

**GNCode**



# Stanford



# Stanford



## CSBridge dans le monde, 2019



**Istambul, Turquie**  
**Lieu: Université Koç**  
Dates: 24 Jun – 4 Juillet



**Prague, République Tchèque**  
**Lieu: Université Technique Tchèque**  
Dates: 9 Juillet – 19 Juillet



**Bogota, Colombie,**  
**Lieu: Université de Los Andes**  
Dates: 25 Jun – 5 Juillet

# CSBridge dans le monde, 2019



**Koumbia, Guinée**  
**Lieu: Lycée de Koumbia**  
**Dates: 3 Juillet – 17 Juillet**



**Fria, Guinée**  
**Lieu: Groupe Scolaire Afrique Unie**  
Dates: 10 Décembre – 23 Décembre

## Les enseignants



Moussa Doumbouya



Taïbou Camara

# Programme Journalier

08:00 - 09:00

 Petit Déjeuné

09:00 - 10:00

 Cours 1

10:00 - 11:00

 Pratique 1

11:00 - 12:00

 Discussions

12:00 - 13:00

 Déjeuné

13:00 - 14:00

 Cours 2

14:00 - 15:00

 Pratique 2

15:00 - 15:30

 Repos

15:30 - 17:00

 Pratique 3

# Programmation informatique



Instagram



facebook



**BICIS**  
GROUPE BNP PARIBAS

La banque  
d'un monde  
qui change



**WIKIPÉDIA**  
*L'Encyclopédie libre*

# Programmation informatique



## Prérequis

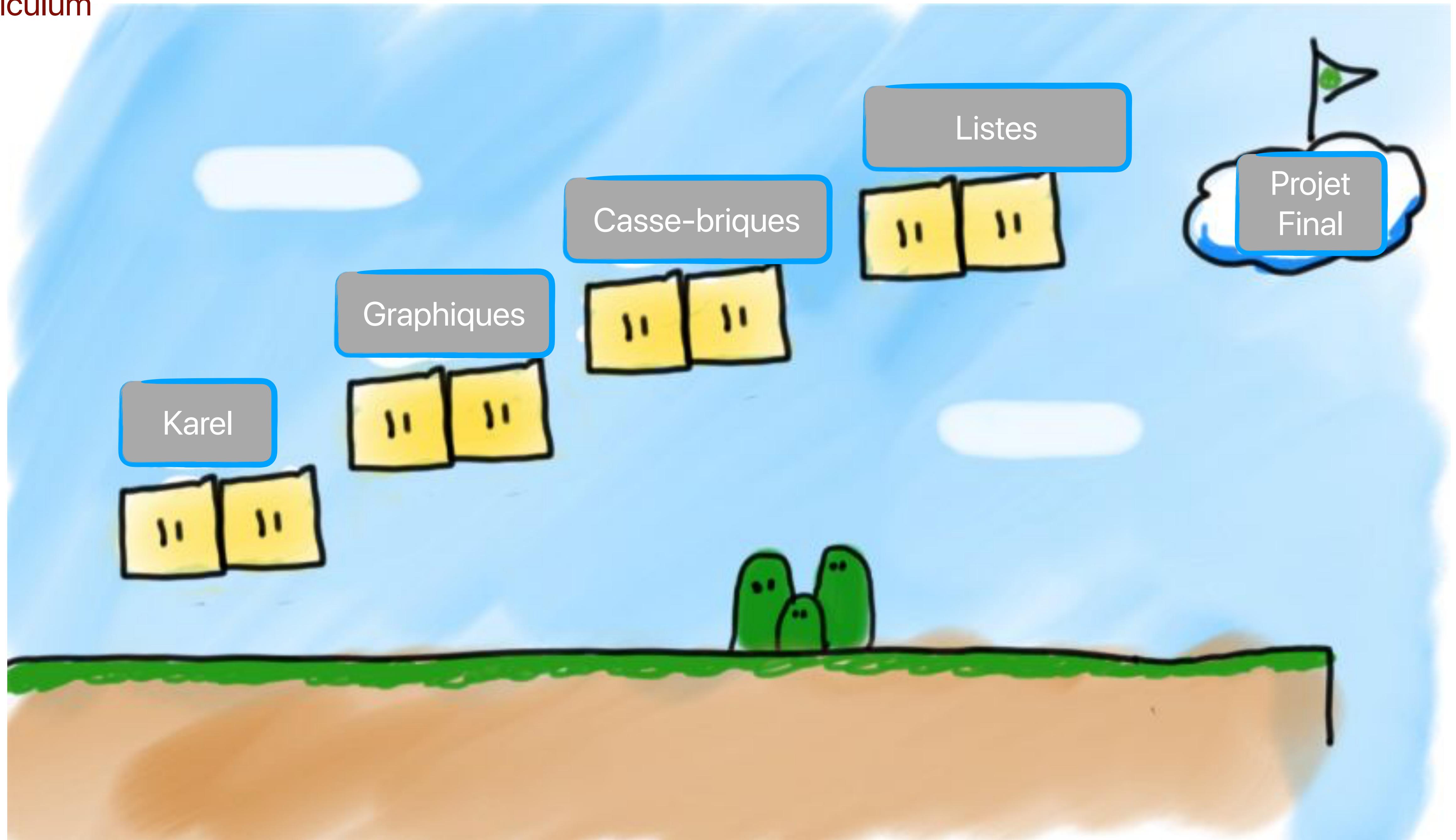


## Site web du cours

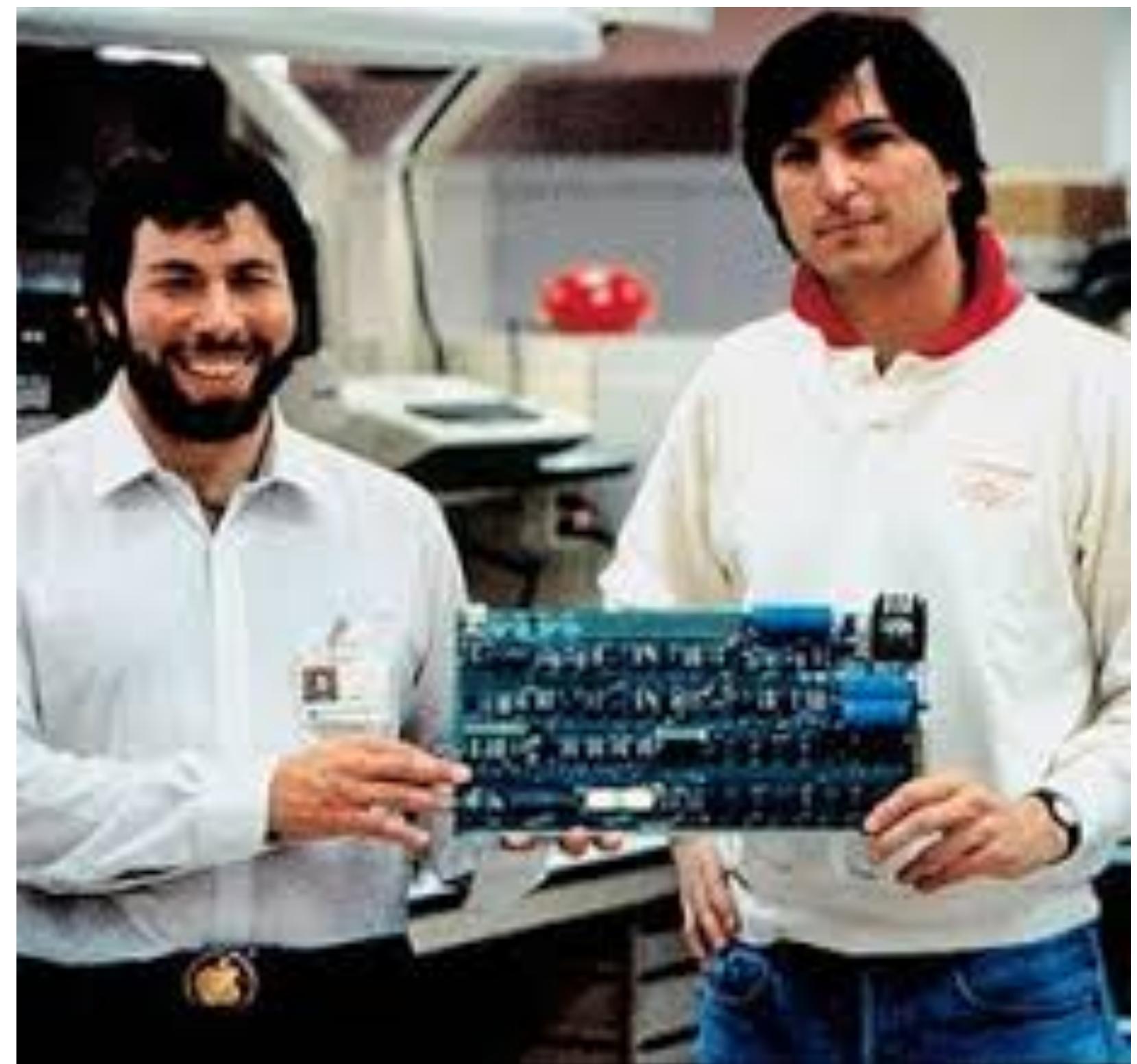
<http://guinea.csbridge.org/fria/19>

<http://192.168.0.10/fria/19>

# Curriculum



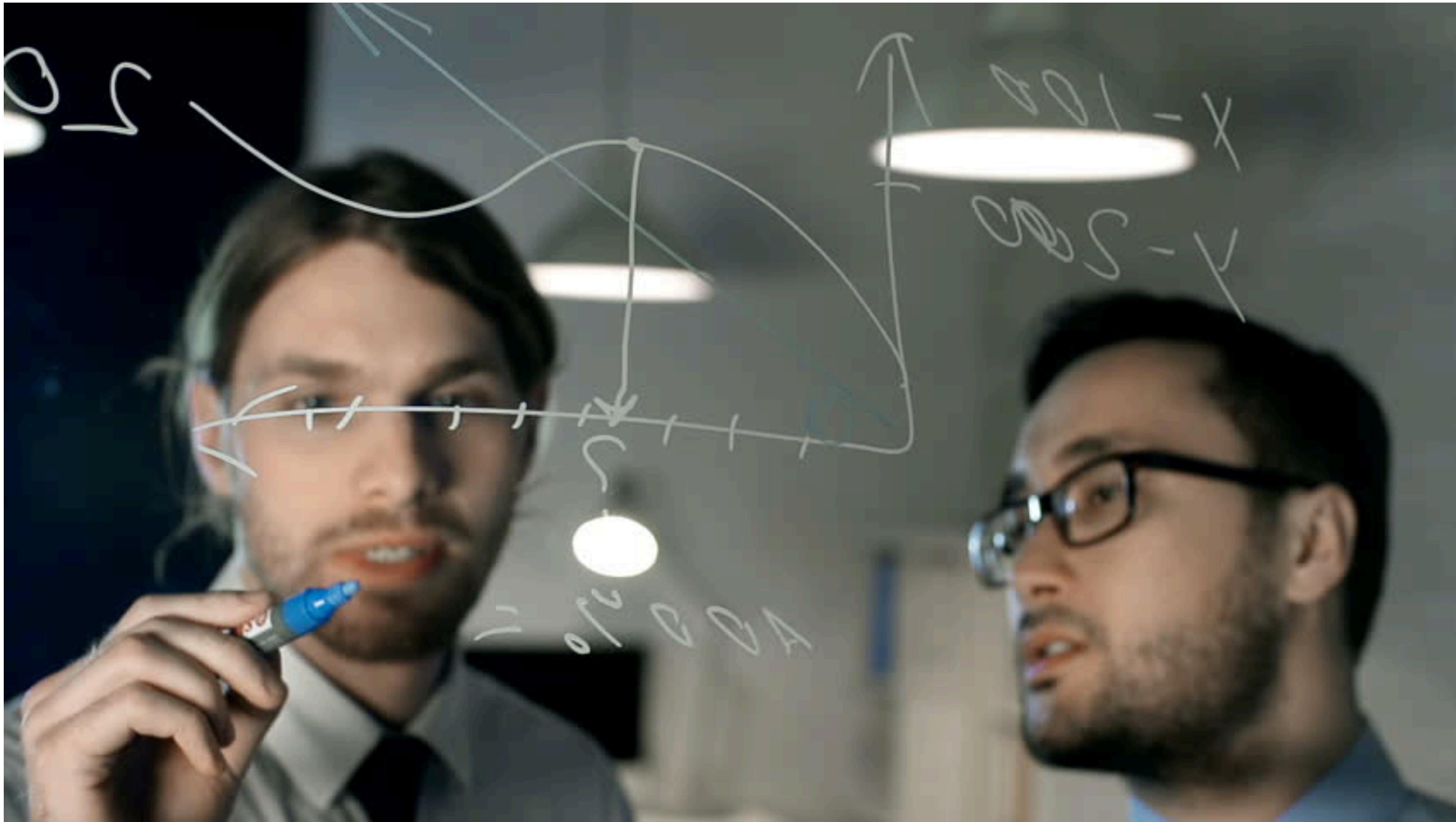
## Casse-briques



Posez beaucoup de questions!



Echangez des idées, et non du code!



