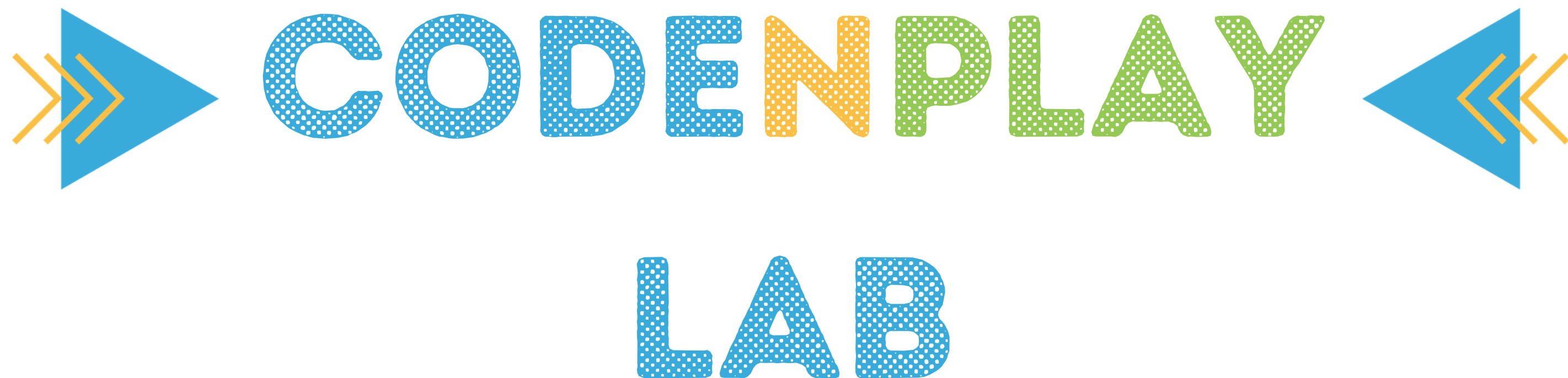




SLIDES KICK OFF



CodeNPlay

ÉDUQUE TOUS·TES LES JEUNES AU NUMÉRIQUE

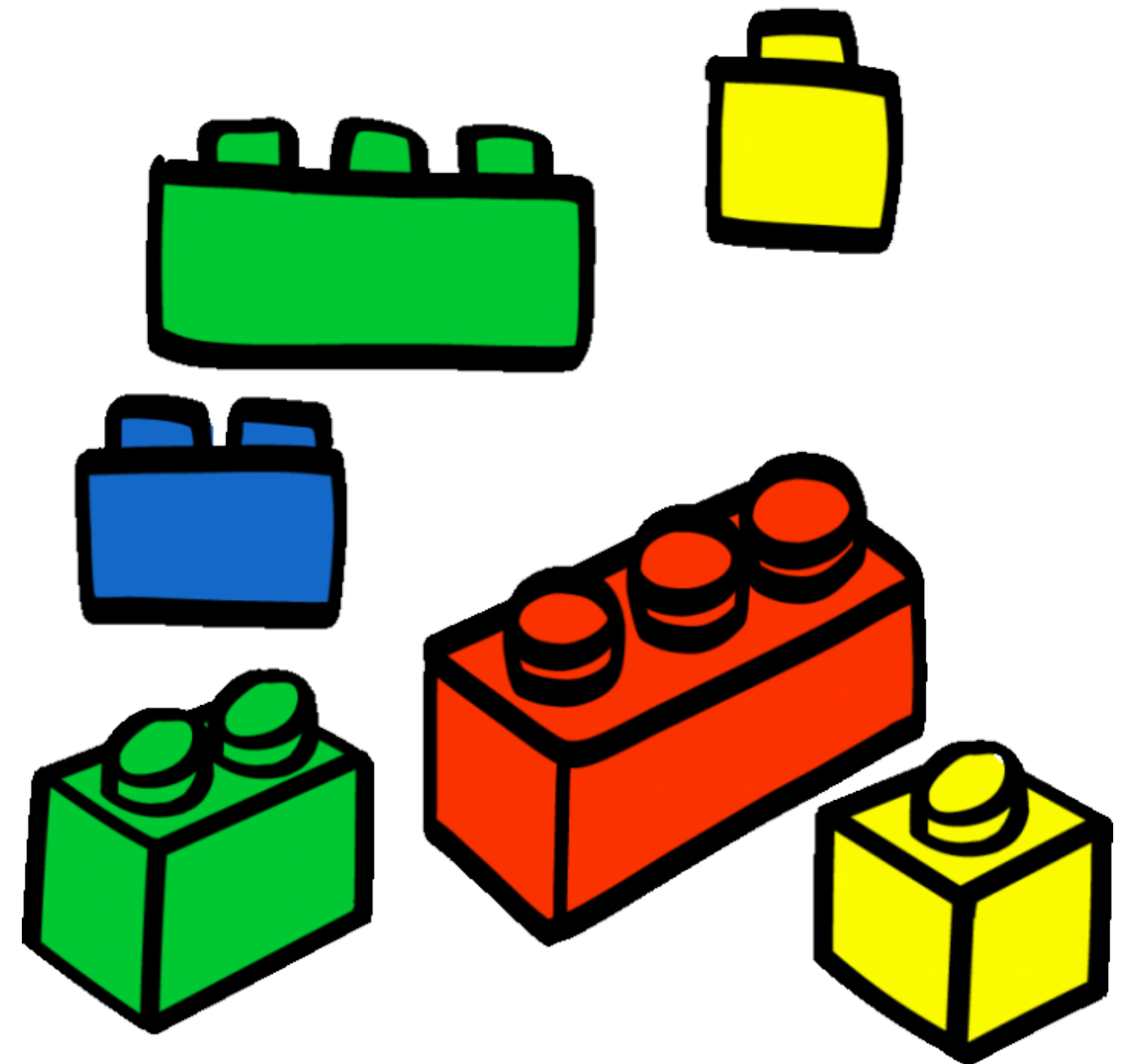
C'EST QUOI UN ALGORITHME ?



DES ACTIVITÉS DÉBRANCHÉES ...

Mettre à distance la facette technologique pour se concentrer sur les concepts scientifiques

Faire construire un
objet caché ...

