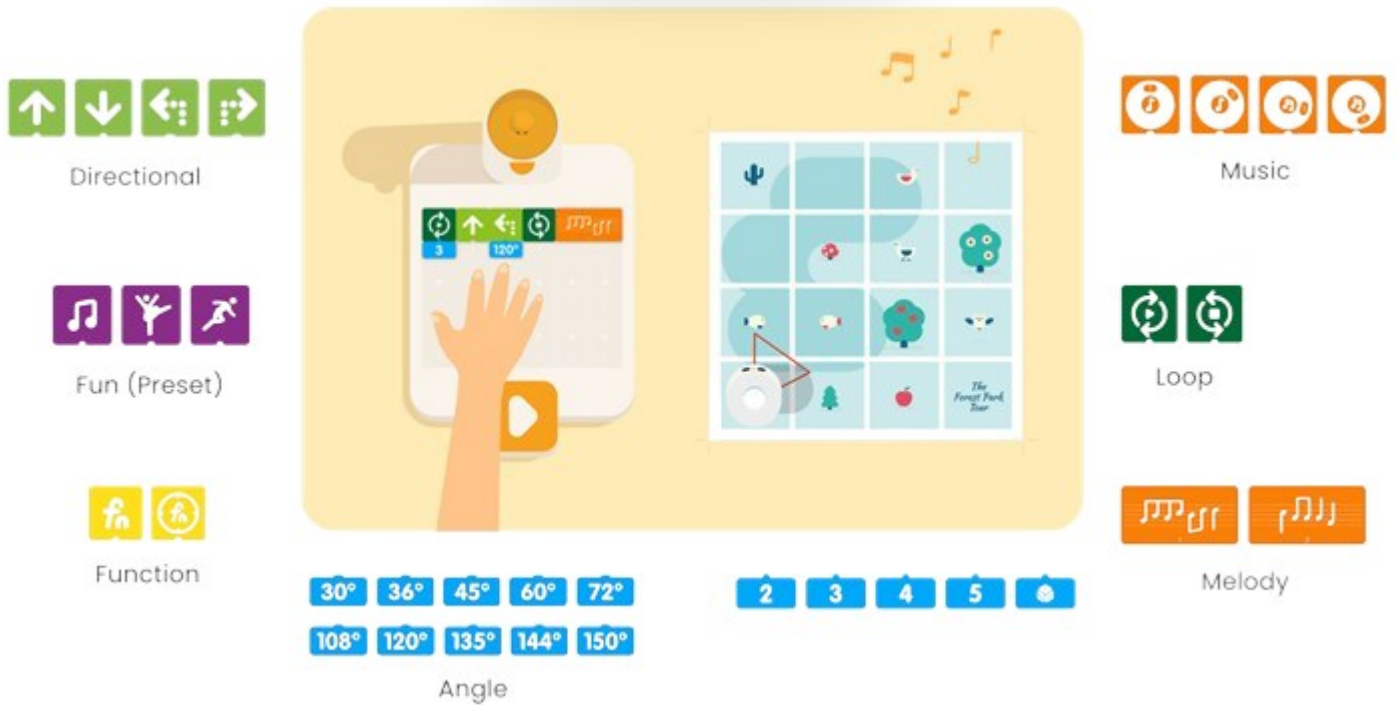




Cahier d'activités

Classe :

Groupe :

Élèves :

.....

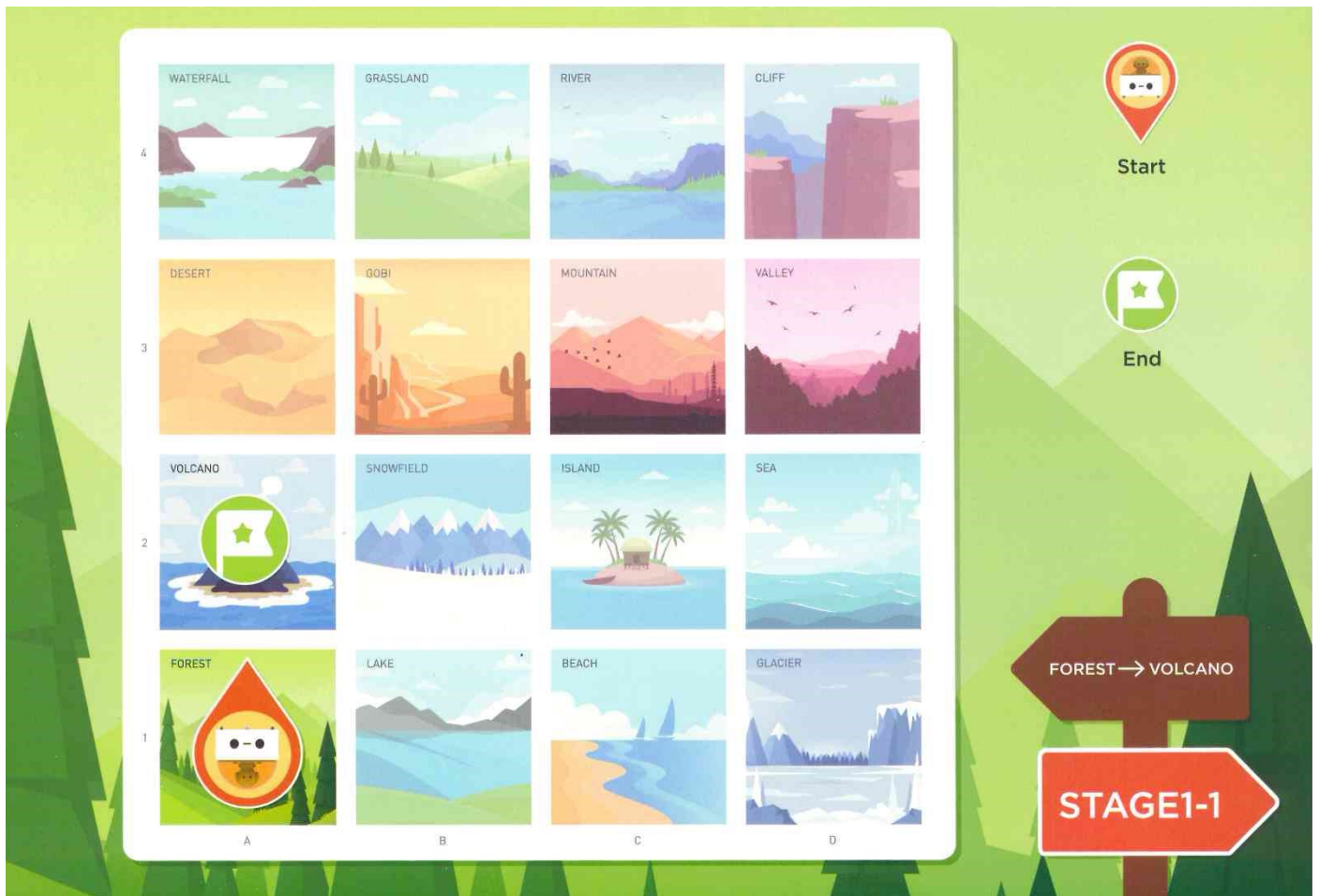
Stage 1 :



Objectifs :

- apprendre à placer les tuiles de programmation
- apprendre à faire un petit programme
- apprendre à faire s'exécuter le programme
- apprendre à faire avancer le robot
- apprendre à faire pivoter le robot
- commencer à apprendre à répéter une action

Stage 1, Mission 1 :



Mission : faire avancer le robot sur la case VOLCANO

Place le robot sur la carte, sur la case FOREST, dans le sens de la flèche (il regarde vers le haut).

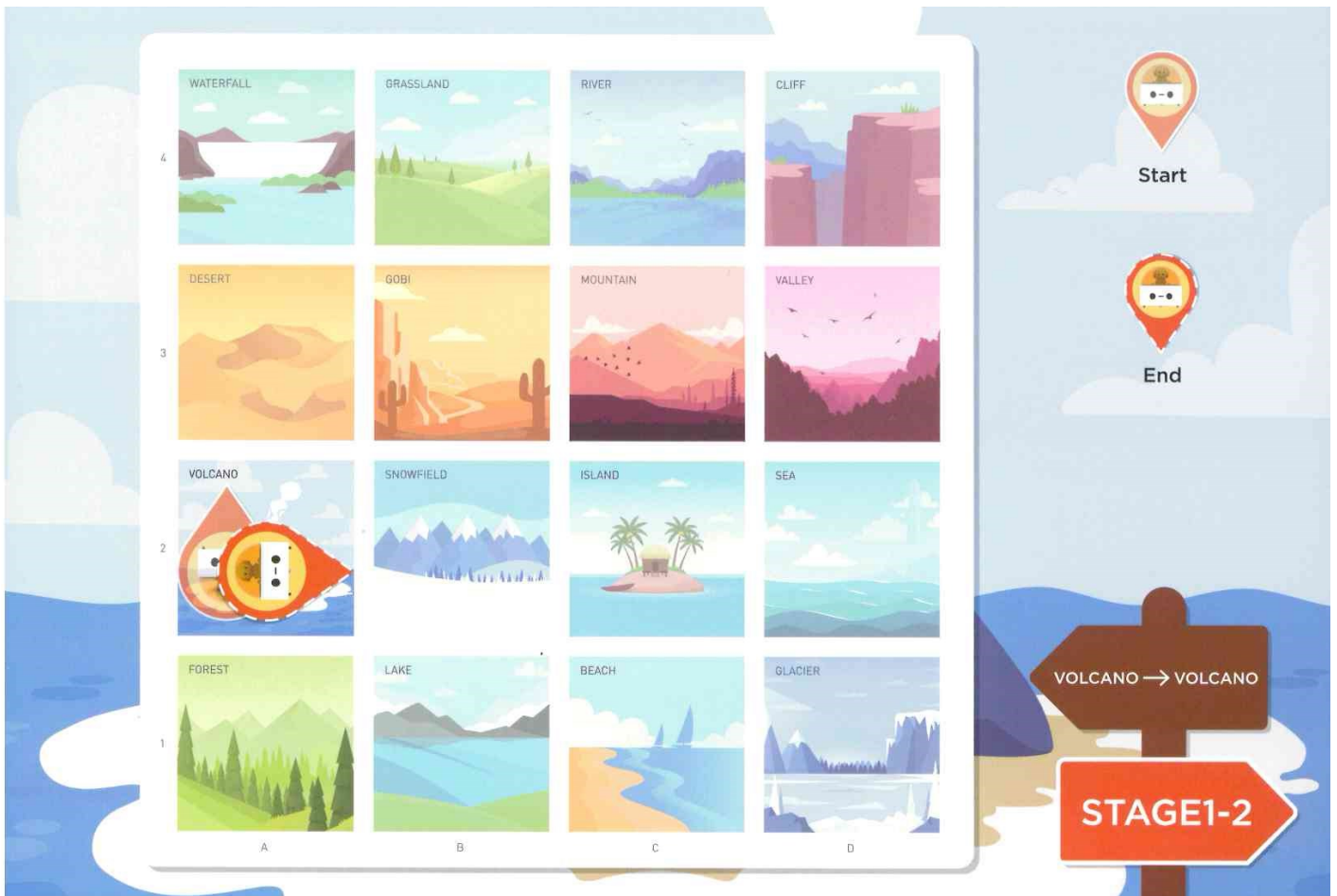
Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.



Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : regarde à l'arrière des tuiles pour voir comment les positionner.