Karel

Karel



Karel Parle Java



# Commandes de base de Karel

3

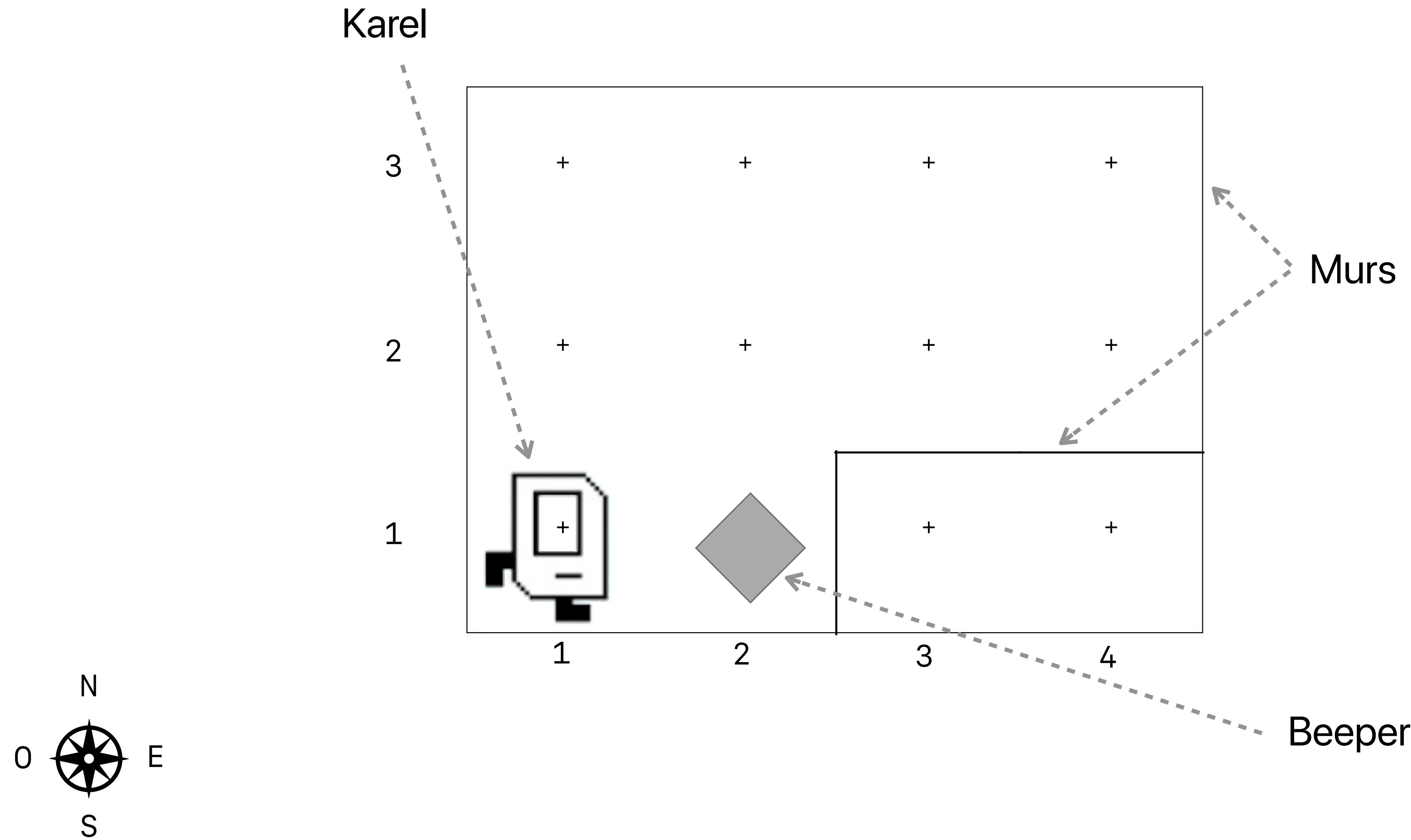


2

1

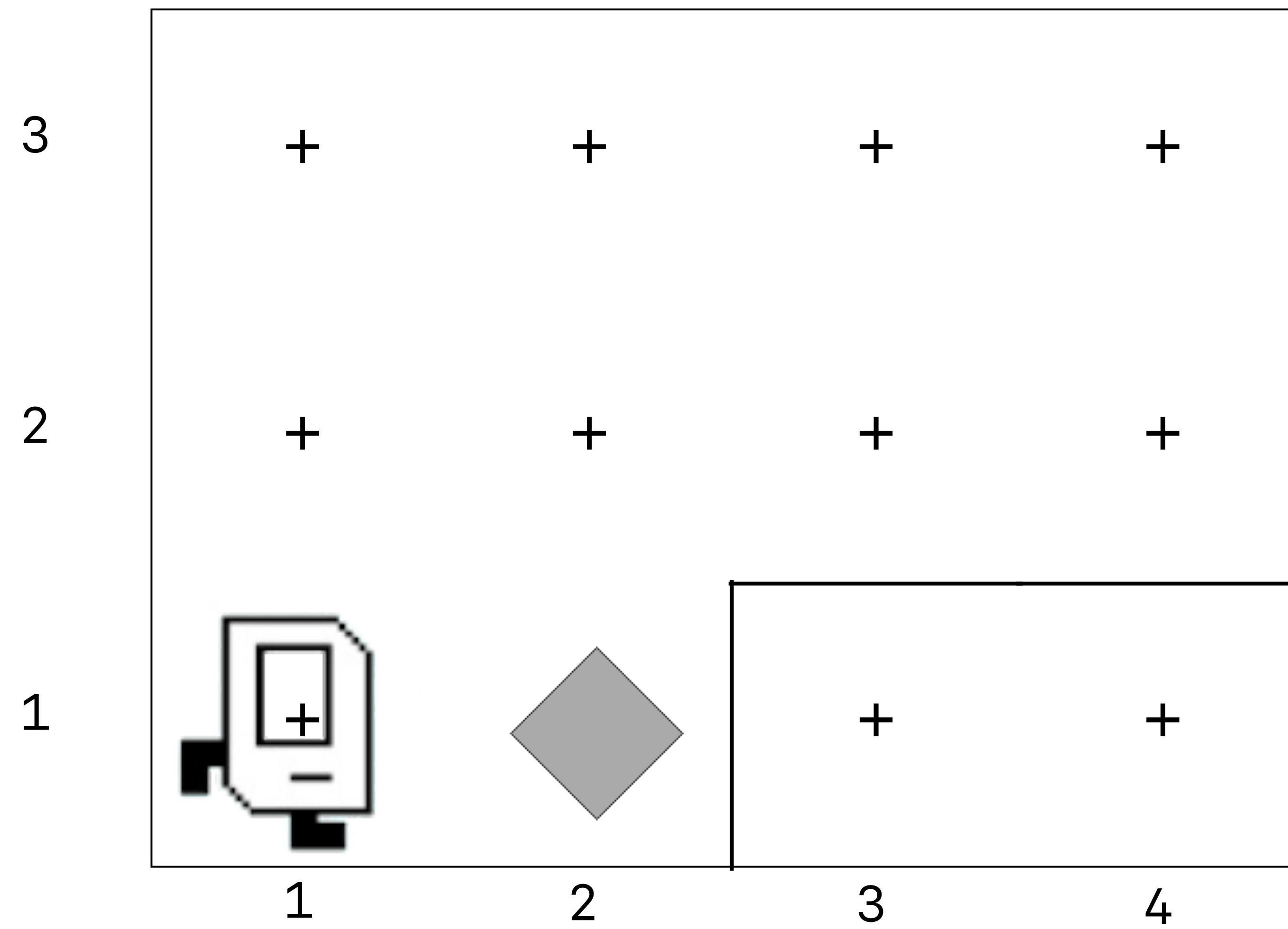
	<b>Commande</b>
<b>Avancer</b>	<code>move();</code>
<b>Tourner à gauche</b>	<code>turnLeft();</code>
<b>Ramasser beeper</b>	<code>pickBeeper();</code>
<b>Déposer beeper</b>	<code>putBeeper();</code>

