

Parcours à coder

École du code

Résous les 3 défis en codant ou décodant les trajets des parcours. Le départ est le drapeau quadrillé noir et blanc  et l'arrivée le drapeau rouge .

- ▶ Quand le code du parcours est écrit, dessine le trajet sur la carte quadrillée.
- ▶ Quand le trajet est dessiné, écris en-dessous le code du trajet.

Voici le “langage” pour coder :

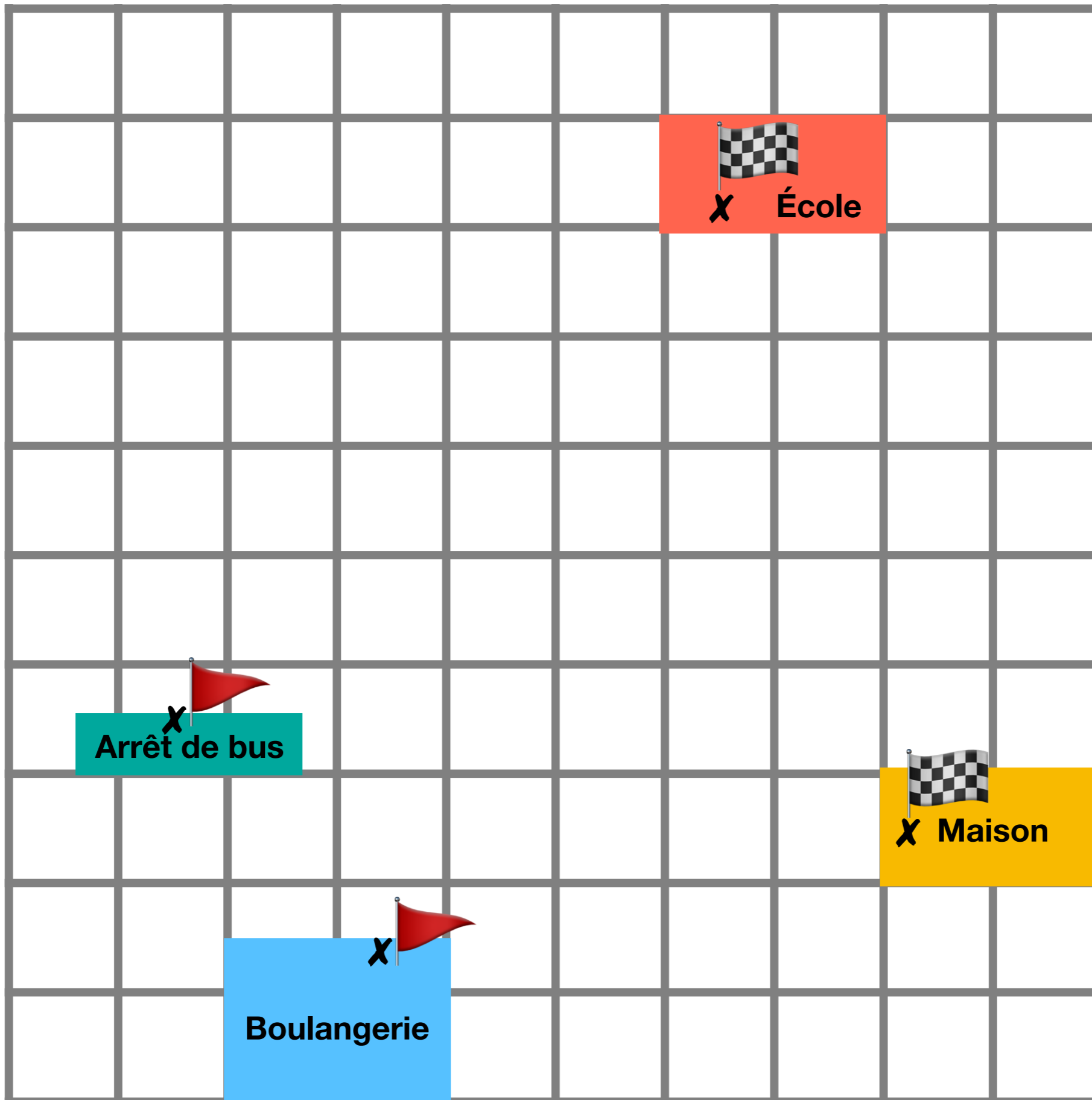
- A pour avance
- R pour recule
- D pour tourne à droite (sans avancer ou reculer)
- G pour tourne à gauche (sans avancer ou reculer)