Stage 1, Mission 2 :



Mission : faire pivoter à droite Matata

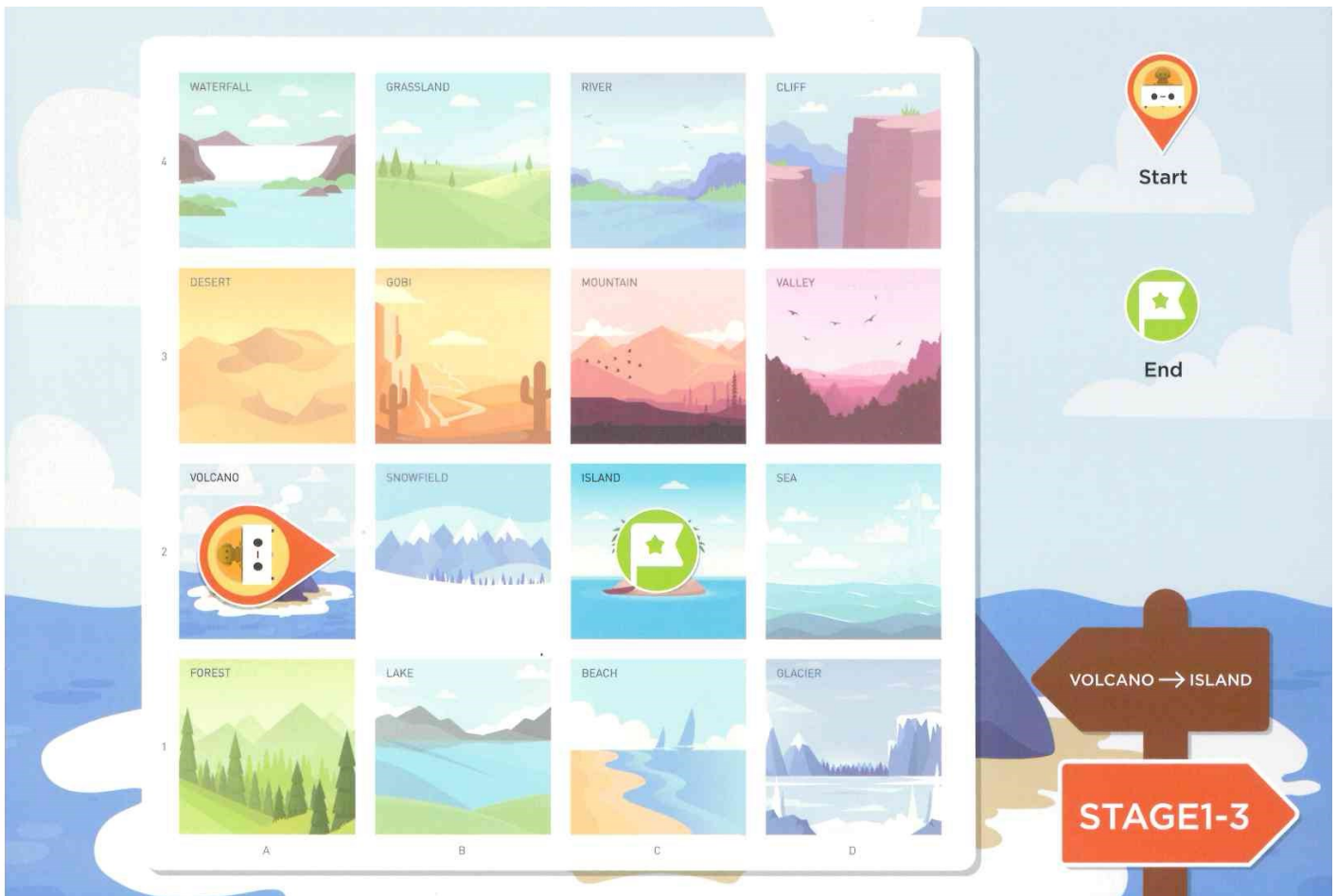
Matata est sur la case **VOLCANO**, dans le sens de la flèche (il regarde vers le haut).

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture  pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : regarde à l'arrière des tuiles pour voir comment les positionner.

Stage 1, Mission 3 :



Mission : faire avancer Matata sur la case ISLAND

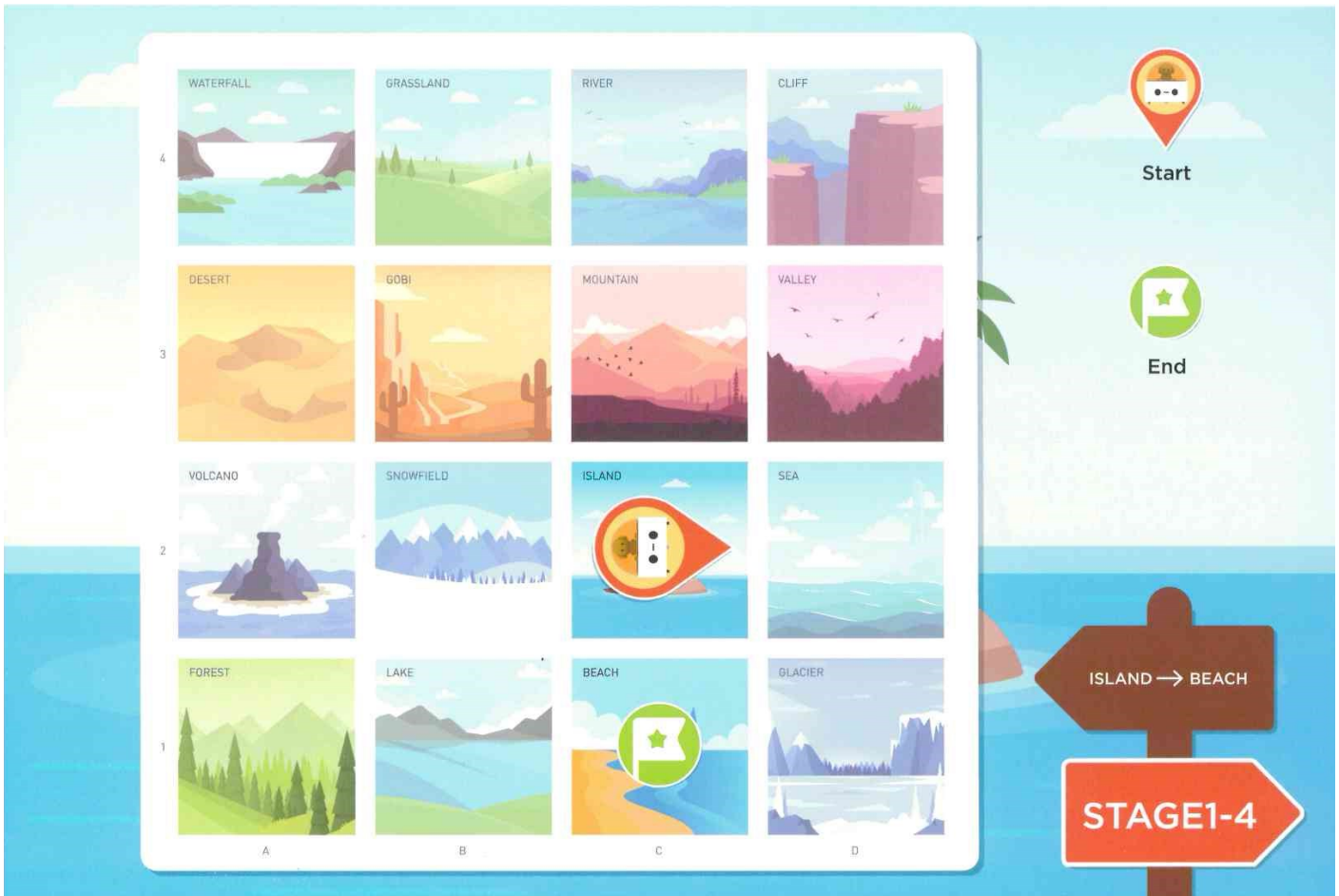
Matata est sur la case **VOLCANO**, dans le sens de la flèche (il regarde vers la droite).

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture  pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : regarde à l'arrière des tuiles pour voir comment les positionner.

Stage 1, Mission 4 :



Mission : faire avancer Matata sur la case BEACH

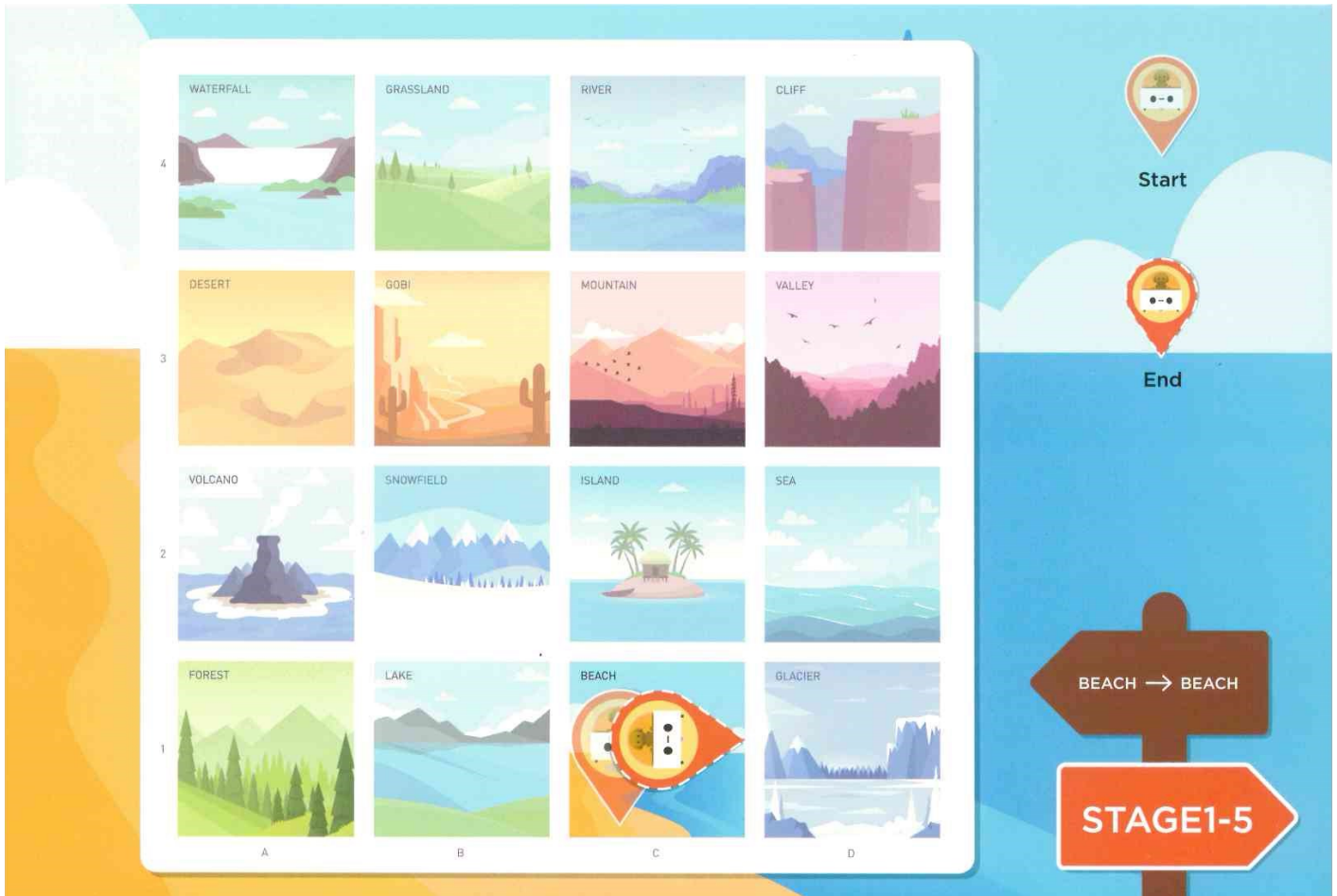
Matata est sur la case ISLAND, dans le sens de la flèche (il regarde vers la droite).

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : place le drapeau vert sur la case d'arrivée.

Stage 1, Mission 5 :



Mission : faire pivoter à gauche Matata sur la case BEACH

Matata est sur la case BEACH, dans le sens de la flèche (il regarde vers le bas).