# Le monde de Karel

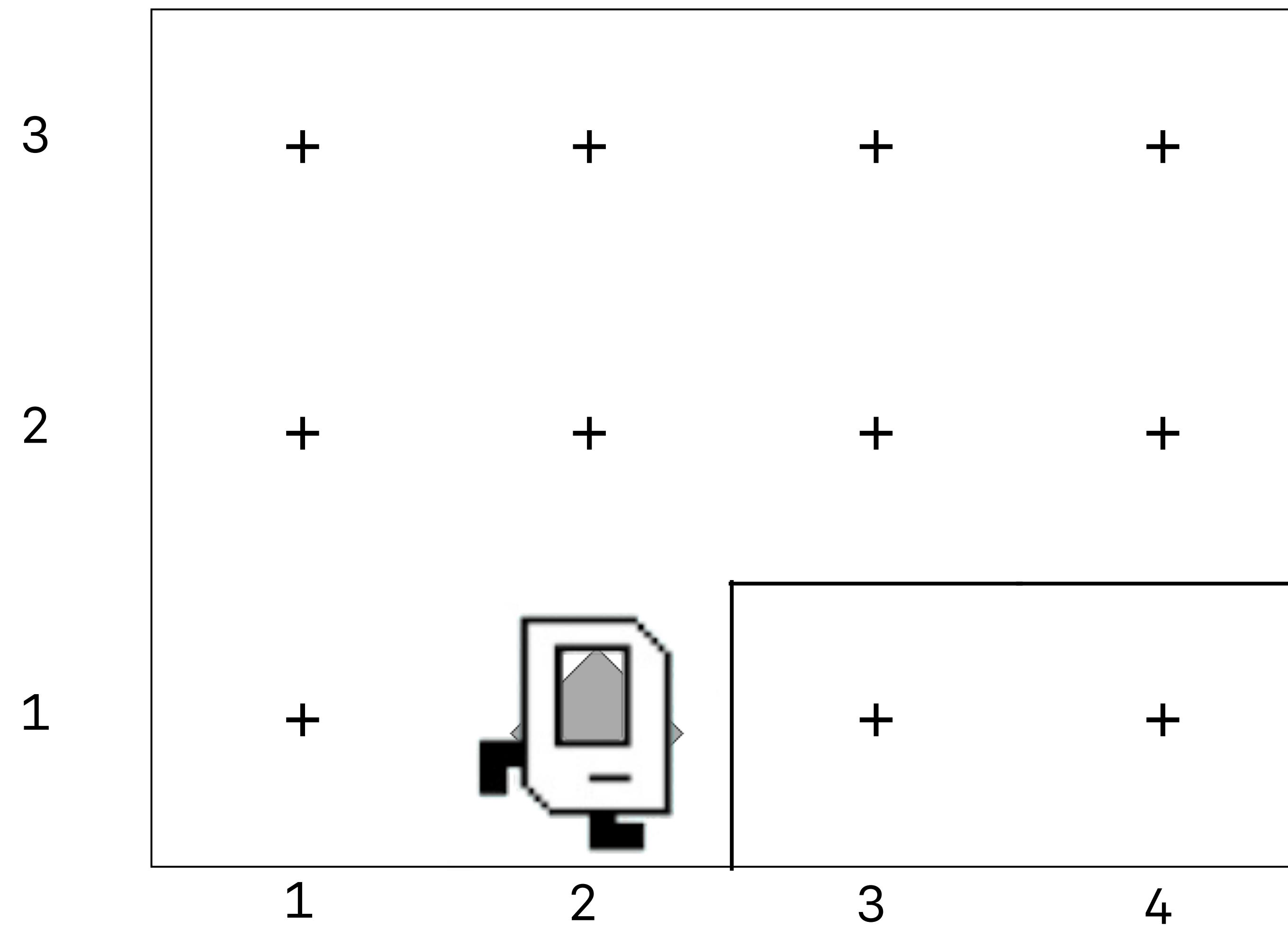


```
move( );           // avancer
```

move();

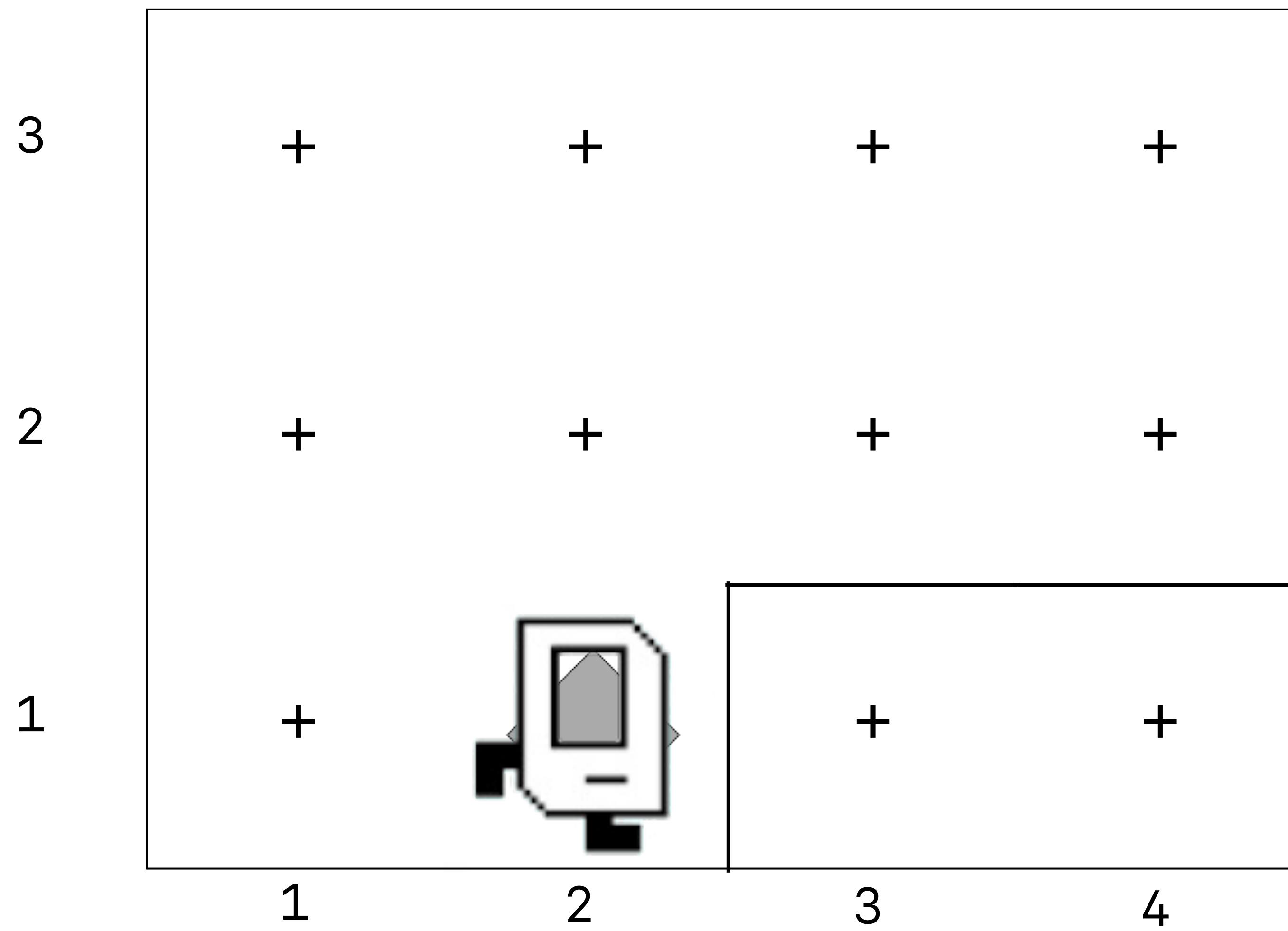


move();