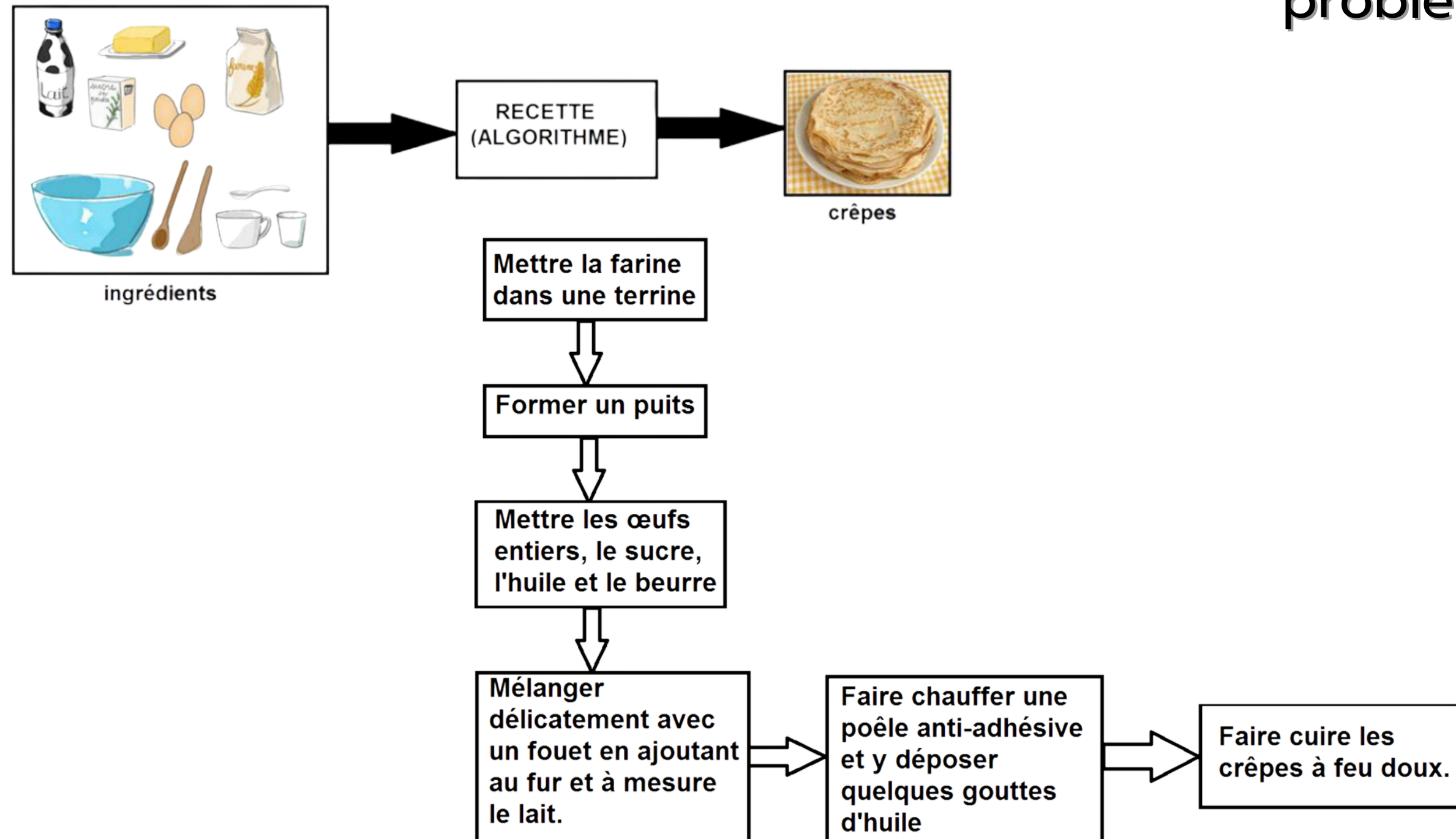


LES RETOURS

- Ambiguïté du langage
- Précisions des instructions
- Prise en compte des possibilités
- Prise en compte de l'orientation
- Structures complexes

L'ALGORITHME ...

Un algorithme est une recette qui permet de résoudre un certain problème de manière systématique.