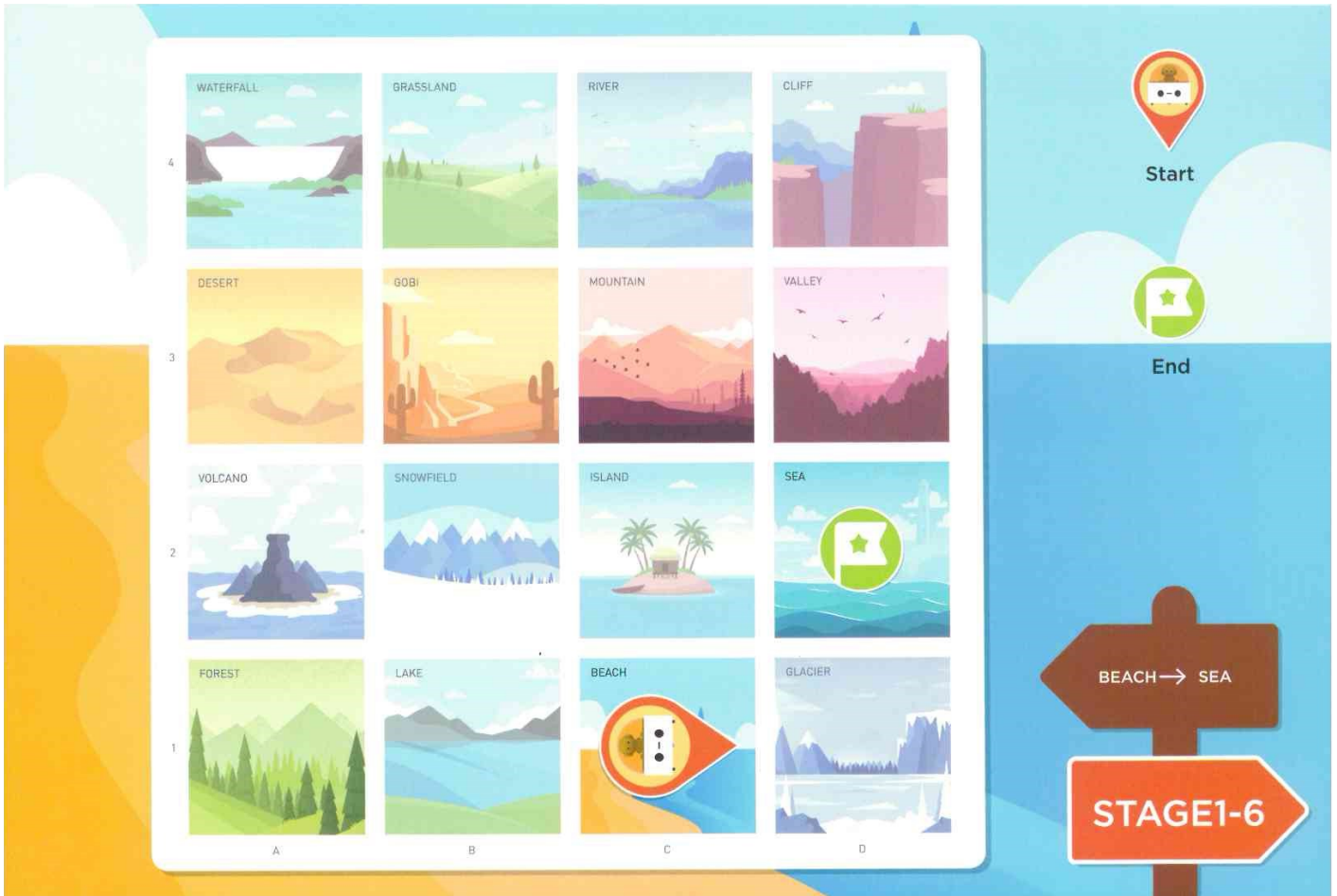
Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : sur les tuiles, la petite encoche est toujours vers le bas !



Stage 1, Mission 6 :



Mission : faire déplacer Matata jusqu'à la case SEA

Matata est sur la case **BEACH**, dans le sens de la flèche (il regarde à droite).

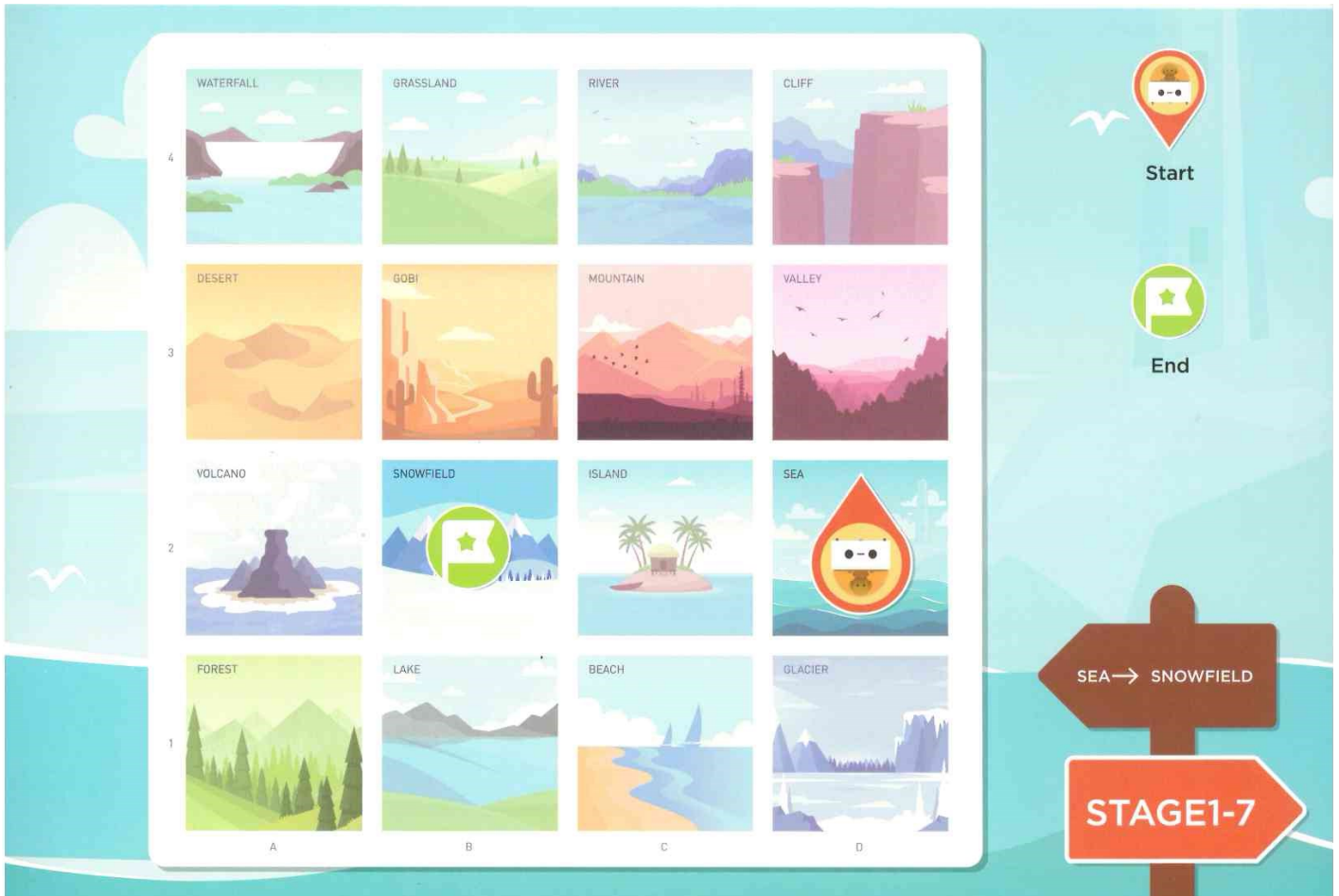
Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : sur les tuiles, la petite encoche est toujours vers le bas !



Stage 1, Mission 7 :



Mission : faire déplacer Matata jusqu'à la case SNOWFIELD

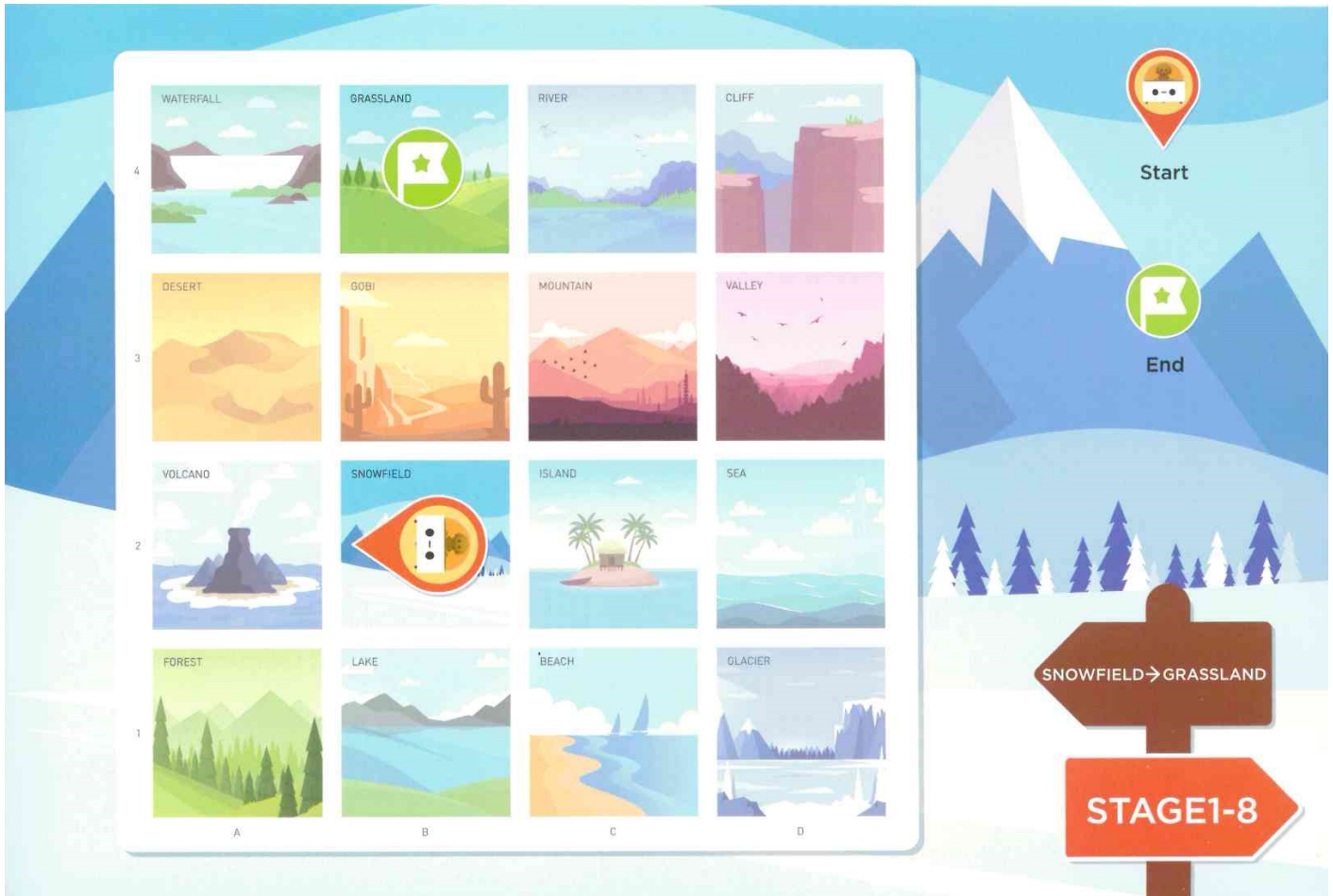
Matata est sur la case SEA, dans le sens de la flèche.

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : les tuiles du programme sont lues de gauche à droite.

Stage 1, Mission 8 :



Mission : faire déplacer Matata jusqu'à la case GRASSLAND

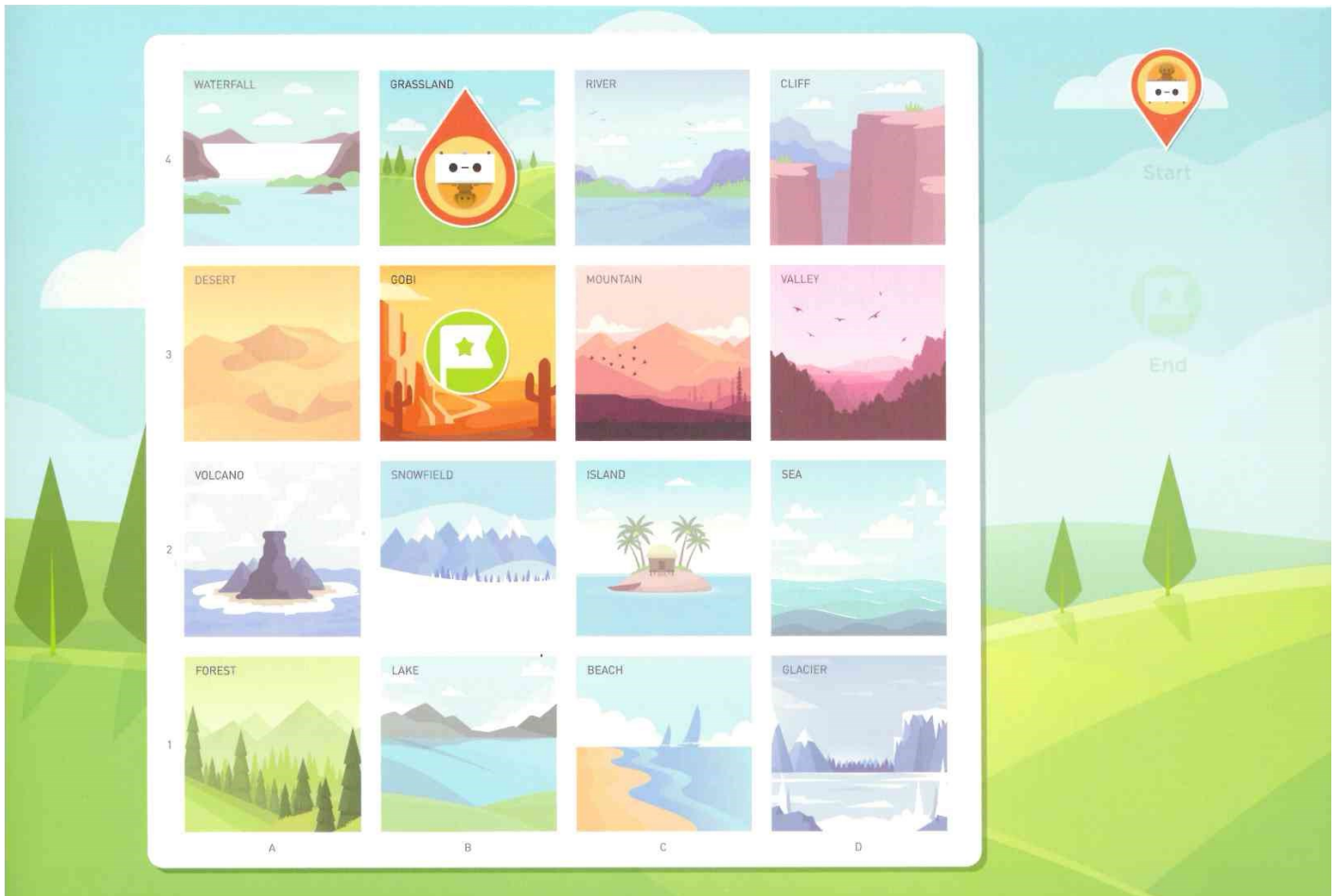
Matata est sur la case SNOWFIELD, dans le sens de la flèche.