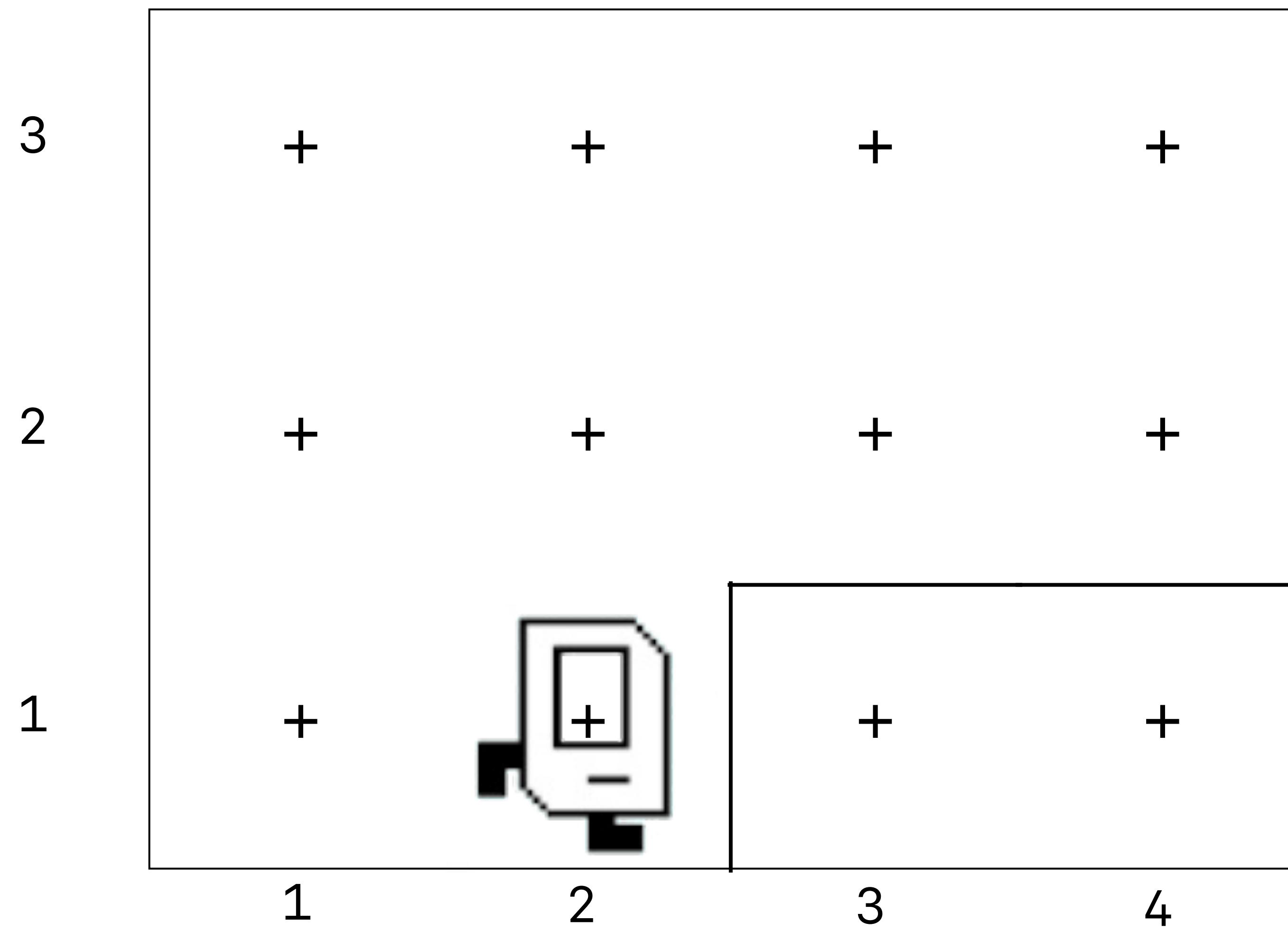


```
pickBeeper(); // prendre un beeper
```

pickBeeper();

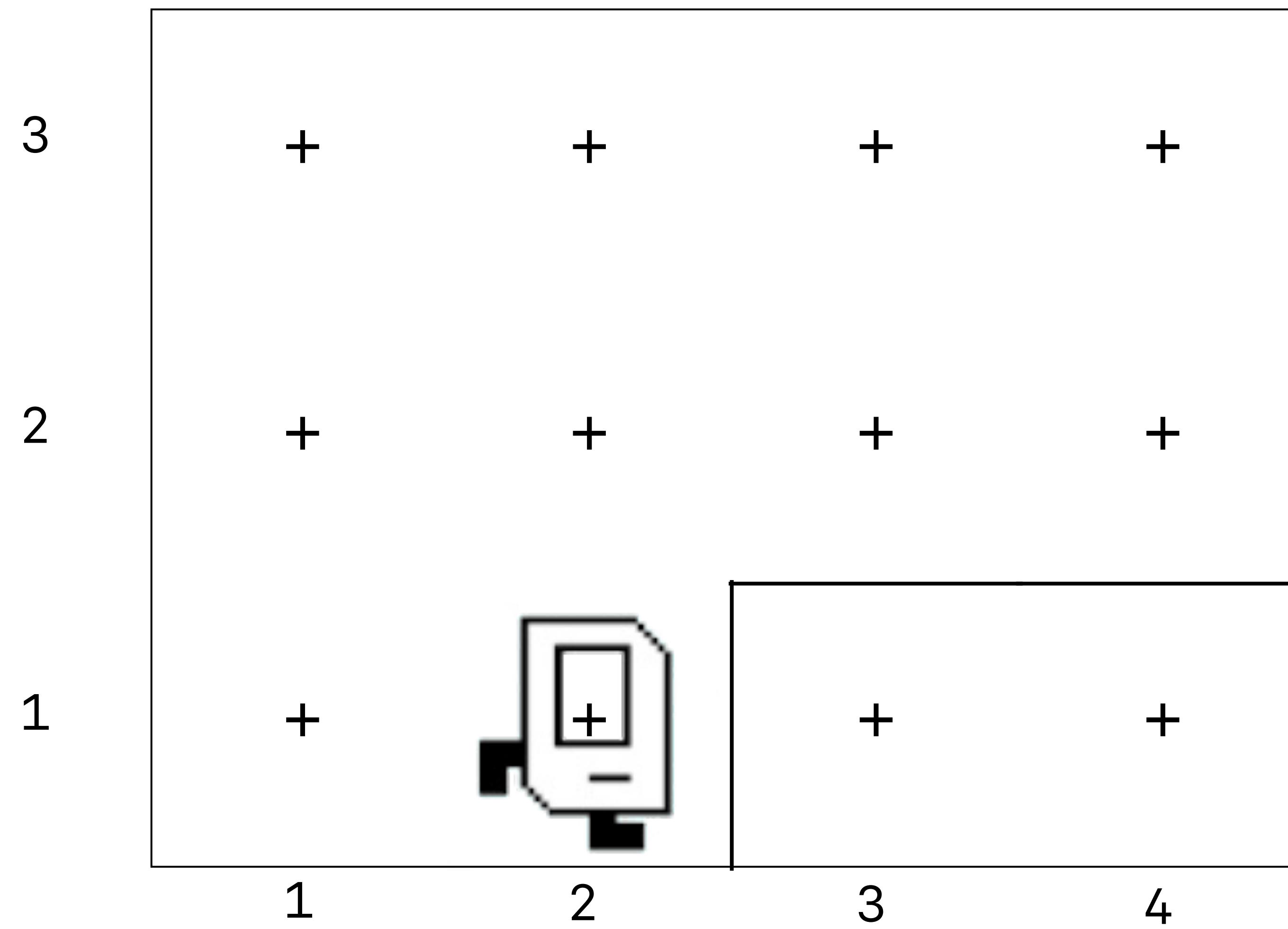


pickBeeper();