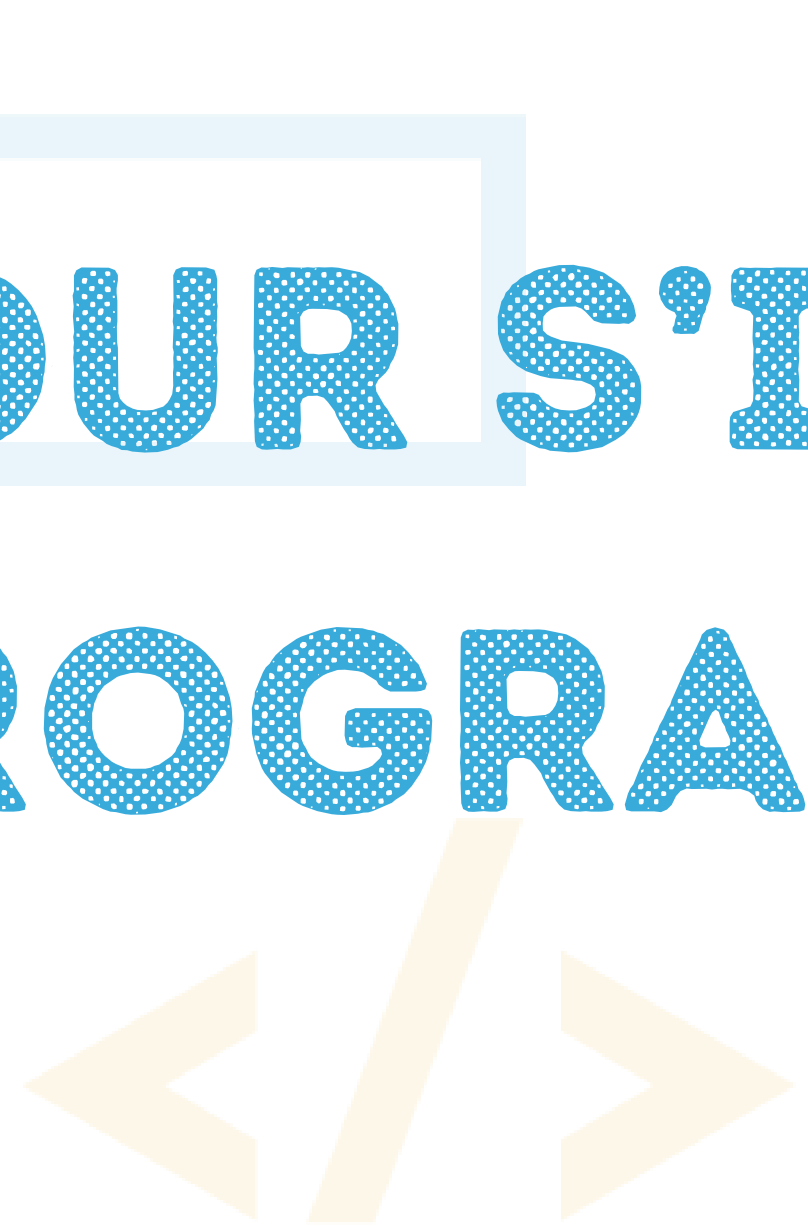


Gilles Dowek

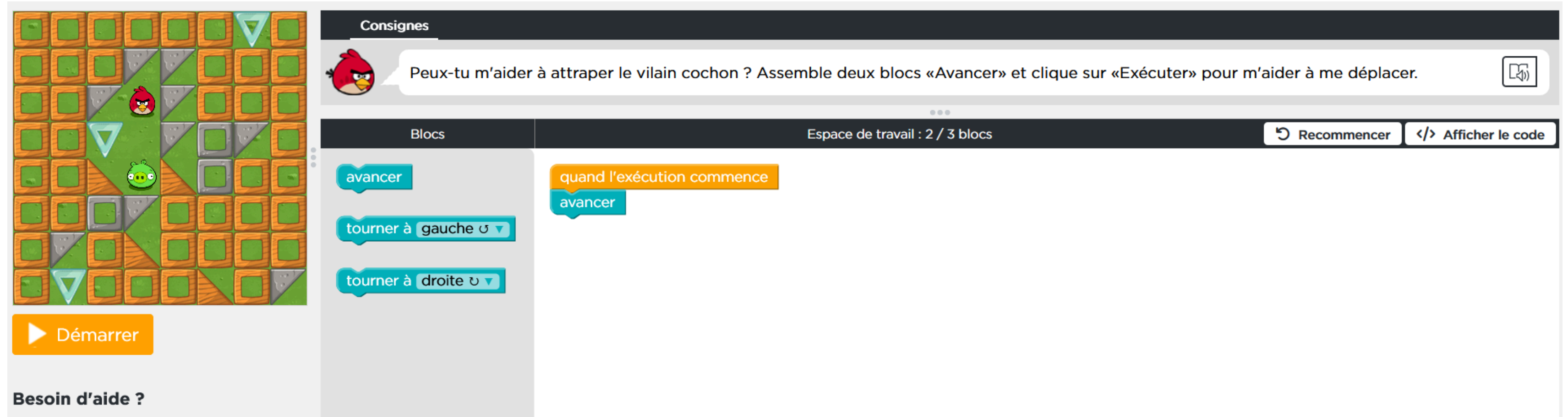




**POUR S'INITIER À LA
PROGRAMMATION ...**



UN PEU D'ENTRAINEMENT ...



Consignes

Peux-tu m'aider à attraper le vilain cochon ? Assemble deux blocs «Avancer» et clique sur «Exécuter» pour m'aider à me déplacer.

