



Jeu d'adresse



CoderDojoBelgium



Nous allons créer un petit jeu d'adresse

Inspiré d'un exercice sur projects.raspberrypi.org

1 DE QUOI AS-TU BESOIN ?



1X MICROBIT



1X CÂBLE USB - MICRO-USB



2X CABLES A PINCES CROCODILES



50 cm CABLE 'NU'



2X BOULES DE PATE A MODELER

2 QUEL EST NOTRE OBJECTIF ?

Nous allons construire un jeu d'adresse basé sur un parcours électrique.

Le but du jeu est de guider une baguette le long d'un cable sans le toucher.

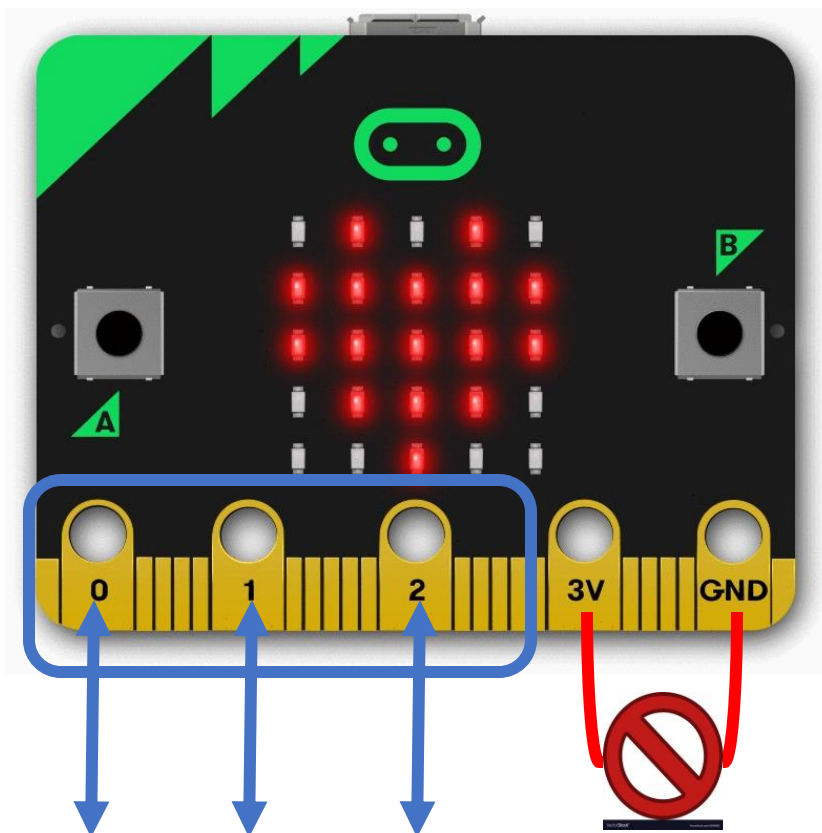
A chaque toucher, le score du joueur augmente. Le gagnant est celui qui a le moins de points.