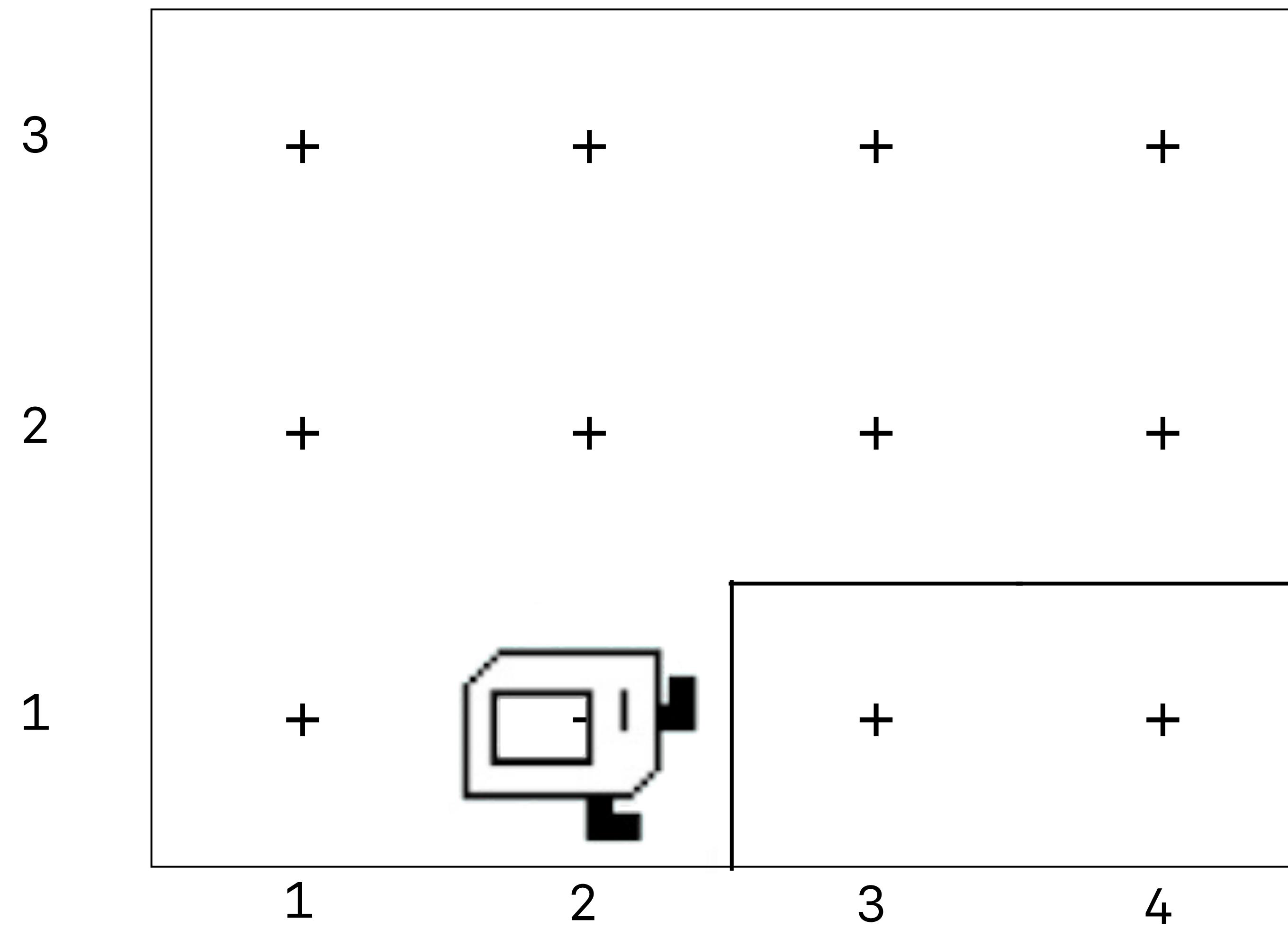


**turnLeft();** // tourner à gauche

turnLeft();

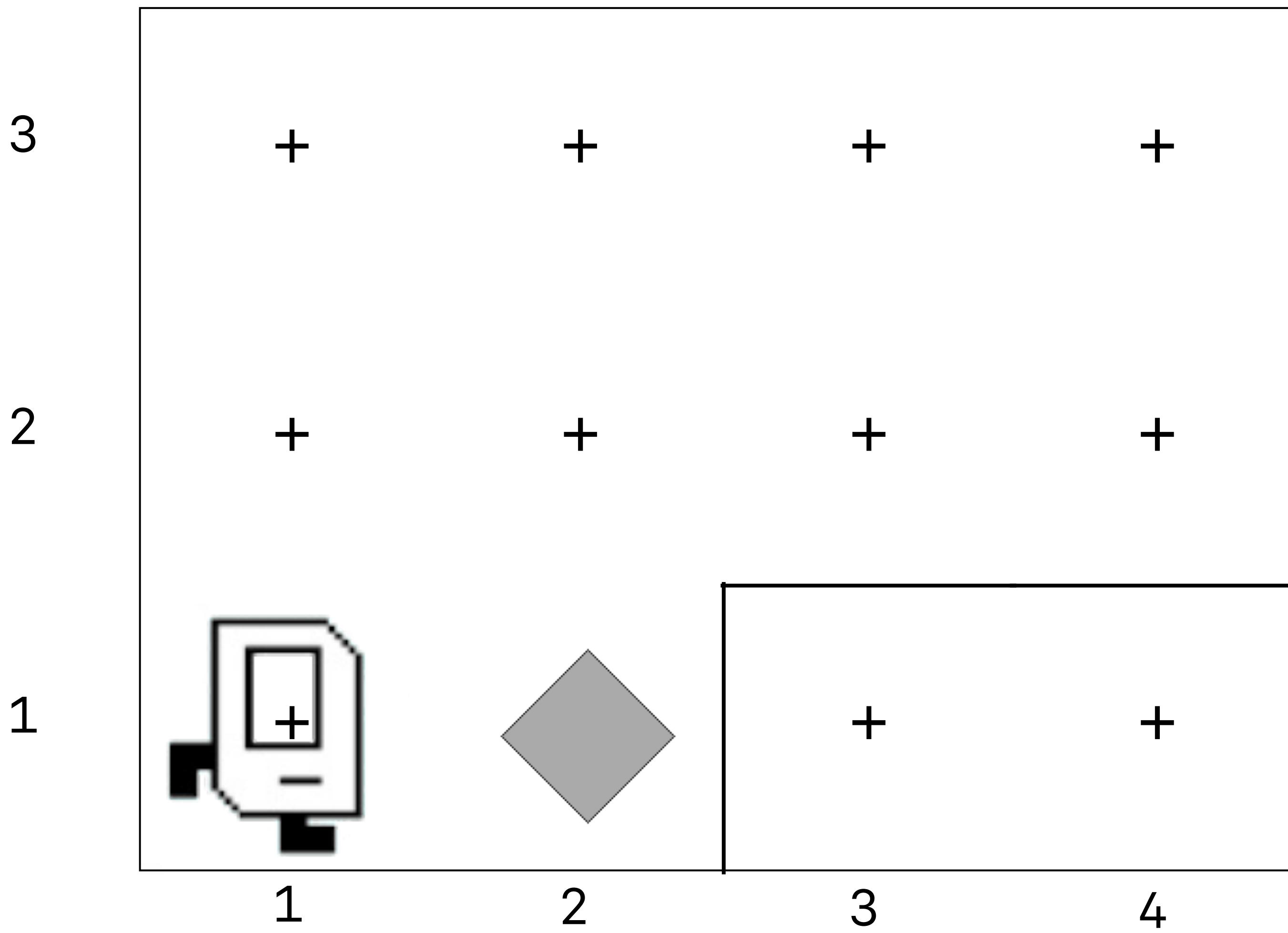


turnLeft();