Blocs

avancer

tourner à gauche ↶

tourner à droite ↷

quand l'exécution commence

avancer

Espace de travail : 2 / 3 blocs

Recommencer

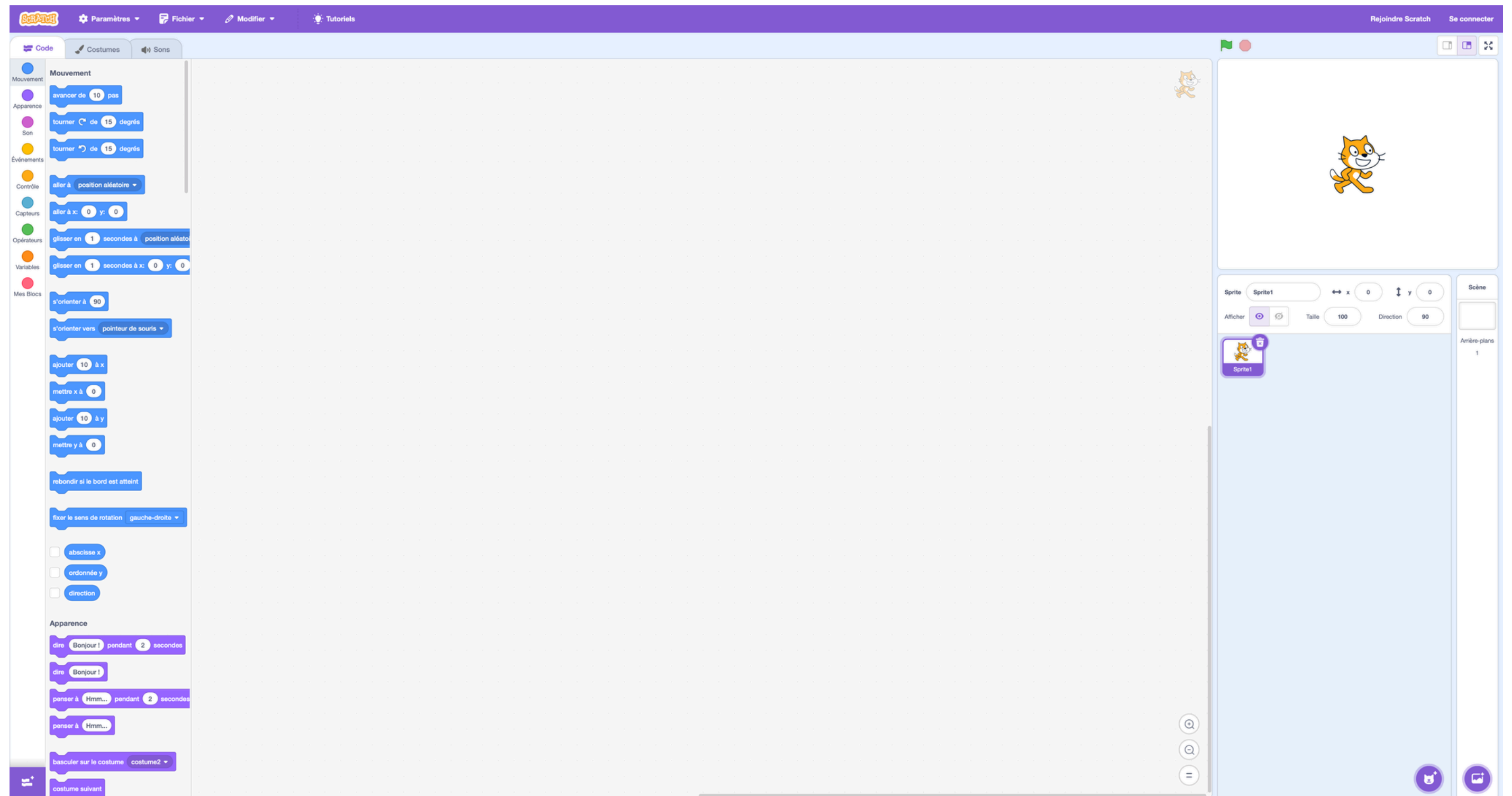
Afficher le code

Démarrer

Besoin d'aide ?

<https://studio.code.org/hoc/1?lang=fr-FR>





<https://scratch.mit.edu>

MES PREMIERS DÉFIS SCRATCH

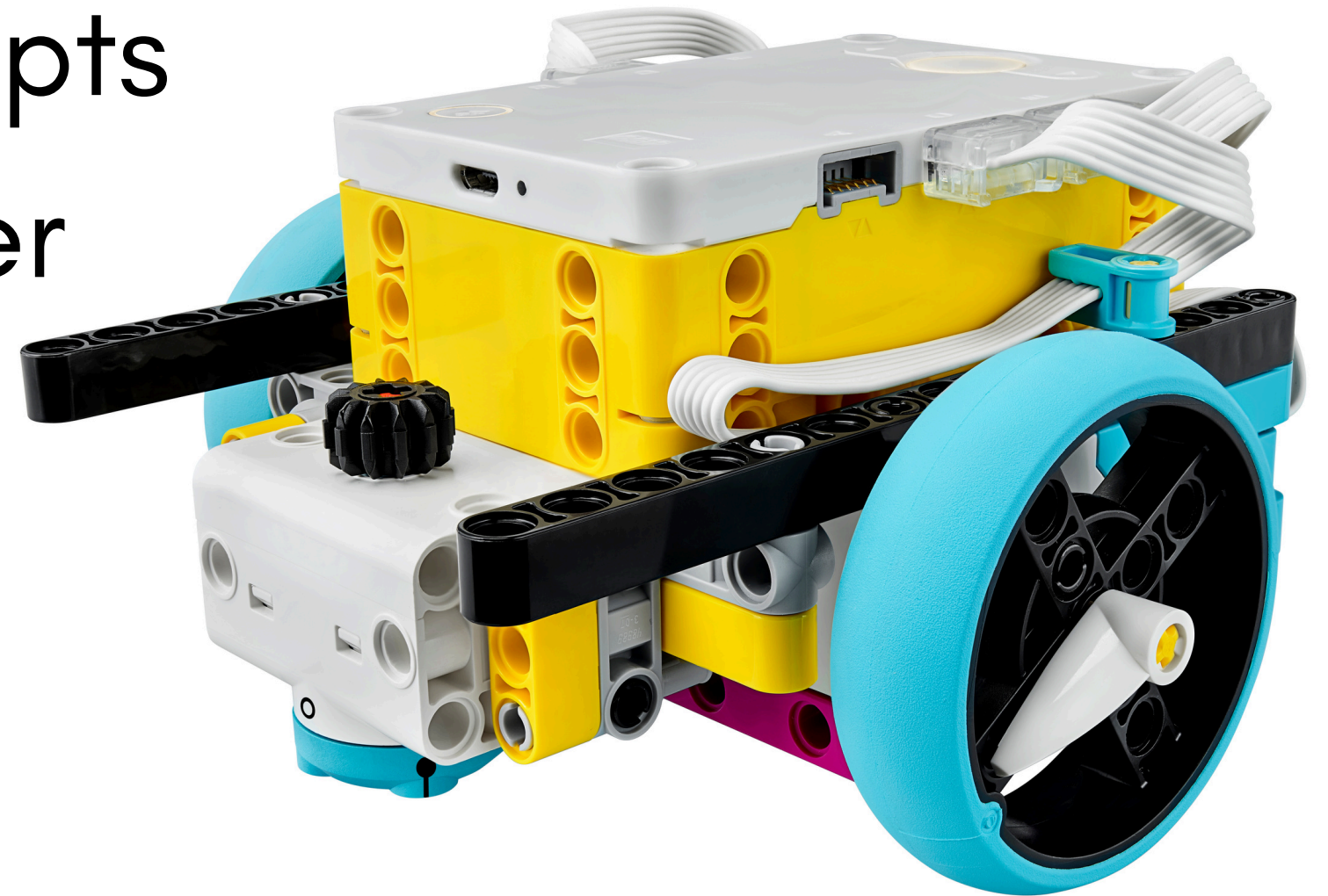




À LA DÉCOUVERTE DE LA ROBOTIQUE

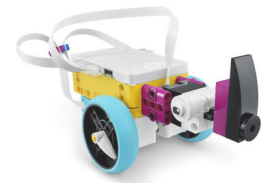


"La robotique a un potentiel intéressant pour faire acquérir les compétences de programmation informatique, étant à la fois stimulante et riche de concepts importants." Seymour Paper (1980)



MISSION N°1

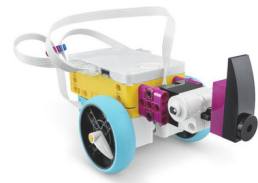
FAIRE AVANCER LE ROBOT.



CodeNPlay

MISSION N°2

FAIRE RECULER LE ROBOT.