Astuce : une fois que tu as écrit les parcours, tu peux simplifier l'écriture en condensant les lettres qui se répètent, par exemple :

A A A = 3A

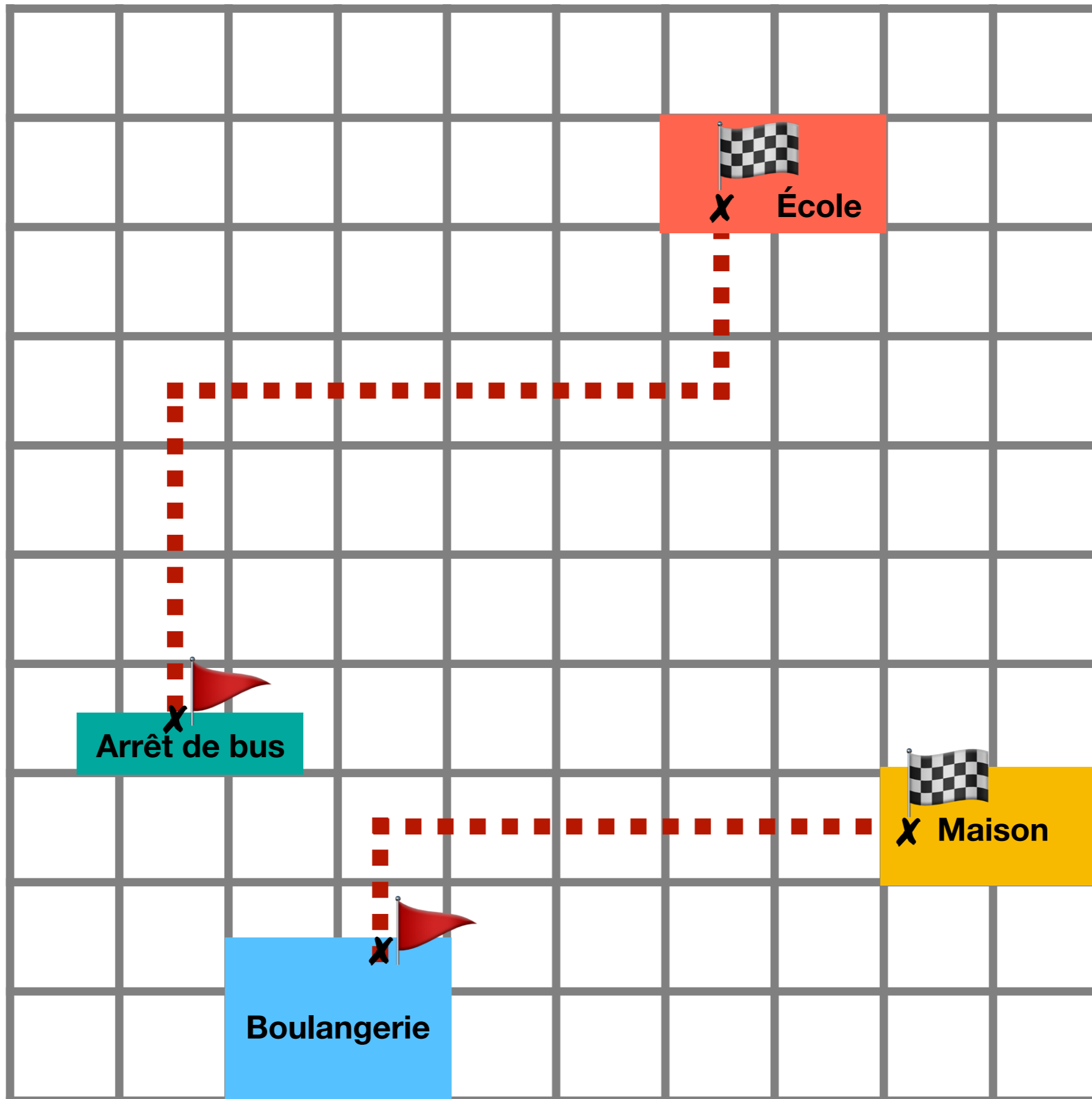
À toi de jouer !