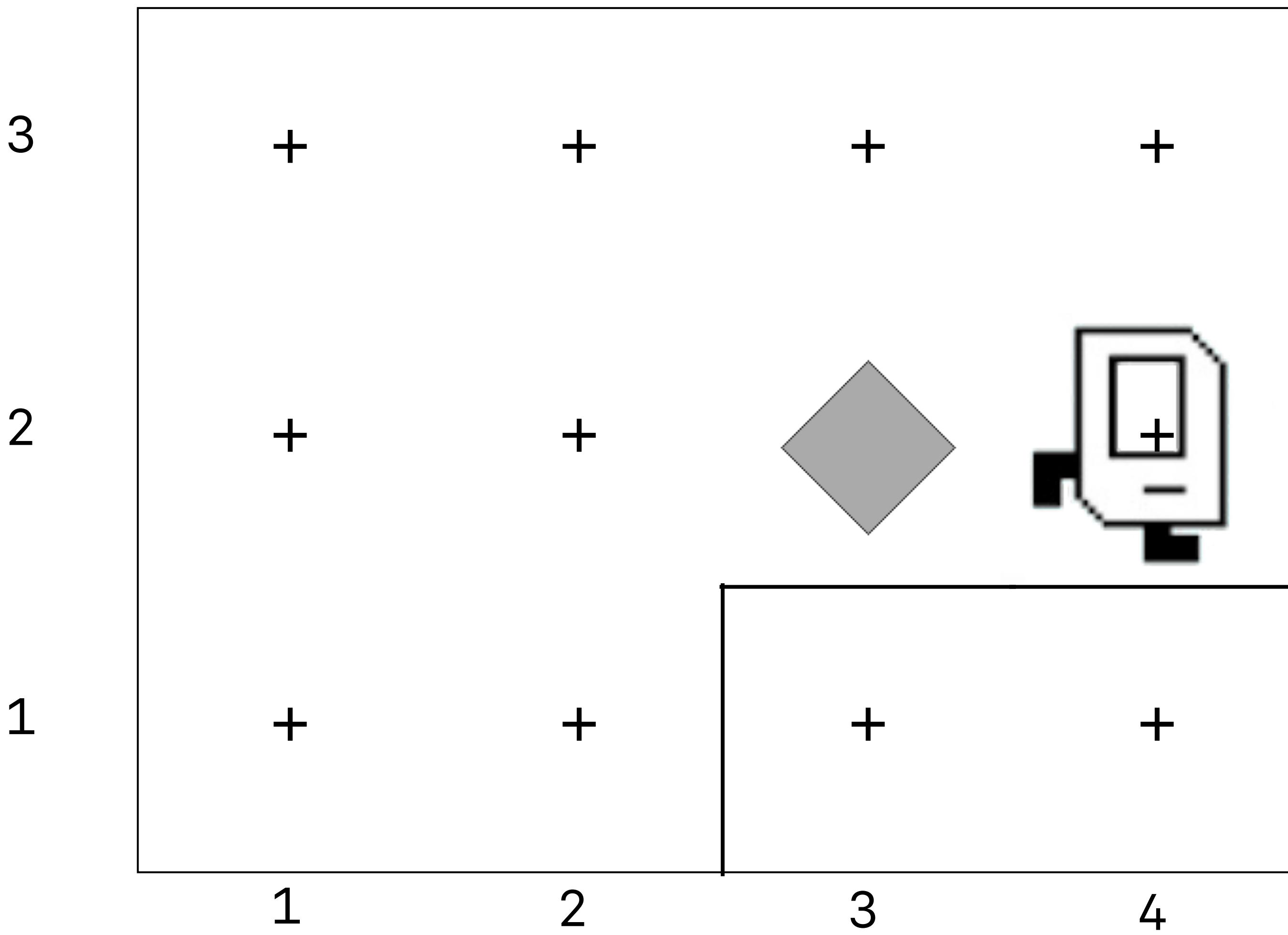


# Premier Défit

## Premier Defit: Monter L'escalier



## Premier Défit: Monter L'escalier



Eclipse



# Anatomie d'un programme

## Notre Programme: Lisibilité

```
public void run() {  
    move();  
    pickBeeper();  
    turnLeft();  
    move();  
    turnLeft();  
    turnLeft();  
    turnLeft();  
    move();  
    putBeeper();  
    move();  
}
```

```
public void run() {  
    move();  
    pickBeeper();  
    turnLeft();  
    move();  
    turnLeft();  
    turnLeft();  
    turnLeft();  
    move();  
    putBeeper();  
    move();  
}
```

## Anatomie d'un programme Java

```
1 import stanford.karel.*;  
2  
3 public class StepUp extends Karel {  
4  
5     public void run() {  
6         move();  
7         pickBeeper();  
8         turnLeft();  
9         move();  
10        turnRight();  
11        move();  
12        putBeeper();  
13        move();  
14    }  
15  
16    private void turnRight() {  
17        turnLeft();  
18        turnLeft();  
19        turnLeft();  
20    }  
21  
22}
```

Code source du programme

## Anatomie d'un programme Java

```
1 import stanford.karel.*;
2
3 public class StepUp extends Karel {
4
5     public void run() {
6         move();
7         pickBeeper();
8         turnLeft();
9         move();
10        turnRight();
11        move();
12        putBeeper();
13        move();
14    }
15
16    private void turnRight() {
17        turnLeft();
18        turnLeft();
19        turnLeft();
20    }
21
22 }
```

Methodes

## Anatomie d'un programme Java

```
1 import stanford.karel.*;
2
3 public class StepUp extends Karel {
4
5     public void run() {
6         move();
7         pickBeeper();
8         turnLeft();
9         move();
10        turnRight();
11        move();
12        putBeeper();
13        move();
14    }
15
16    private void turnRight() {
17        turnLeft();
18        turnLeft();
19        turnLeft();
20    }
21
22 }
```

Nom de méthodes

The diagram consists of two red arrows originating from the text 'Nom de méthodes' located on the right side of the slide. One arrow points from the word 'run()' to the first occurrence of 'run()' in the code at line 5. The other arrow points from the word 'turnRight()' to the first occurrence of 'turnRight()' in the code at line 16.

## Anatomie d'un programme Java

```
1 import stanford.karel.*;
2
3 public class StepUp extends Karel {
4
5     public void run() {
6         move();
7         pickBeeper();
8         turnLeft();
9         move();
10        turnRight();
11        move();
12        putBeeper();
13        move();
14    }
15
16    private void turnRight() {
17        turnLeft();
18        turnLeft();
19        turnLeft();
20    }
21
22 }
```

Un block de code

## Anatomie d'un programme Java

```
1 import stanford.karel.*;
2
3 public class StepUp extends Karel {
4
5     public void run() {
6         move();
7         pickBeeper();
8         turnLeft();
9         move();
10        turnRight();
11        move();
12        putBeeper();
13        move();
14    }
15
16    private void turnRight() {
17        turnLeft();
18        turnLeft();
19        turnLeft();
20    }
21
22 }
```

Declaration d'importation:  
Dis à Java ou trouver Karel

## Anatomie d'un programme Java

```
1 import stanford.karel.*;
2
3 public class StepUp extends Karel { ← Declaration de classe.
4
5     public void run() {
6         move();
7         pickBeeper();
8         turnLeft();
9         move();
10        turnRight();
11        move();
12        putBeeper();
13        move();
14    }
15
16    private void turnRight() {
17        turnLeft();
18        turnLeft();
19        turnLeft();
20    }
21
22 }
```