CodeNPlay

MISSION N°5

**FAIRE FAIRE UN TOUR SUR LUI-MÊME
AU ROBOT.**



CodeNPlay

MISSION N°6

**FAIRE AVANCER LE ROBOT DE 3 TOURS DE
ROUE, ENSUITE LE FAIRE RECULER PENDANT
5 SECONDES ET AVANCER DE 30 CM.**



CodeNPlay

MISSION N°3

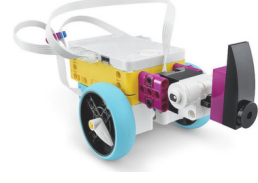
FAIRE TOURNER LE ROBOT À DROITE.



CodeNPlay

MISSION N°4

FAIRE TOURNER LE ROBOT À GAUCHE.



CodeNPlay

MISSION N°7

**FAIRE AVANCER LE ROBOT DE 50 CM, LUI
FAIRE FAIRE DEMI-TOUR ET LE FAIRE
REVENIR AU POINT DE DÉPART.**



CodeNPlay

MISSION N°8

RÉALISER UN 8 AVEC TON ROBOT.



CodeNPlay

MISSION N°1

FAIRE AVANCER LE ROBOT.

```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> MoveUp[ déplacer ↑ pendant 10 rotations ]
```

MISSION N°2

FAIRE AVANCER LE ROBOT.

```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> MoveDown[ déplacer ↓ pendant 10 rotations ]
```

MISSION N°5

FAIRE FAIRE UN TOUR SUR LUI-MÊME AU ROBOT.

```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> TurnRight[ déplacer droite: 100 pendant 2 rotations ]
```

MISSION N°6

FAIRE AVANCER LE ROBOT DE 3 TOURS DE ROUE, ENSUITE LE FAIRE RECULER
PENDANT 5 SECONDES ET AVANCER DE 30 CM

```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> MoveUp3[ déplacer ↑ pendant 3 rotations ]
    MoveUp3 --> MoveDown5[ déplacer ↓ pendant 5 secondes ]
    MoveDown5 --> MoveUp30[ déplacer ↑ pendant 30 cm ]
```

MISSION N°3

FAIRE TOURNER LE ROBOT À DROITE.

```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> TurnRight35[ déplacer droite: 35 pendant 10 rotations ]
```

MISSION N°4

FAIRE TOURNER LE ROBOT À GAUCHE.

```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> TurnLeft50[ déplacer gauche: -50 pendant 10 rotations ]
```

MISSION N°7

FAIRE AVANCER LE ROBOT DE 50 CM, LUI FAIRE FAIRE DEMI-TOUR
ET LE FAIRE REVENIR AU POINT DE DÉPART.

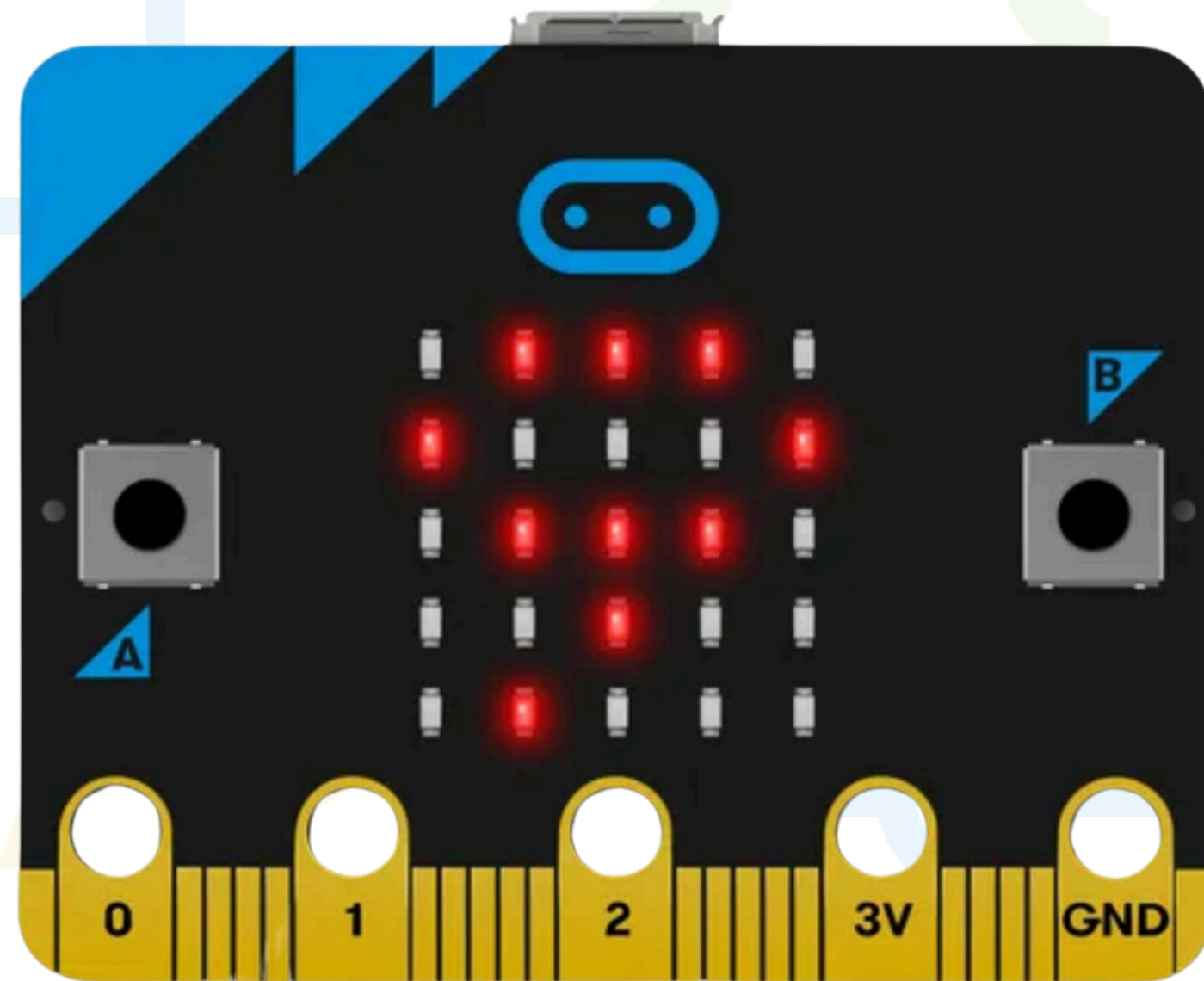
```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> MoveUp50[ déplacer ↑ pendant 50 cm ]
    MoveUp50 --> TurnRight100[ déplacer droite: 100 pendant 2 rotations ]
    TurnRight100 --> MoveDown50[ déplacer ↓ pendant 50 cm ]
```