Défi 1



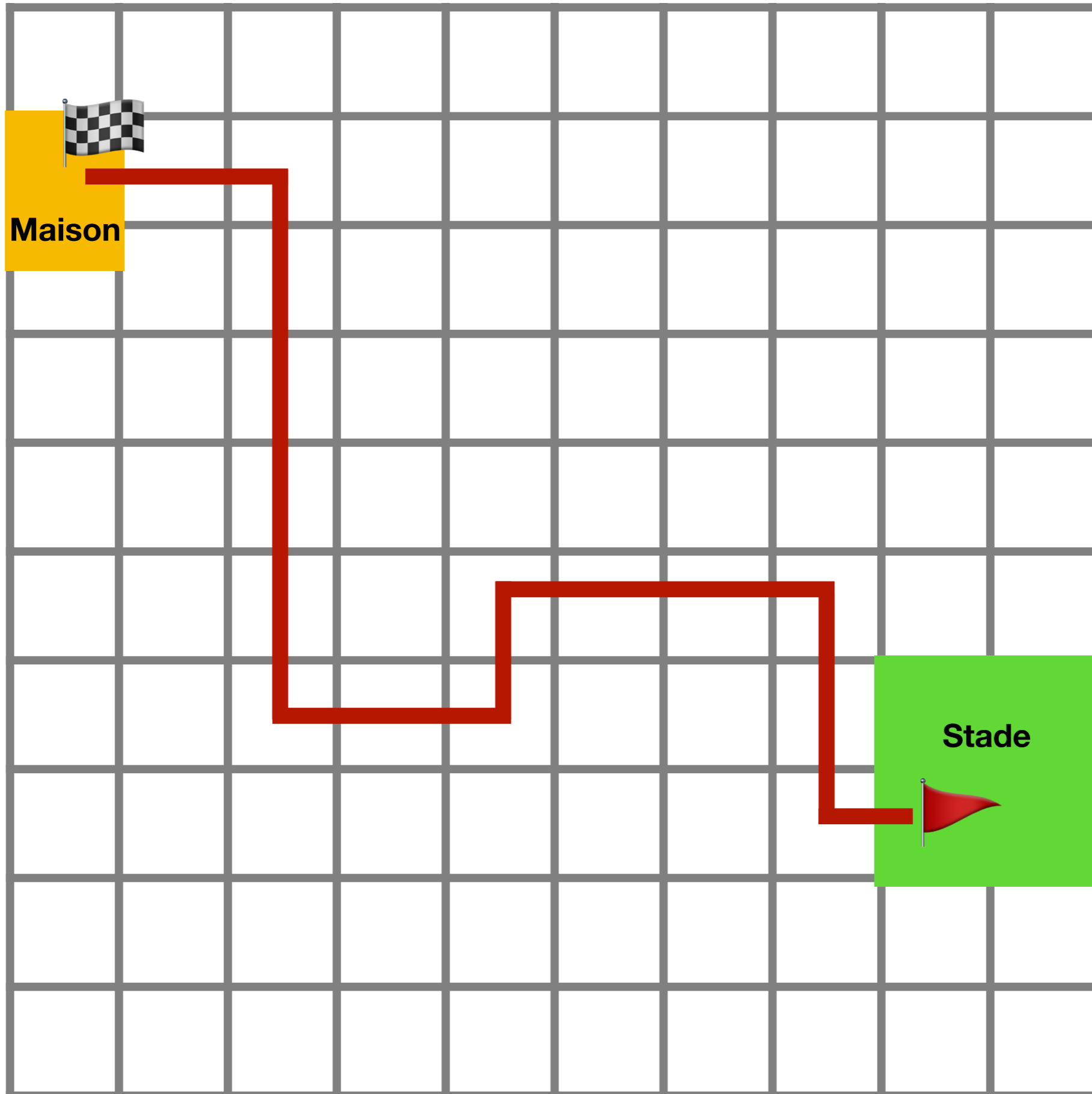
École - Arrêt de bus : | A | A | D | A | A | A | A | A | G | A | A | A |
Maison - Boulangerie : 5A G 1A