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : les tuiles du programme sont lues de gauche à droite.

Stage 1, Mission 9 :



Mission : faire déplacer Matata jusqu'à la case GOBI

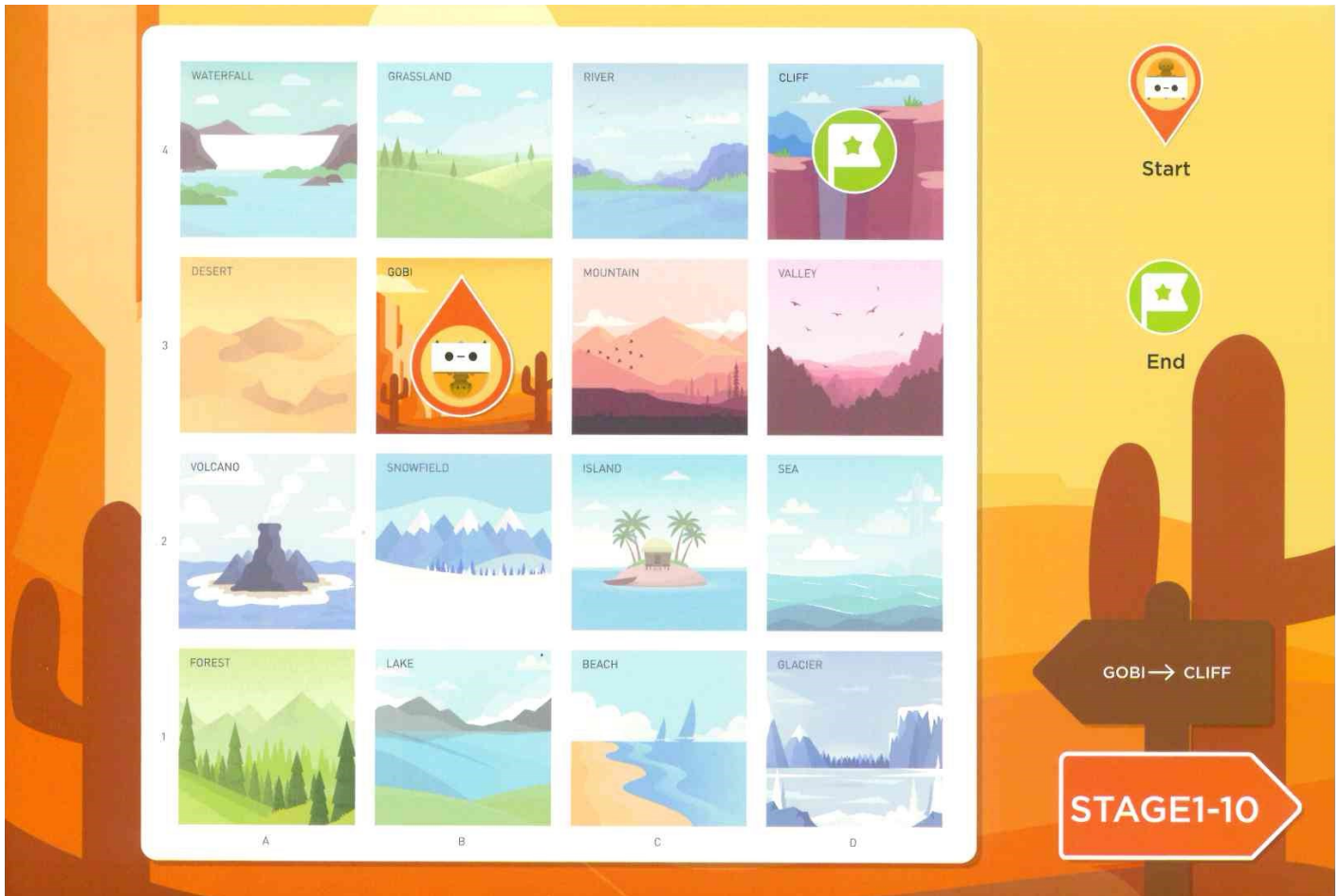
Matata est sur la case GRASSLAND, dans le sens de la flèche.

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : on cherche toujours à utiliser le moins de tuiles possible !

Stage 1, Mission 10 :



Mission : faire déplacer Matata jusqu'à la case CLIFF

Matata est sur la case GOBI, dans le sens de la flèche.

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour que le robot Matata réalise ton programme.

Astuce : tu peux utiliser la tuile bleue 2 pour répéter deux fois une action



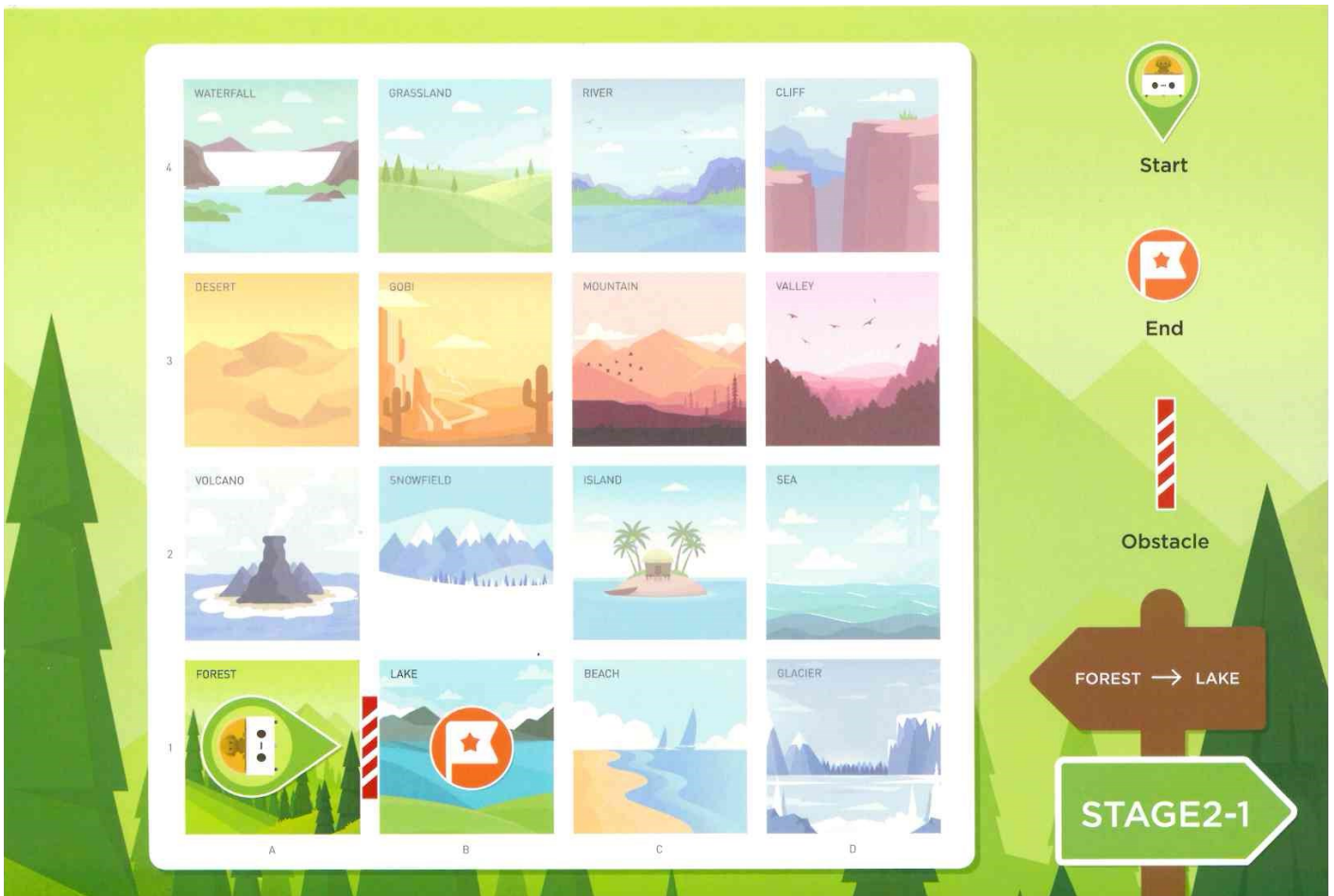
Stage 2 :



Objectifs :

- réaliser un programme qui correspond à une situation
- utiliser différentes tuiles de codage (déplacement, action, numérique)
- apprendre à répéter une action

Stage 2, Mission 1 :



Mission : faire déplacer Matata en contournant un obstacle

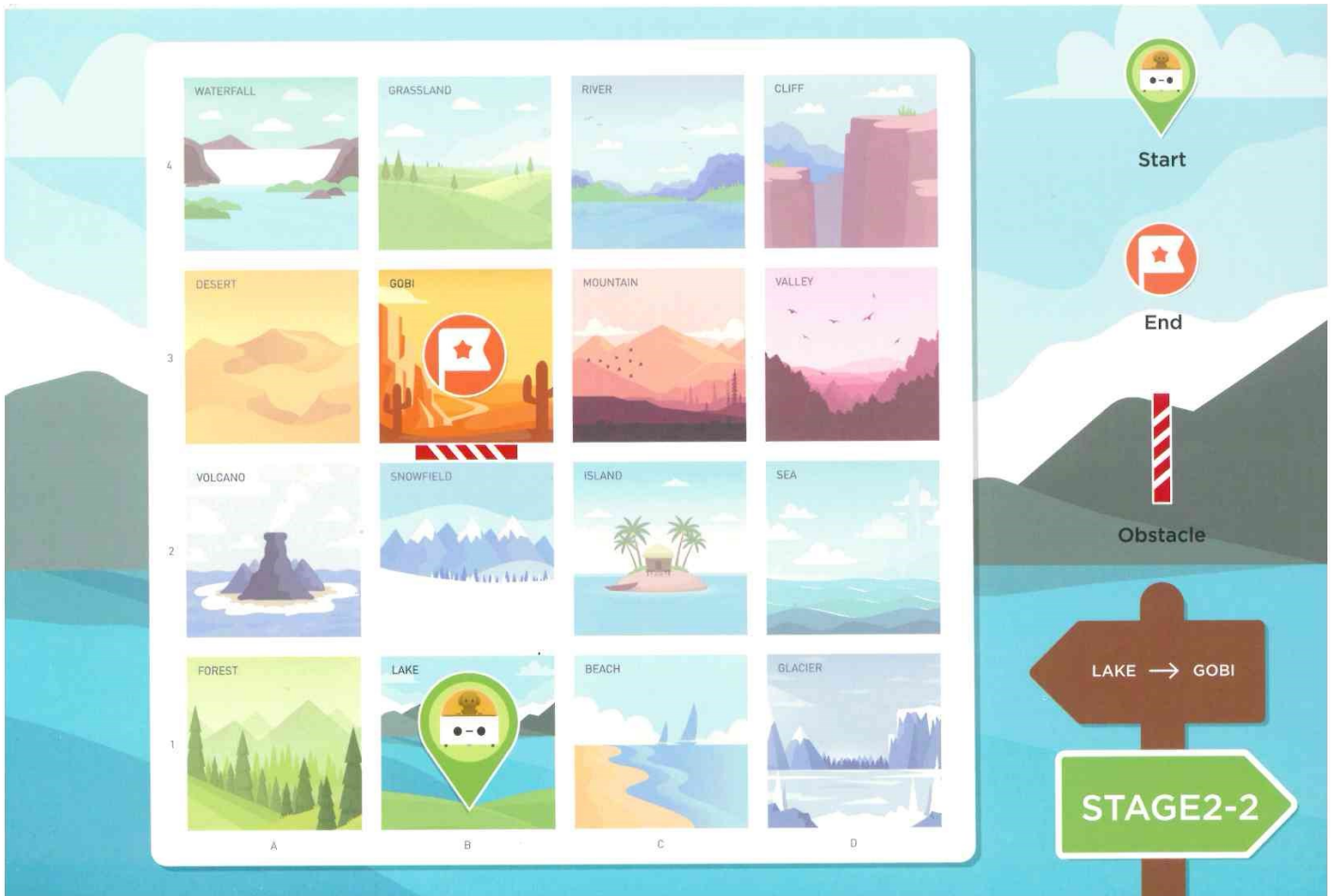
Matata est sur la case FOREST, dans le sens de la flèche.