MISSION N°8

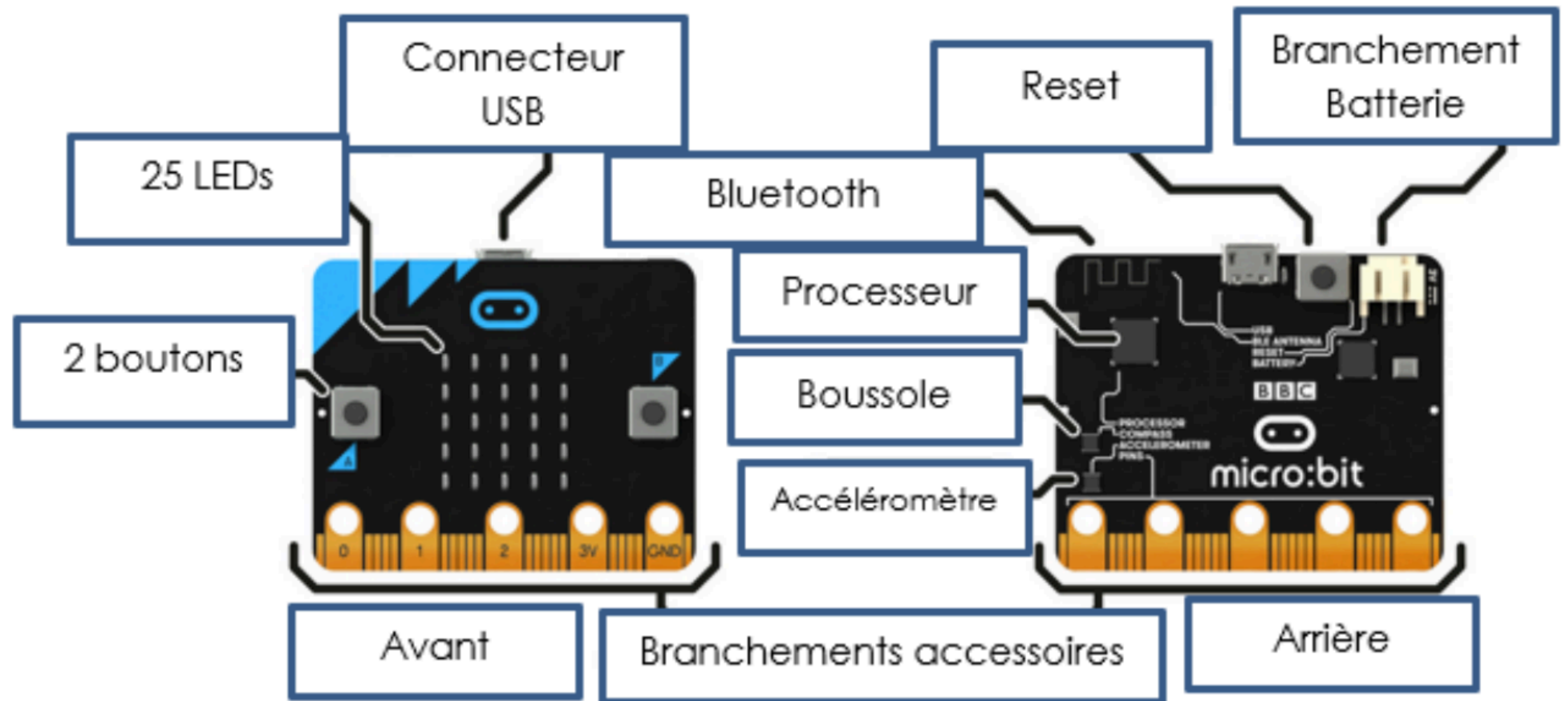
RÉALISER UN 8 AVEC TON ROBOT.

```
graph TD
    Start([au lancement du programme]) --> DefineMotors[ définir les moteurs de déplacement pour C+D ]
    DefineMotors --> TurnRight45[ déplacer droite: 45 pendant 4 rotations ]
    TurnRight45 --> TurnLeft45[ déplacer gauche: -45 pendant 4 rotations ]
```