Solution 1

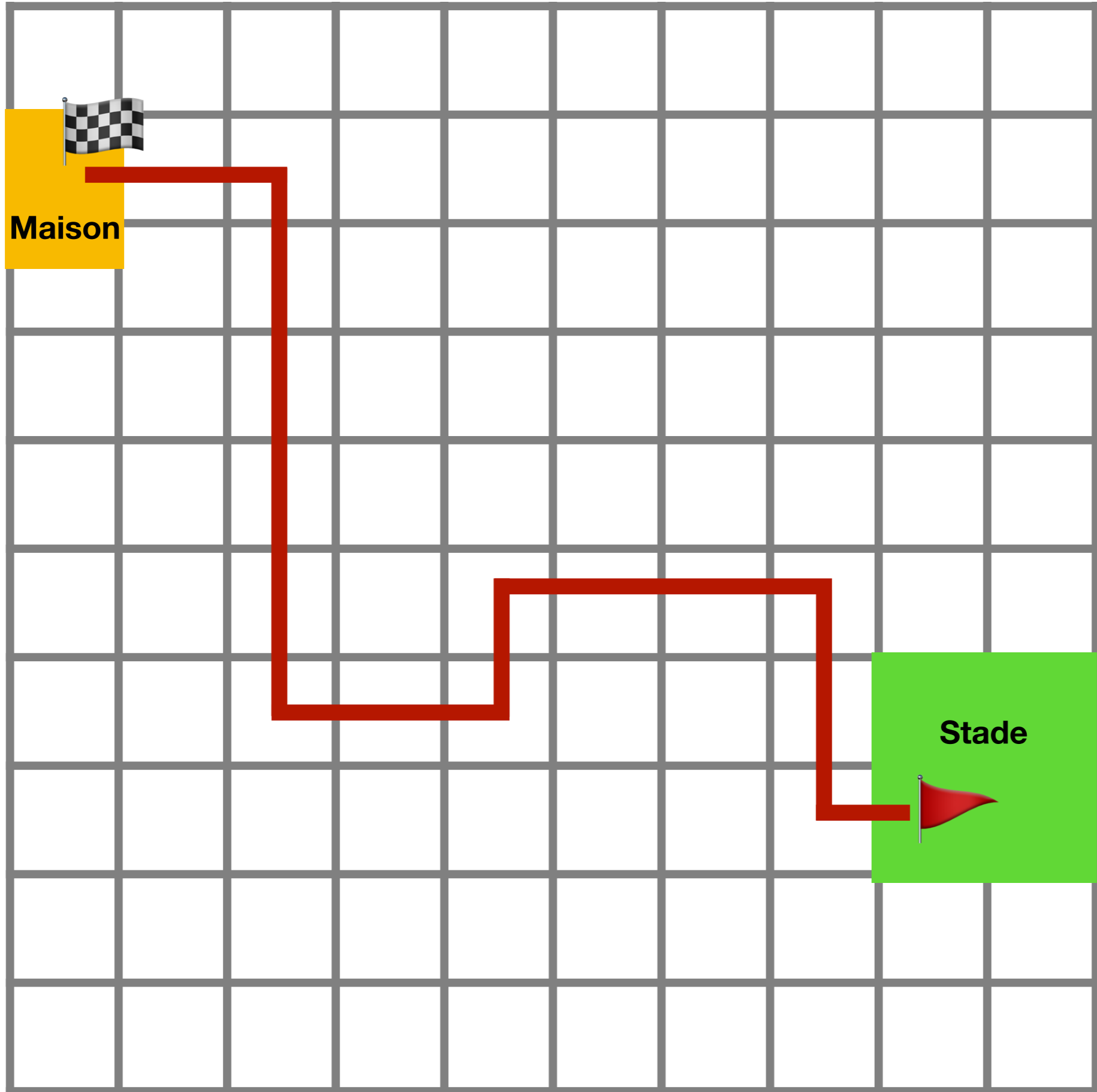


École - Arrêt de bus : | A | A | D | A | A | A | A | A | G | A | A | A |
Maison - Boulangerie : 5A G 1A