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour exécuter ton programme.

Astuce : tu peux placer tes tuiles, sur la première, la deuxième ou la troisième ligne, ça marche !

Stage 2, Mission 2 :



Mission : faire déplacer Matata en contournant un obstacle

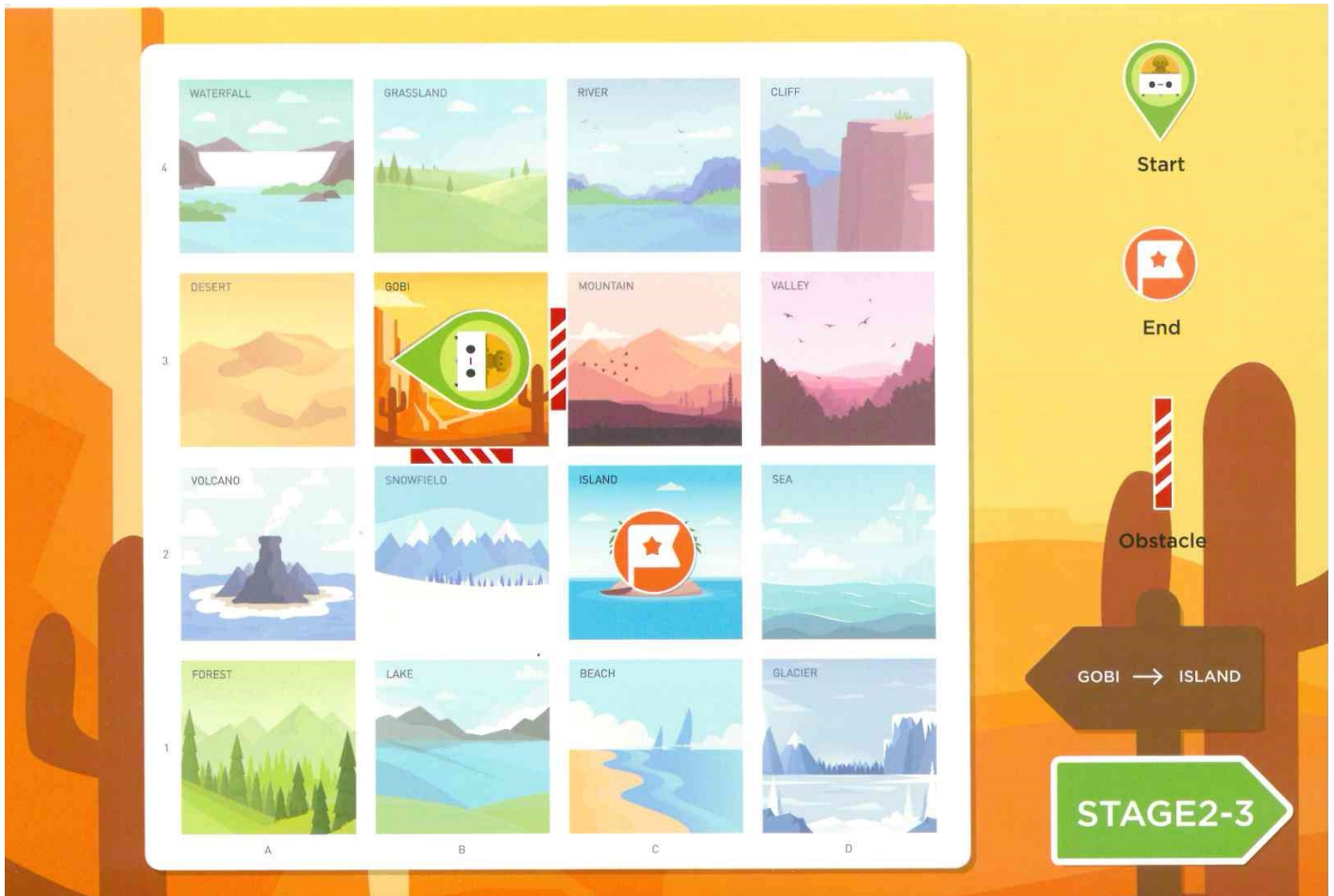
Matata est sur la case LAKE, dans le sens de la flèche (il regarde vers le bas).

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour exécuter ton programme.

Astuce : tu peux utiliser des tuiles bleues de codage numérique.

Stage 2, Mission 3 :



Mission : faire déplacer Matata en contournant des obstacles

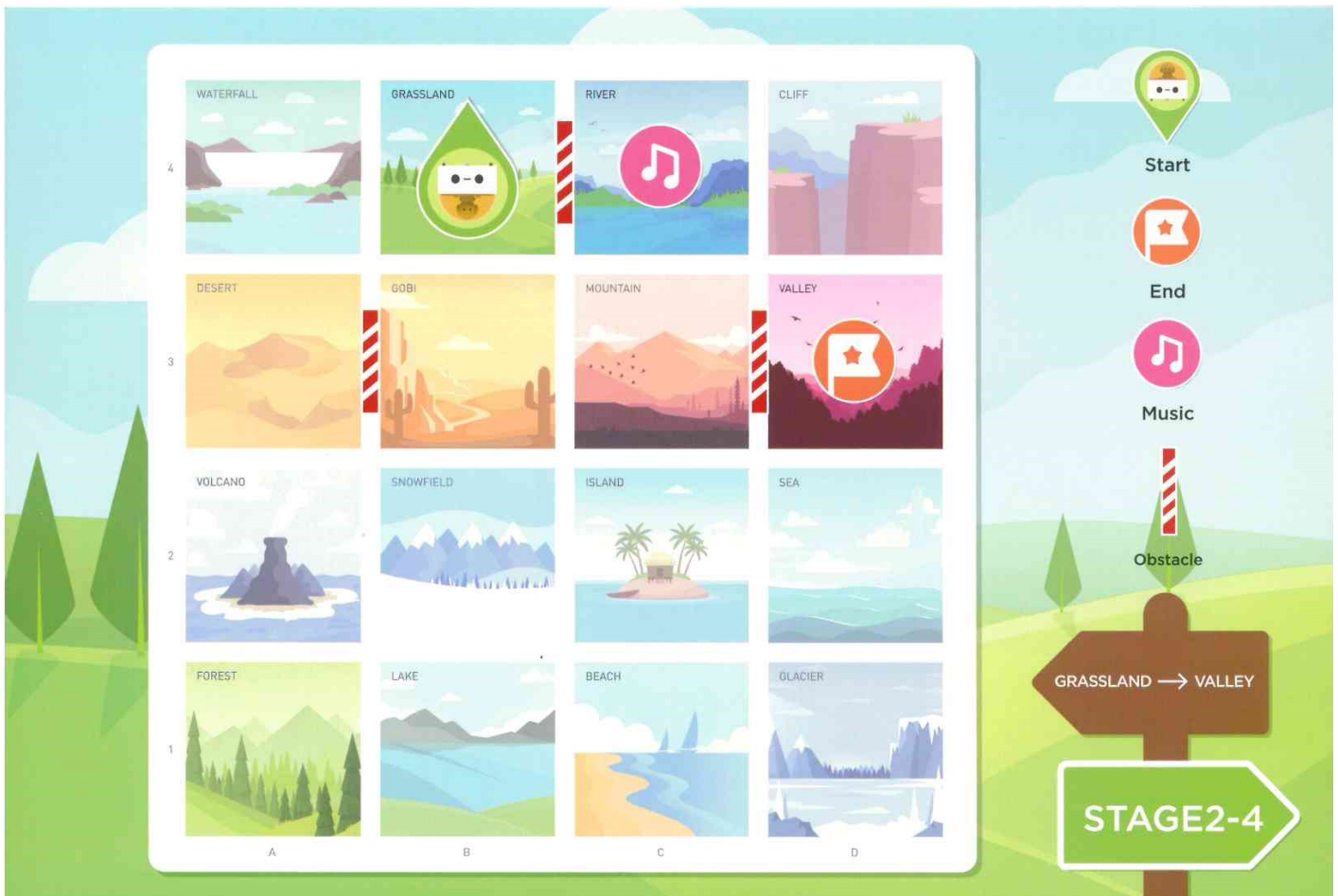
Matata est sur la case LAKE, dans le sens de la flèche (il regarde vers le bas).

Utilise les tuiles de programmation pour créer ton programme.

Appuie sur le bouton lecture pour exécuter ton programme.

Astuce : place le drapeau vert sur la case d'arrivée.

Stage 2, Mission 4 :



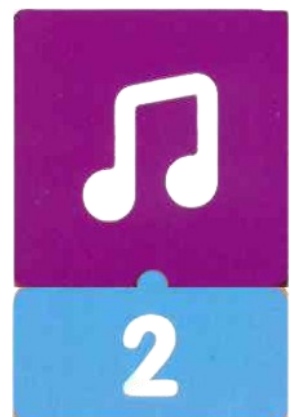
Mission : faire déplacer Matata en contournant des obstacles et en lui faisant faire une action.

Matata est sur la case GRASSLAND, dans le sens de la flèche.

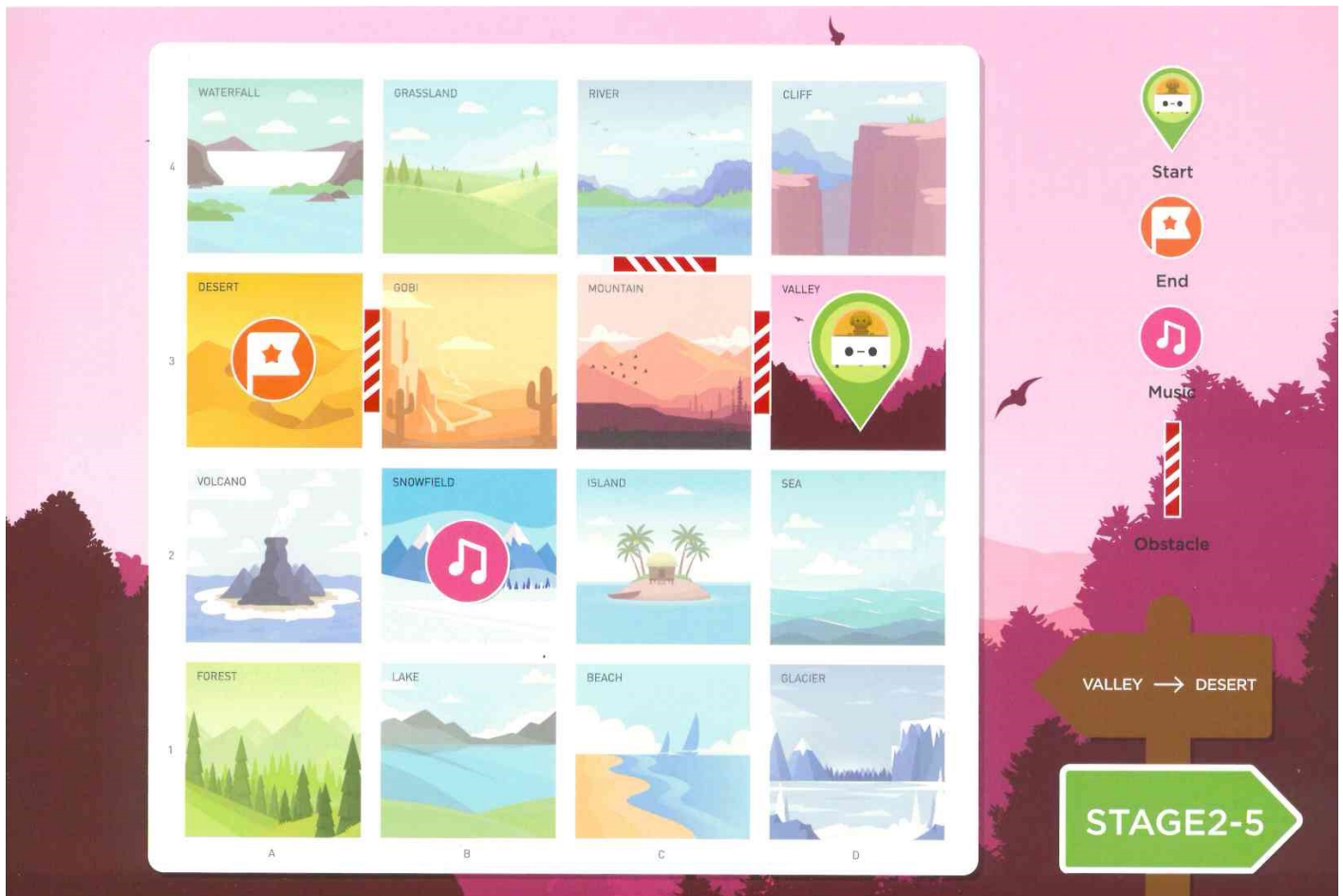
Crée ton programme en utilisant une tuile de codage musicale.