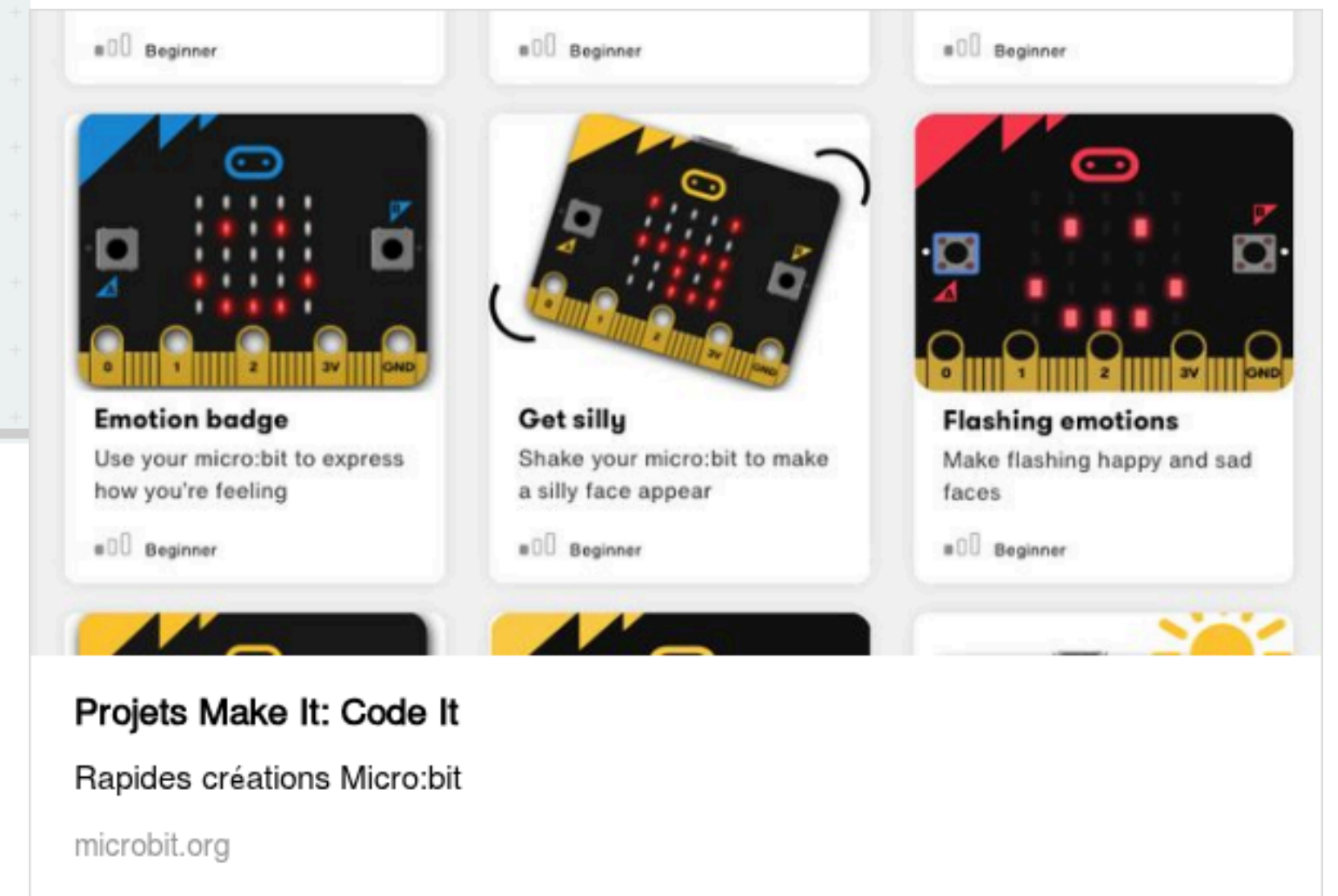
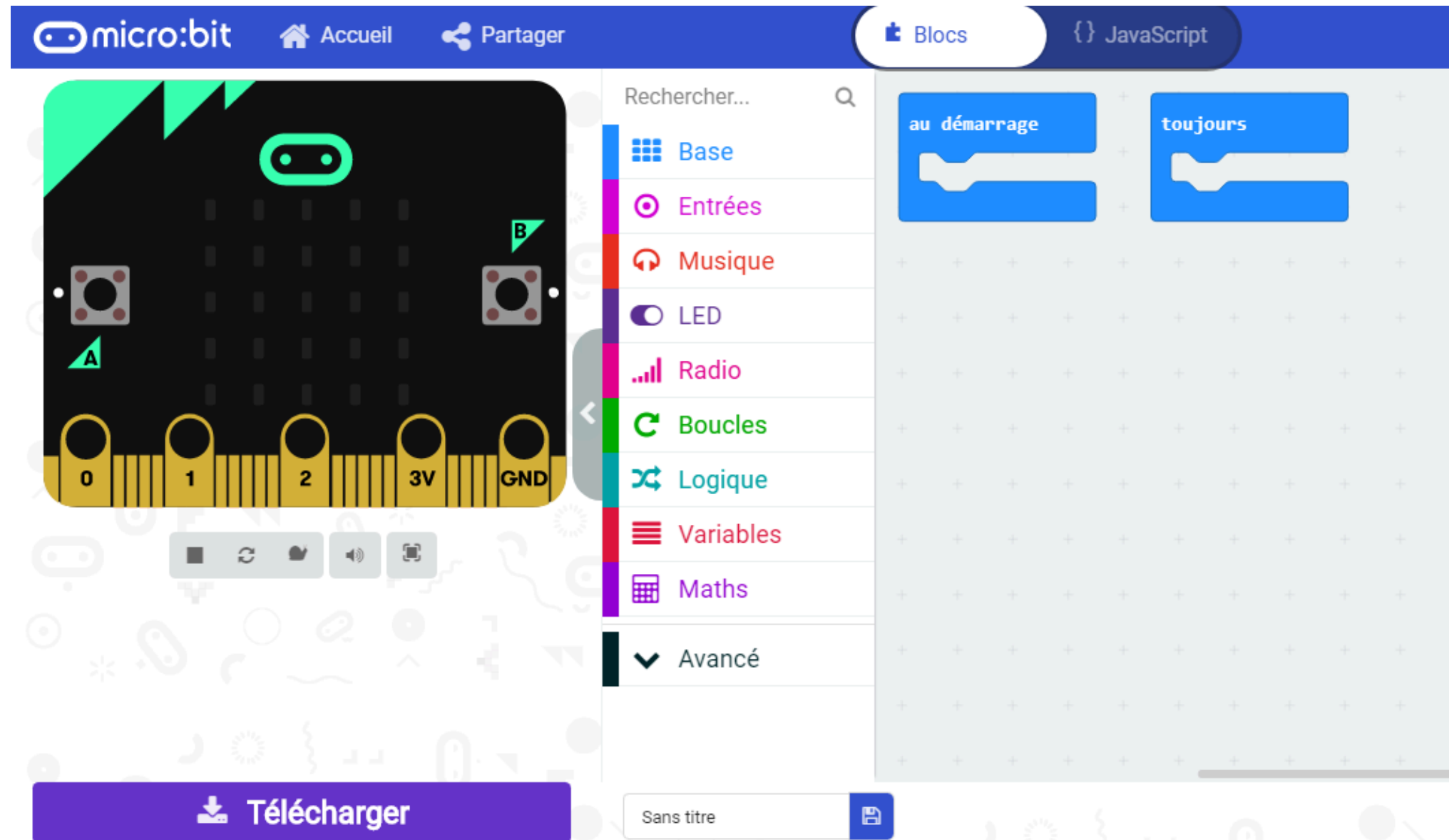
MICRO:BIT