Défi 2



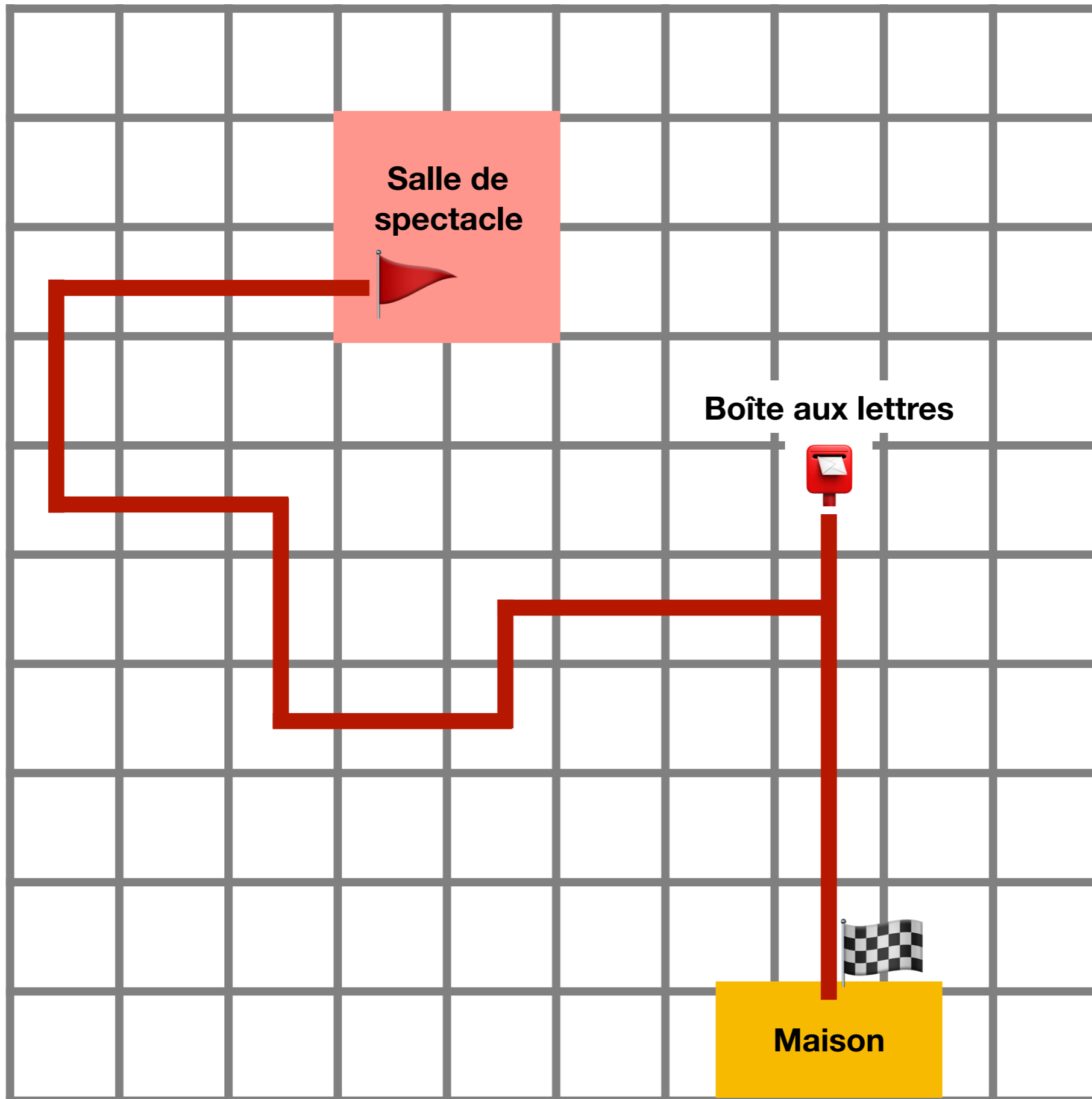
Solution 2



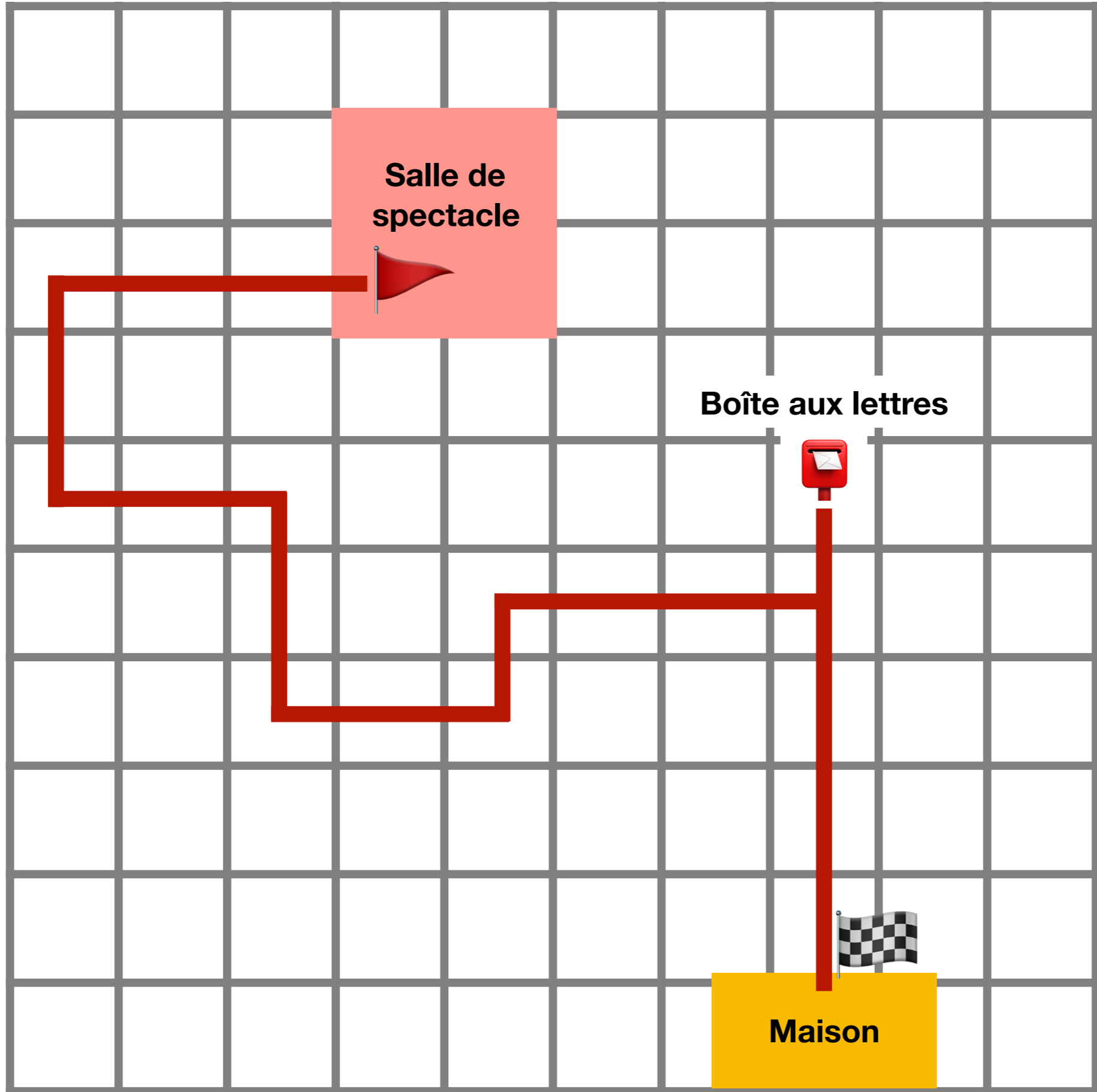
Maison - Stade : | A | A | D | A | A | A | A | A | G | A | A | G | A | D | A | A | A | D | A | A | G | A |

Maison - Stade : 2A D 5A G 2A G 1A D 3A D 2A G 1A

Défi 3



Solution 3



Maison - Salle de spectacle : | A | A | A | A | A | R | G | A | A | A | G | A | D | A | A | D | A | A | G | A | A | D | A | A | D | A | A | A |

Maison - Salle de spectacle : 5A 1R G 3A G 1A D 2A D 2A G 2A D 2A D 3A

Algorithme et Positions

Exercice : Le bateau qui est sur le quadrillage va appliquer les consignes de l'algorithme. Sur cette feuille, dessine le bateau dans sa position finale.