Exécute ton programme.

Astuce : tu peux choisir le morceau de musique en utilisant les tuiles bleues de codage numérique.



Stage 2, Mission 5 :



Mission : faire déplacer Matata en contournant des obstacles et en lui faisant faire une action.

Matata est sur la case VALLEY, dans le sens de la flèche.

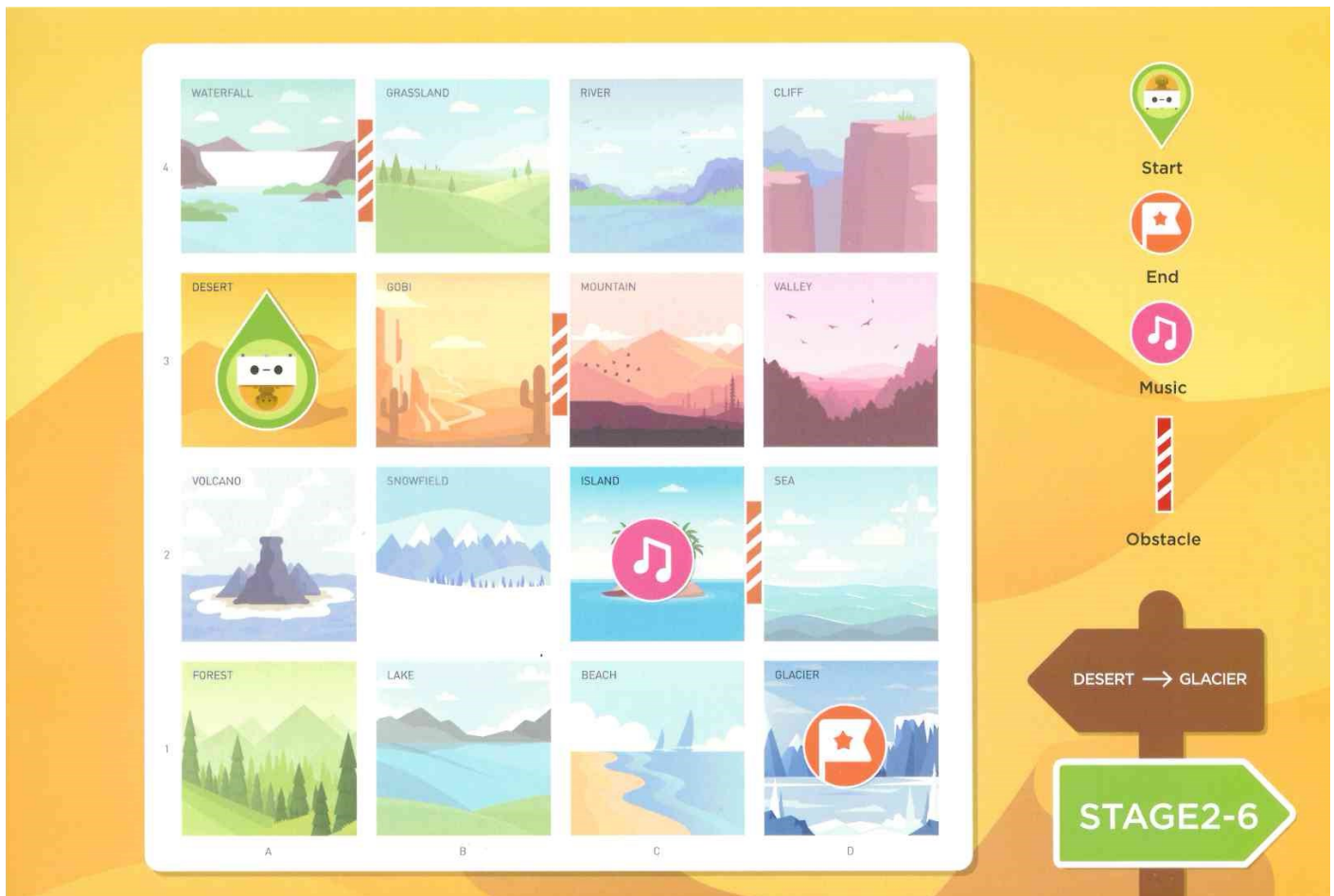
Crée ton programme en utilisant une tuile de codage musicale.

Exécute ton programme.

Astuce : as-tu remarqué qu'il n'y a que quatre tuiles de codage avance !

Comment faire...

Stage 2, Mission 6 :



Mission : faire déplacer Matata en contournant des obstacles et en lui faisant faire une action.

Matata est sur la case DESERT, dans le sens de la flèche.

Crée ton programme en utilisant une tuile de codage musicale.

Exécute ton programme.

Astuce : as-tu remarqué qu'il n'y a que quatre tuiles de codage avance !

Comment faire...

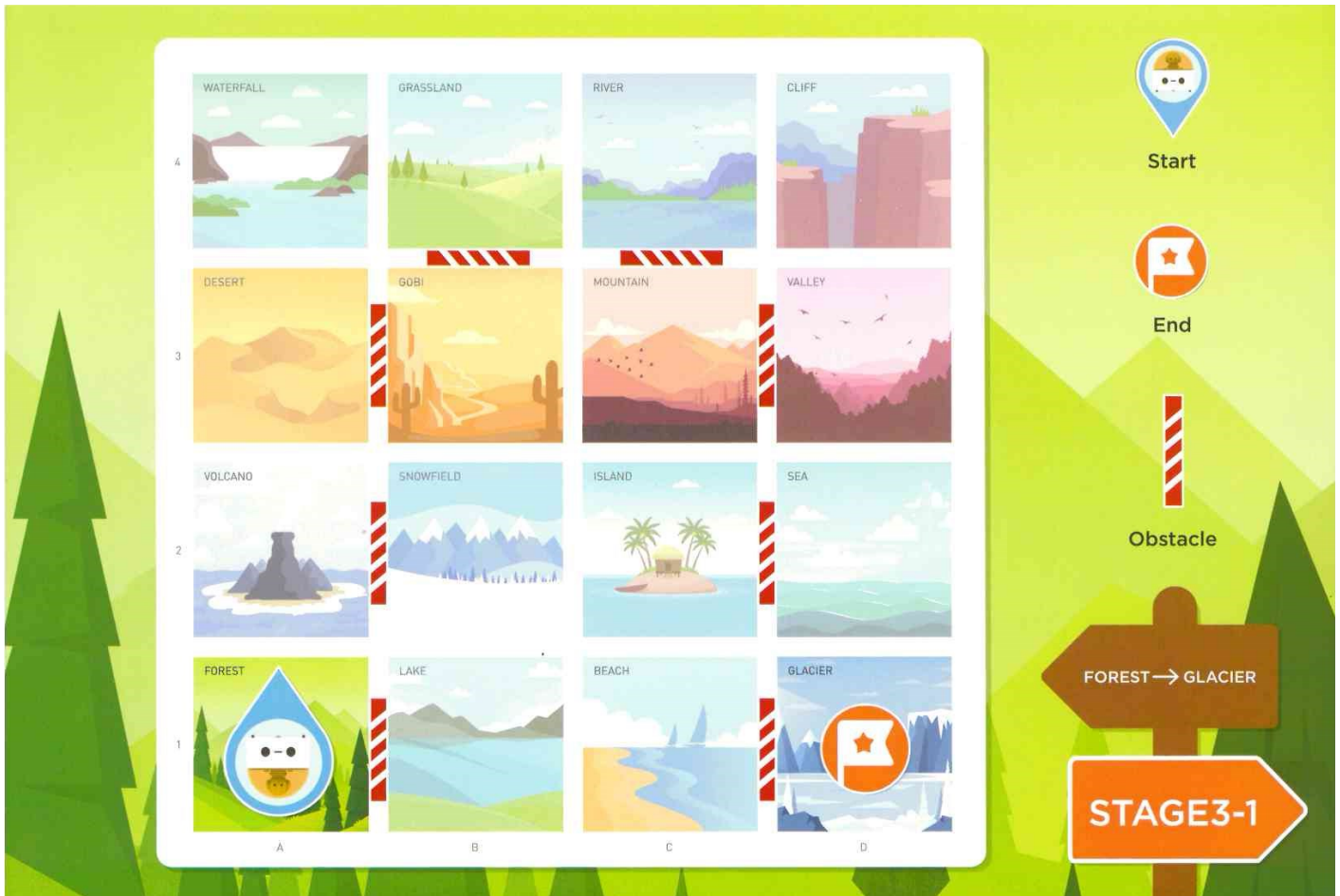
Stage 3 :



Objectifs :

- réaliser un programme qui correspond à une situation
- utiliser différentes tuiles de codage (déplacement, action, numérique, boucle, fonction)
- apprendre à répéter une séquence : boucle
- apprendre à répéter plusieurs fois dans un programme une séquence : fonction
- apprendre à mélanger les outils de programmation

Stage 3, Mission 1 :



Mission : faire déplacer Matata en lui faisant faire une répétition d'actions (boucles).

Matata est sur la case FOREST

Crée ton programme en utilisant les tuiles de codage



début de boucle et

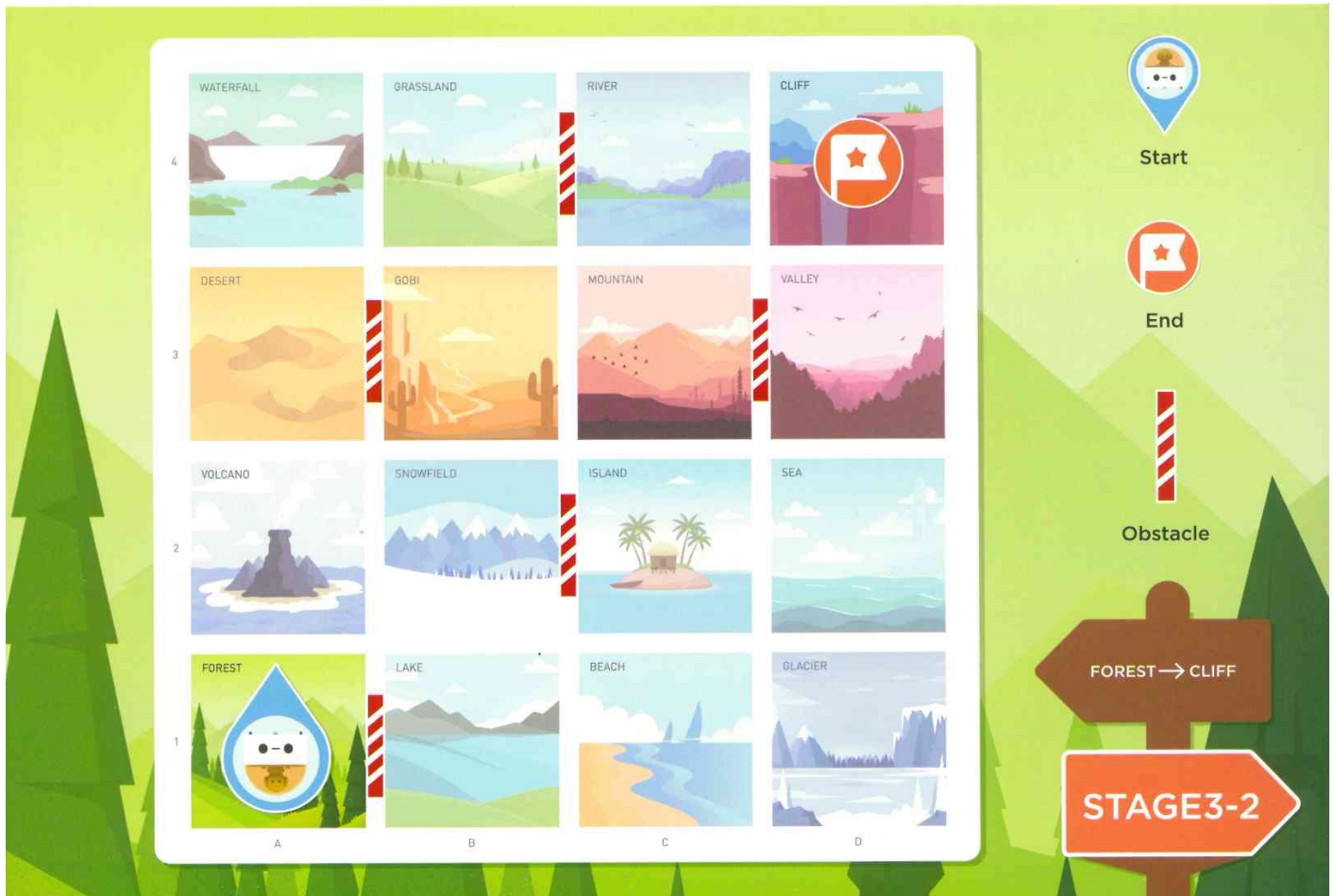


fin de boucle

Exécute ton programme.