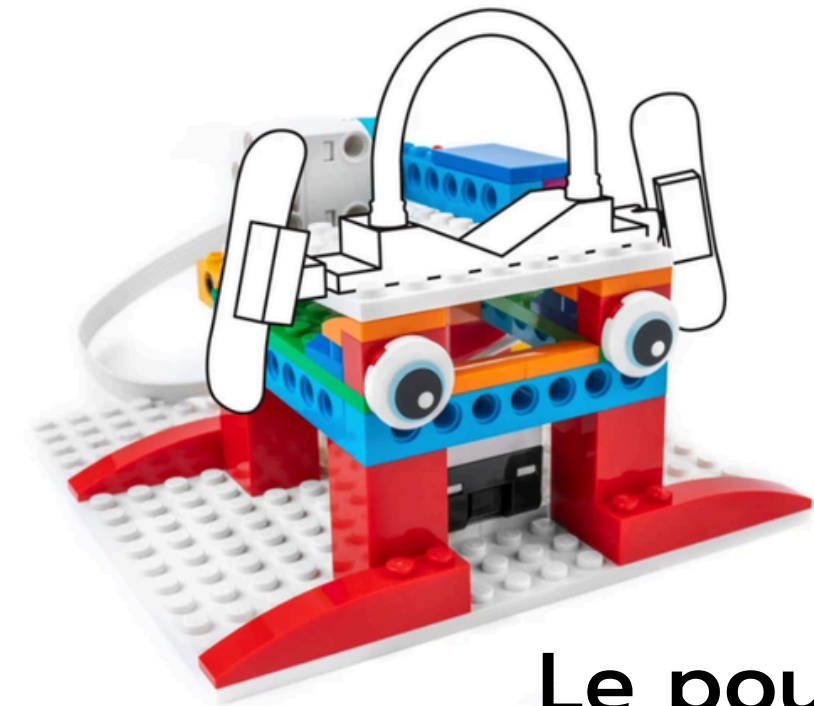
COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



CHOISIR UN PROJET ET LE TESTER.



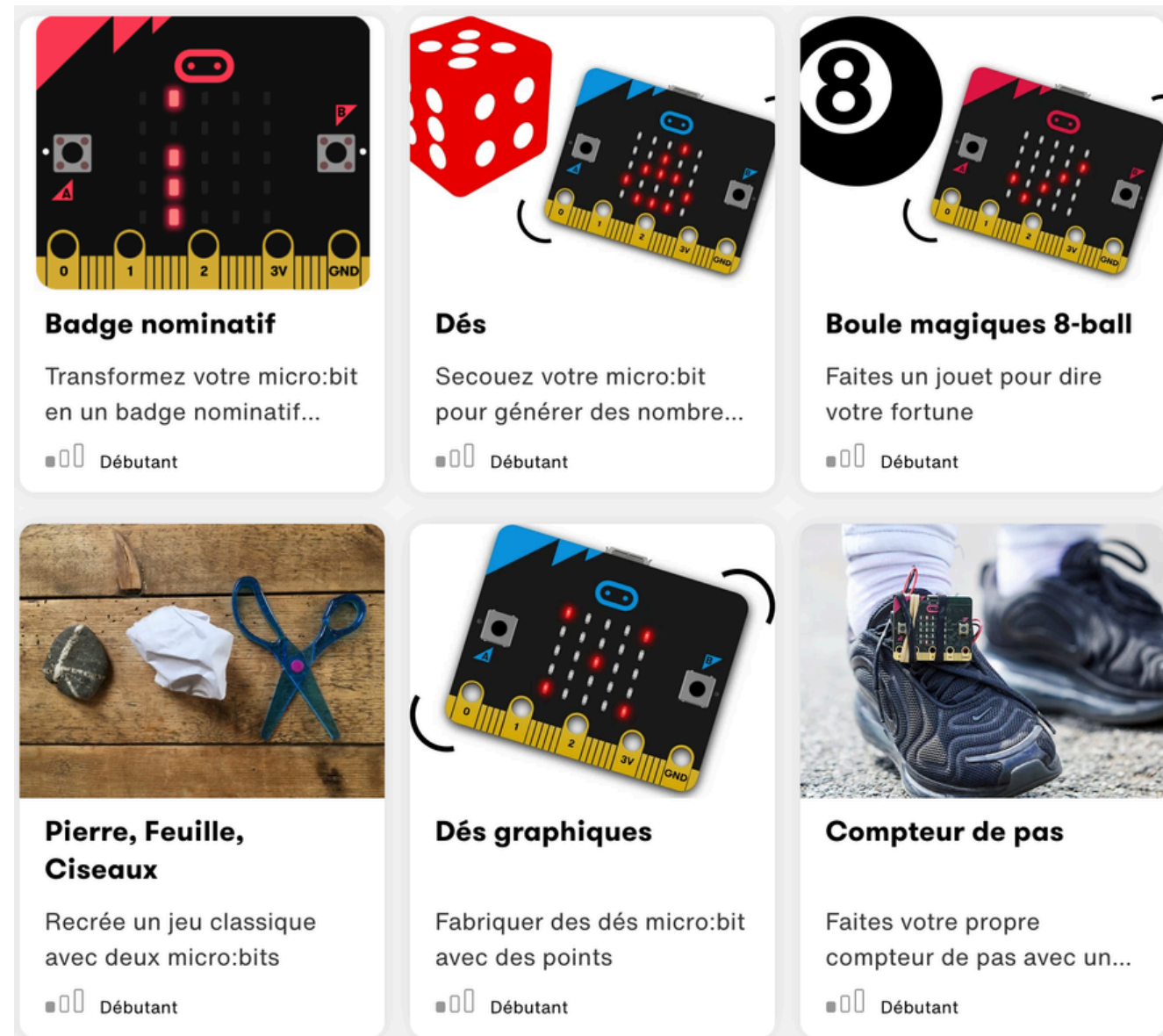
IDÉES DE PROJET POUR ACTION DE SENSIBILISATION



Le poubellausore



Un assistant automatisé



MICROBIT - DÉ, PIERRE PAPIER CISEAUX, COMPTEUR, BADGE



Tamagotchi à adapter

RESSOURCES

DIGIPAD Ressources pédagogiques

DIGIPAD Pourquoi apprendre à coder