Algorithme :

REPETE 2 FOIS

- Avance de 2 cases
- Tourne d'un quart de tour à droite
- Avance de 1 case
- Tourne d'un quart de tour à gauche

Remarque1 : Le bateau avance dans le sens de la marche (voir flèche)



Remarque 2 : Le cas du bateau qui tourne d'un quart de tour à droite



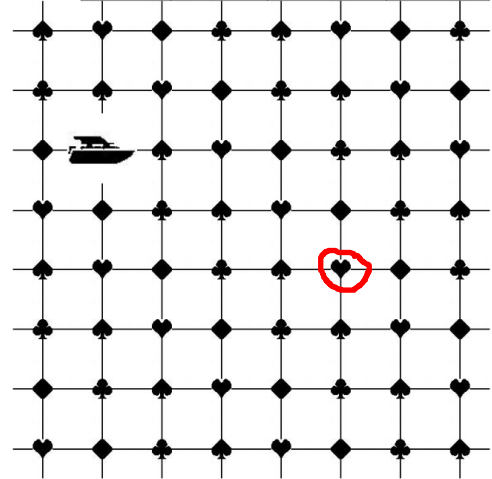
devient

Remarque 2 : Le cas du bateau qui tourne d'un quart de tour à gauche



devient

♠ PIQUE ♥ COEUR ♦ CARREAU ♣ TREFLE



Exercice : Le vélo qui est sur le quadrillage va appliquer les consignes de l'algorithme. Sur cette feuille, dessine le vélo dans sa position finale.

Algorithme :

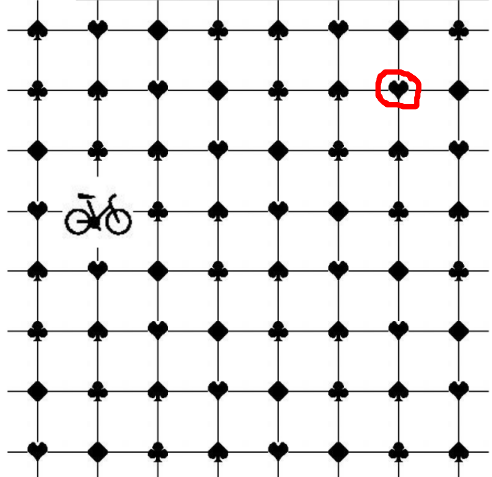
- Tourne d'un quart de tour à gauche
- Avance de 2 cases
- SI Carreau ou Cœur ALORS**
- Tourne d'un quart de tour à droite
- Avance de 1 case
- SINON**
- Tourne d'un quart de tour à droite
- Avance de 2 cases
- Avance de 3 cases

Remarque1 : « SI Carreau ou Cœur » signifie « Si le vélo est positionné sur un Carreau ou bien un Cœur »

Remarque2 : Si le vélo est positionné sur un carreau ou un cœur alors il faut exécuter les instructions qui sont entre ALORS et SINON et ne pas exécuter les instructions qui sont entre SINON et la flèche horizontale.

Remarque3 : Si le vélo n'est pas positionné sur un carreau ou un cœur alors il ne faut pas exécuter les instructions qui sont entre ALORS et SINON et il faut exécuter les instructions qui sont entre SINON et la flèche horizontale.

♠ PIQUE ♥ COEUR ♦ CARREAU ♣ TREFLE



Exercice : La fusée qui est sur le quadrillage va appliquer les consignes de l'algorithme. Sur cette feuille, dessine la fusée dans sa position finale.

Algorithme :

- Avance de 1 case
- REPETE 4 FOIS**
- Avance de 1 case
- SI Carreau ALORS**
- Tourne un quart de tour à gauche
- Avance de 2 cases
- Tourne un quart de tour à droite
- SINON**
- Tourne un quart de tour à droite
- Avance de 1 case
- Tourne un quart de tour à gauche
- Avance de 2cases