Astuce : il faut trouver une séquence d'instructions qui se répètent dans le chemin du robot

Stage 3, Mission 2 :



Mission : faire déplacer Matata en lui faisant faire une répétition d'actions (boucles).

Matata est sur la case FOREST

Crée ton programme en utilisant les tuiles de codage



début de boucle et

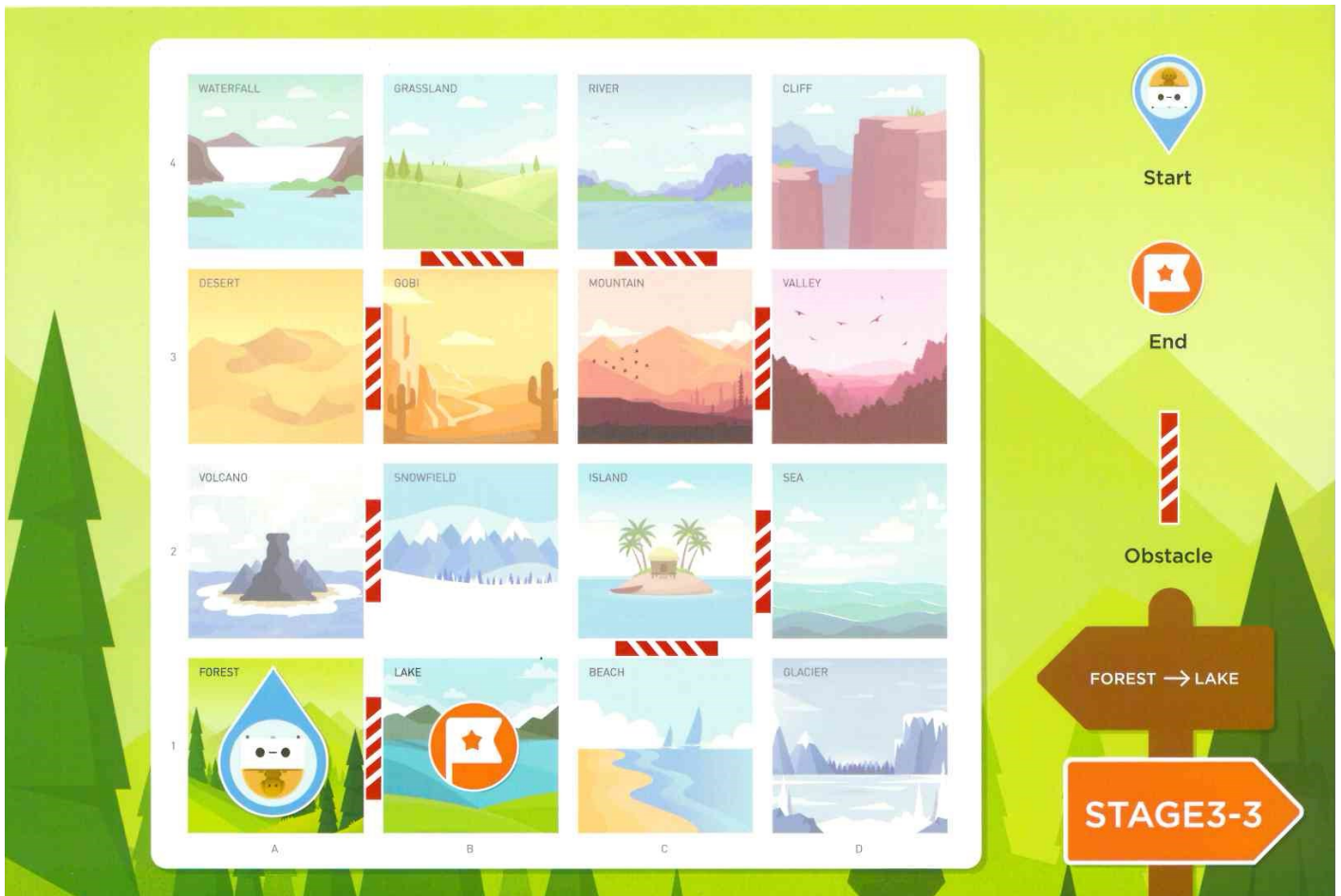


fin de boucle

Exécute ton programme.

Astuce : il faut trouver une séquence d'instructions qui se répètent dans le chemin du robot

Stage 3, Mission 3 :



Mission : faire déplacer Matata avec un programme comportant différentes instructions

Matata est sur la case FOREST

Crée ton programme en utilisant différentes tuiles de codage.

Exécute ton programme.

Astuce : il faut parfois combiner les boucles et les instructions simples...

Stage 3, Mission 4 :

Lorsqu'on a besoin d'utiliser plusieurs fois la même répétition d'instructions (boucle) dans un programme, on crée une fonction qui sera intégrée au programme.



Tuile qui appelle la fonction dans le programme



Tuile qui définit la fonction

Par exemple :

Programme

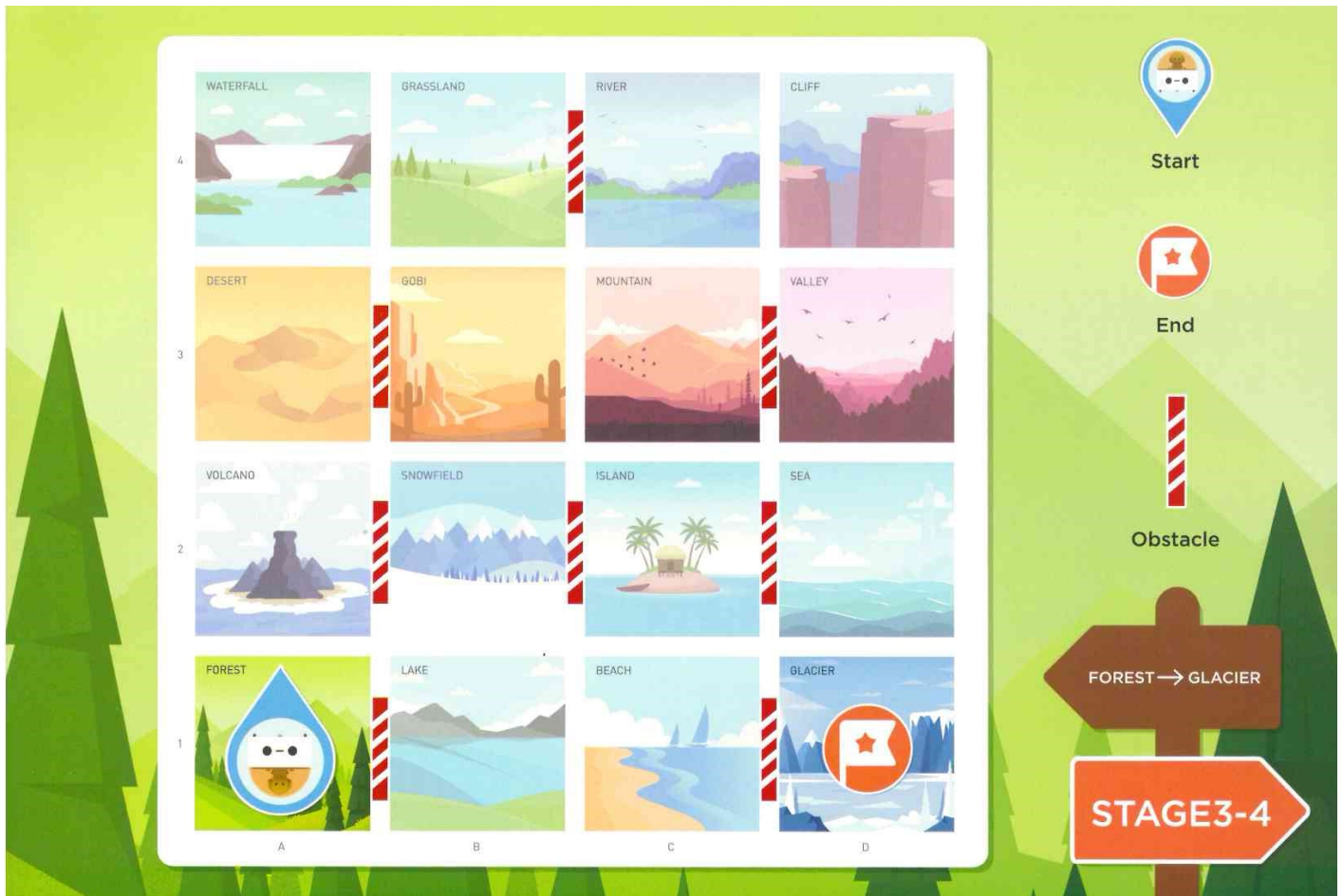


Définition de la fonction



Dans ce programme, le robot commence par exécuter la fonction (avance deux fois puis effectue une danse aléatoire), puis il recule, recommence la fonction, recule et termine en réalisant une troisième fois la fonction.

Stage 3, Mission 4 :



