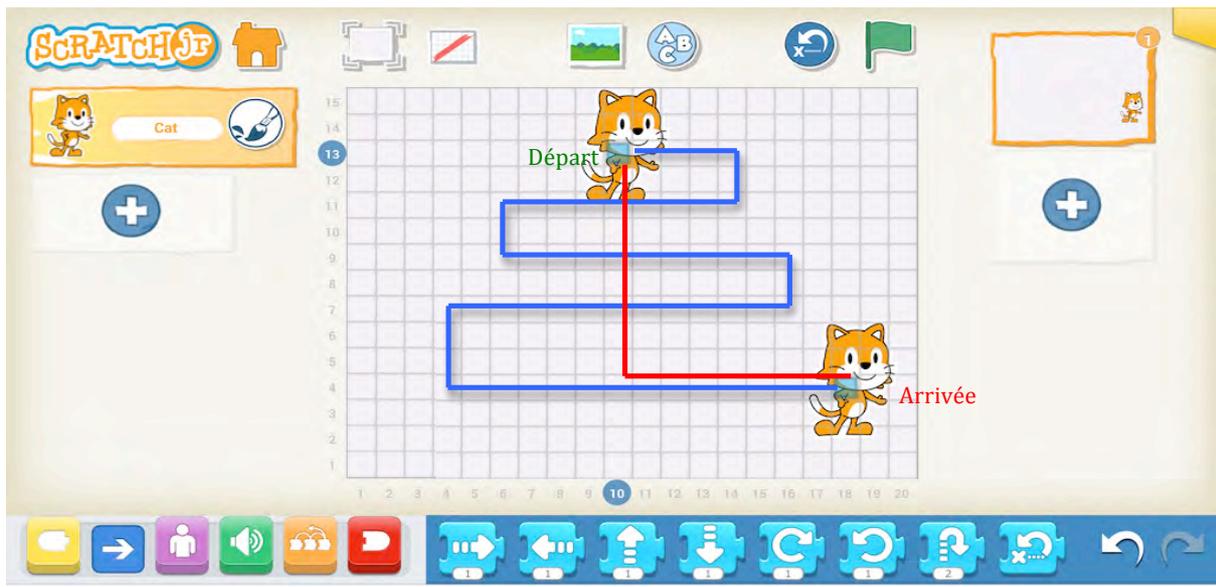
1- Écrire un programme qui permet d'emmener Scratch (3 ; 3) jusqu'au ballon (19 ; 14) :



Ou



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 :

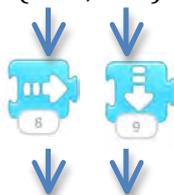
 :  $1 + 1 + 1 + 1 + 10 + 14 =$  il y a 28 Déplacements vers la droite

 :  $8 + 12 = 20$  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

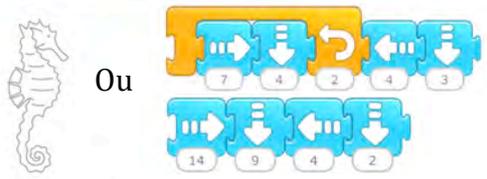


Code 2

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 :

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

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  $3 \times 3 = 9$   $\longrightarrow$   $(12 ; 10) +$ 


 $= (3 ; 4)$




 et  $2 \times 4 =$ 

 et  $3 \times 5 =$ 

 et  $2 \times 6 =$ 

 et  $2 \times 6 =$ 



 $+$ 

 $=$ 

 /
 
 $-$ 

 $=$ 

 Et
 
 $-$ 

 $=$ 


$(12 ; 10) +$ 

 et
 
 $= (16 ; 14)$



$2 \times 3 =$ 

 $3 \times 3 =$ 

 $4 \times 3 =$ 

 $5 \times 3 =$ 

 et
 


 $-$ 

 $=$ 

 /
 
 $-$ 

 $=$ 

 et
 


 $-$ 

 $= 0$  et
 

$(12 ; 10) + 0$  et
 
 $= (12 ; 14)$