# Anatomie d'un programme Java

```
private void nomMethode() {  
    // instructions  
}
```

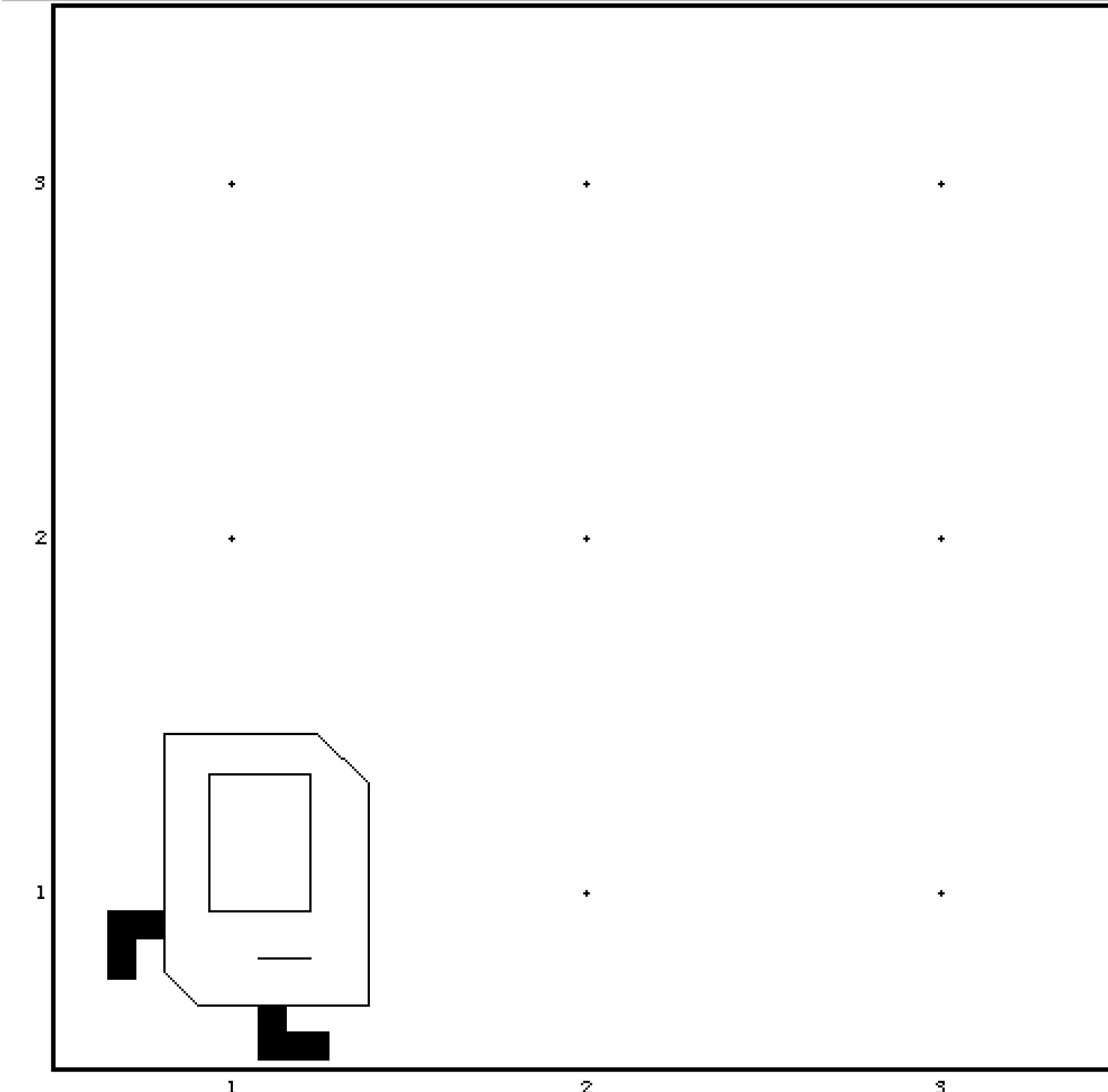
Cela ajoute une nouvelle méthode au vocabulaire de Karel!

Boucle “pour”

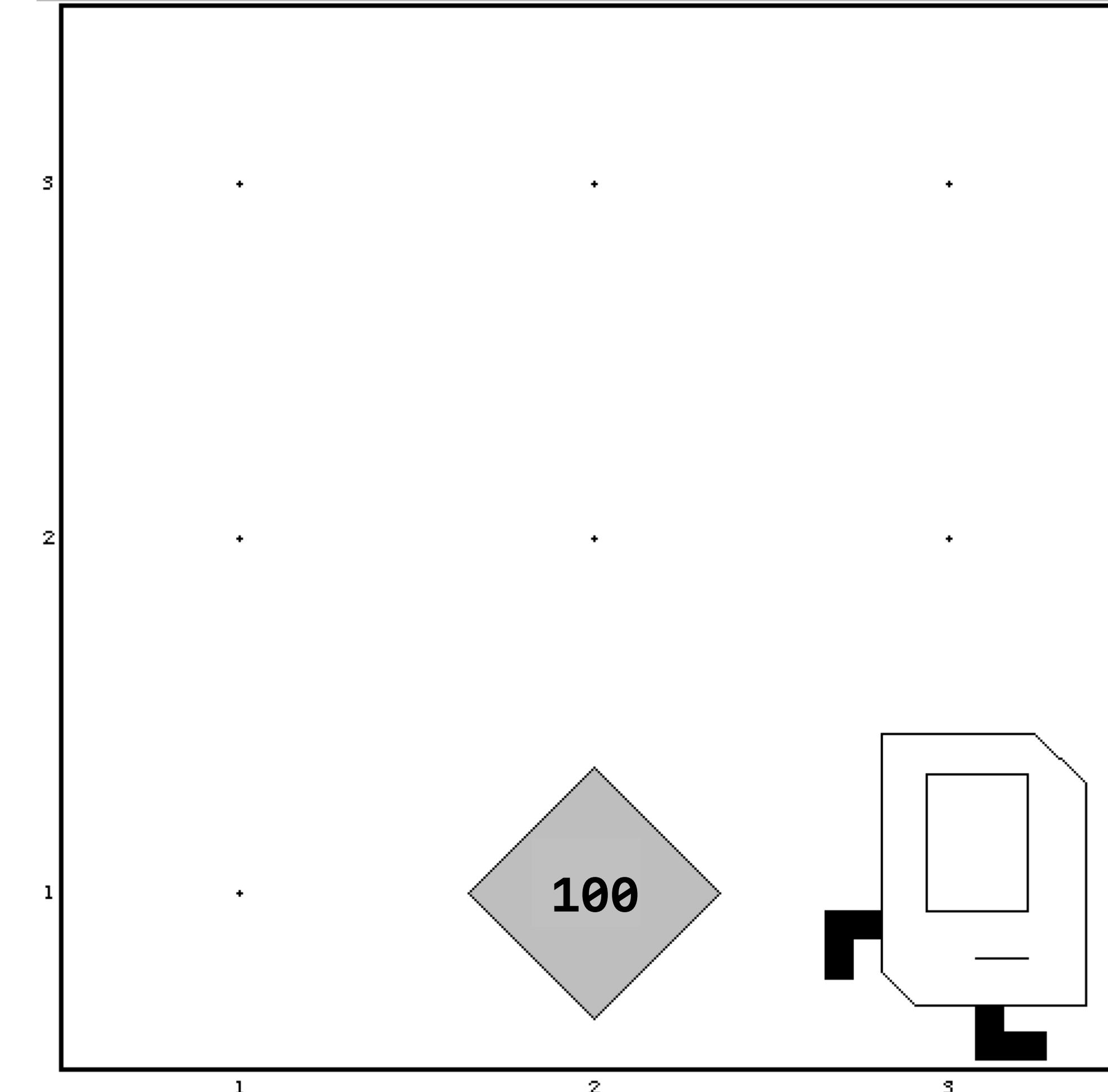
(“for” loop)

# Placer 100 Beepers?

Avant



Après



## Boucle "pour" ("for" loop)

```
Initialization du  
compteur i  
  
Condition d'arrêt  
de la boucle  
  
Incrementation du  
compteur i  
  
for(int i=0; i<N; i++) {  
    // instructions à répéter N fois  
}
```