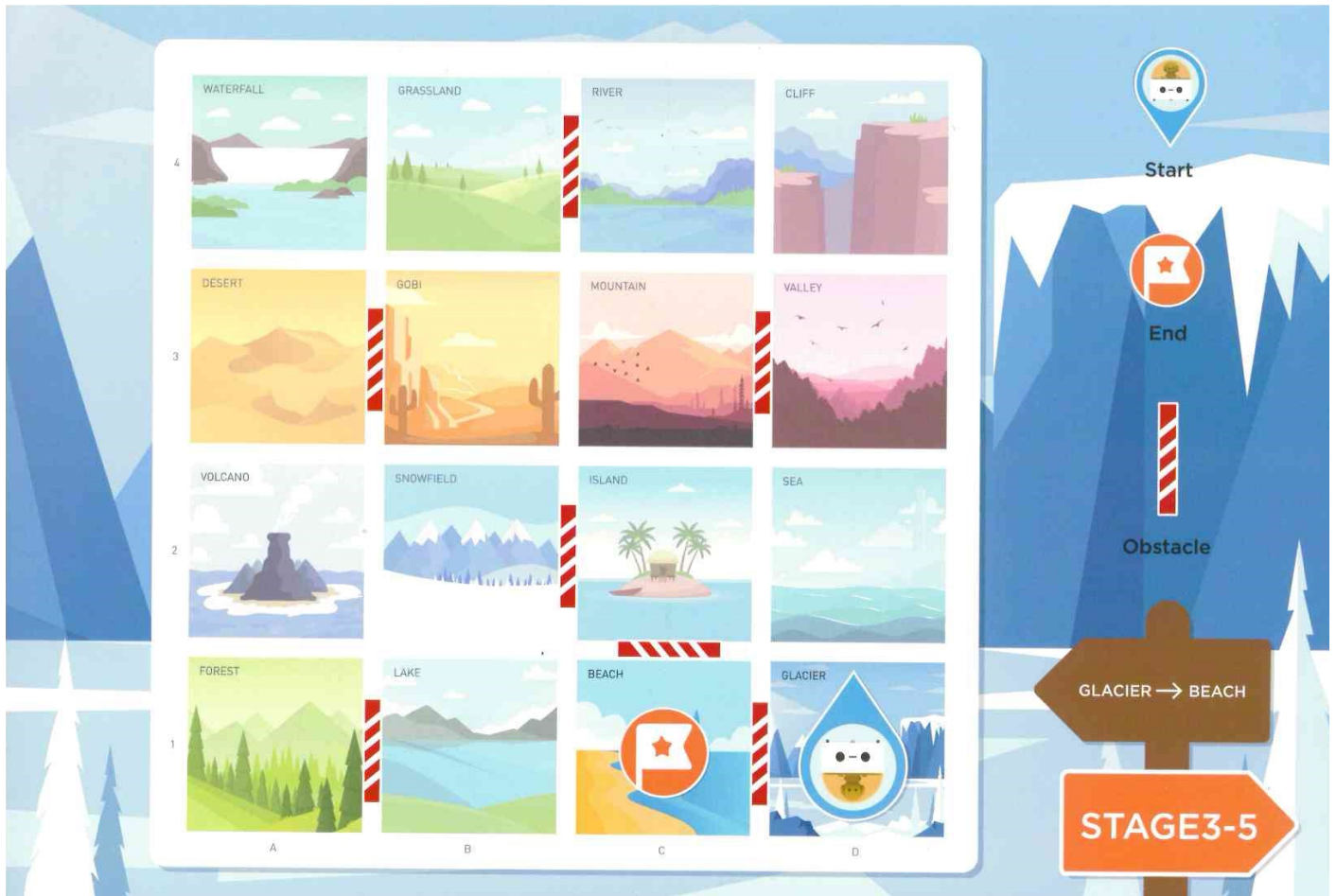
Mission : faire déplacer Matata avec un programme comportant une fonction

Crée ton programme en utilisant les tuiles de codage fonction.

Exécute ton programme.

Astuce : le robot doit faire deux fois un grand déplacement de bas en haut puis de haut en bas...

Stage 3, Mission 5 :



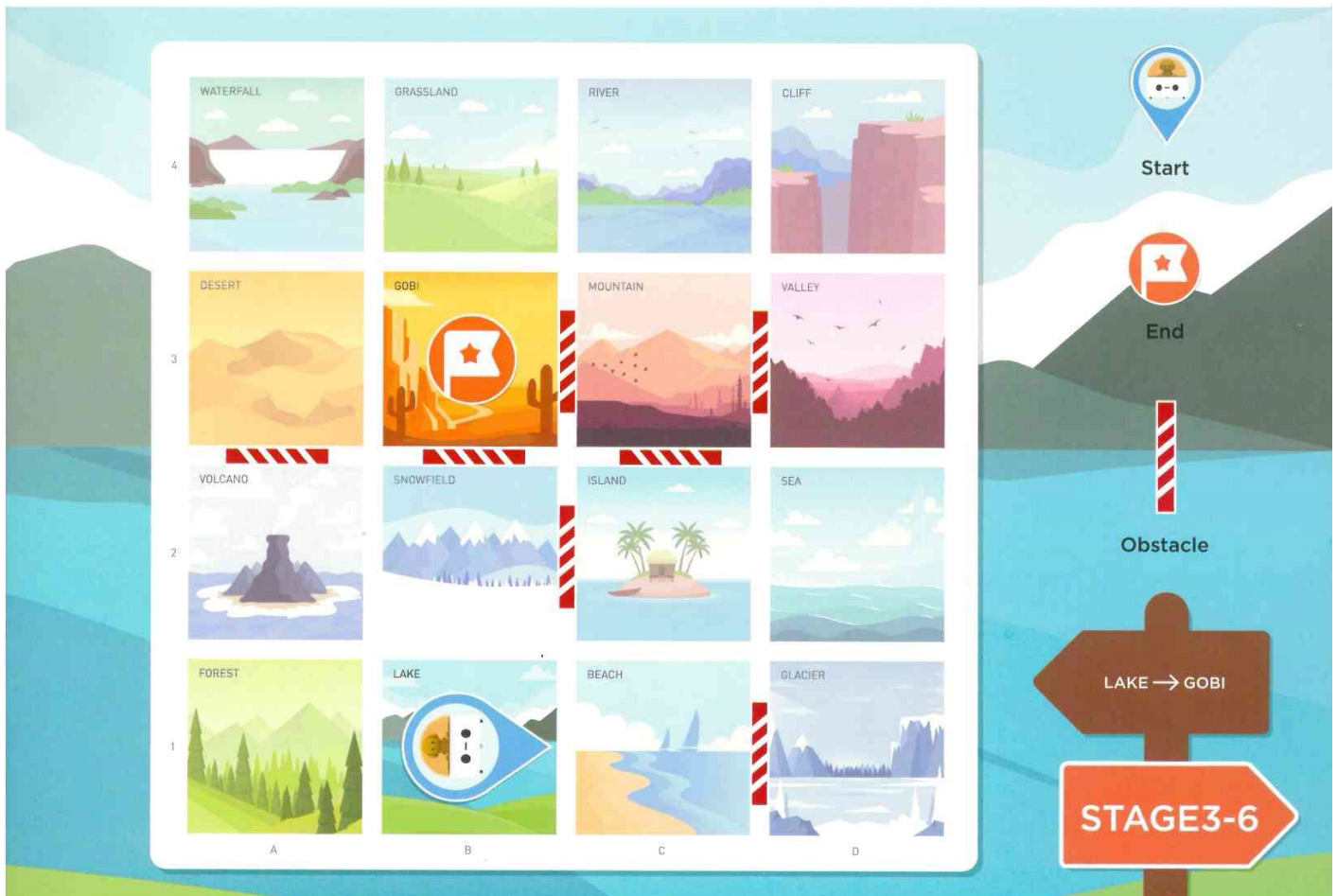
Mission : faire déplacer Matata avec un programme comportant une fonction

Crée ton programme en utilisant les tuiles de codage fonction.

Exécute ton programme.

Astuce : sur le chemin du robot, trouve la séquence qui se répète trois fois et fais-en une fonction...

Stage 3, Mission 6 :



Mission : faire déplacer Matata avec un programme comportant une fonction

Crée ton programme en utilisant les tuiles de codage fonction et boucle.

Exécute ton programme.

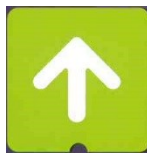
Astuce :

Et si on mettait une fonction dans une boucle !

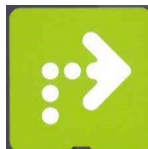
Les codes solutions

A noter : les codes de réponse proposés sont ceux qui correspondent à la consigne, le plus simplement possible. Il est parfois possible de créer d'autres codes pour réaliser l'objectif de la mission.

Stage 1, Mission 1 :



Stage 1, Mission 2 :



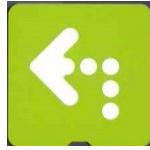
Stage 1, Mission 3 :



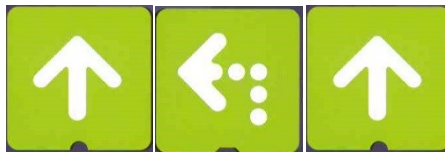
Stage 1, Mission 4 :



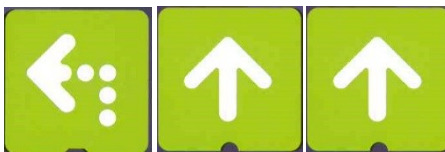
Stage 1, Mission 5 :



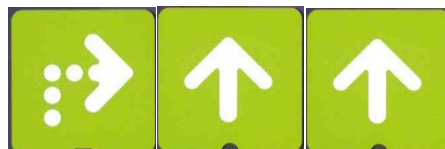
Stage 1, Mission 6 :



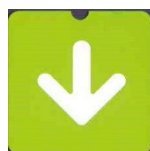
Stage 1, Mission 7 :



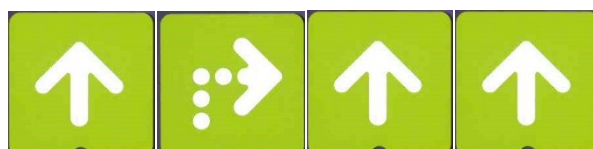
Stage 1, Mission 8 :



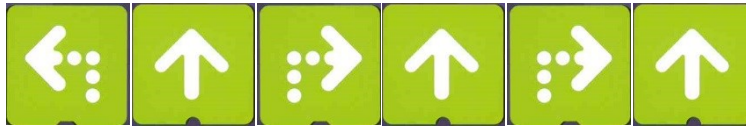
Stage 1, Mission 9 :



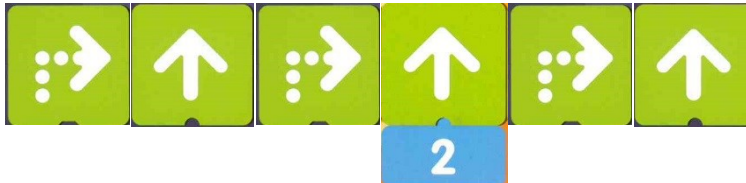
Stage 1, Mission 10 :



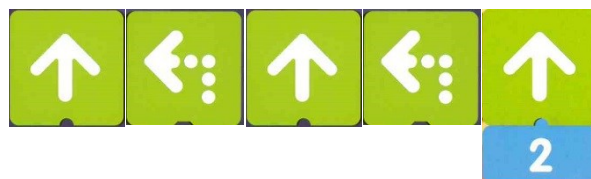
Stage 2, Mission 1 :



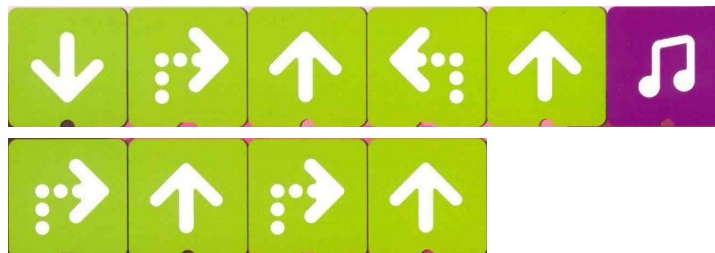
Stage 2, Mission 2 :



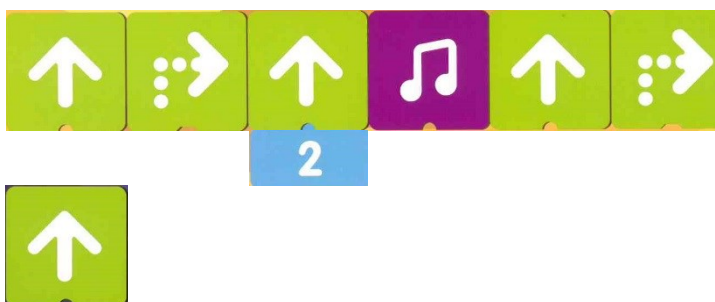
Stage 2, Mission 3 :



Stage 2, Mission 4 :



Stage 2, Mission 5 :



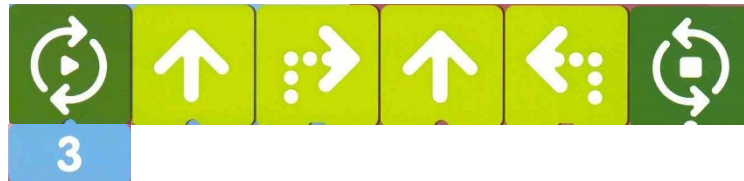
Stage 2, Mission 6 :



Stage 3, Mission 1 :



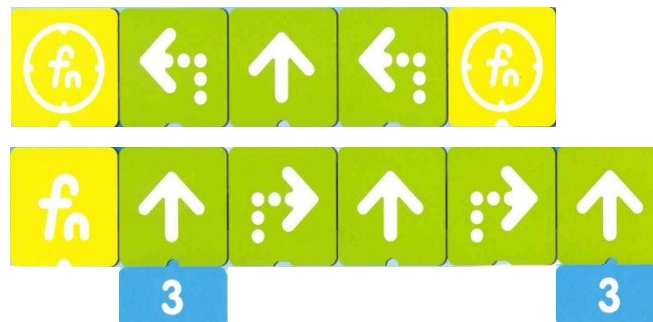
Stage 3, Mission 2 :



Stage 3, Mission 3 :



Stage 3, Mission 4 :



Stage 3, Mission 5 :



Stage 3, Mission 6 :