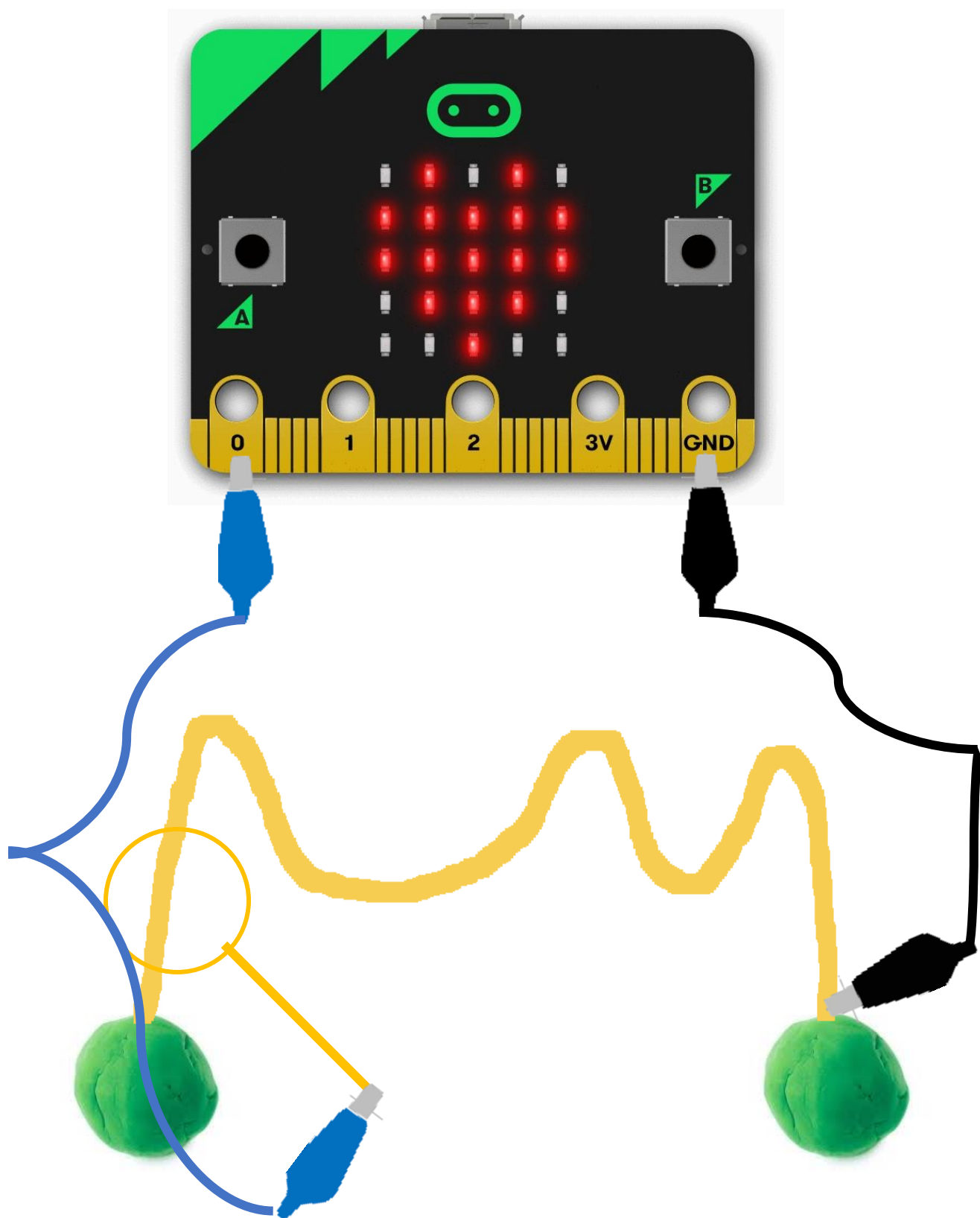
3 FONCTIONNEMENT DES BROCHES MICRO:BIT

Le Micro:bit comporte toute une série de '**broches**'. Ces broches permettent d'envoyer ou recevoir des informations via un signal électrique.

Il y a deux broches spéciales, 3V et GND qu'il **ne faut jamais les connecter ensemble, sinon le Micro:bit est mort !** 😞



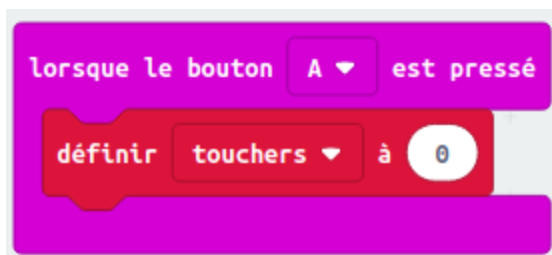
4 UN PEU DE BRICOLAGE !



5 DEBUT DE LA PARTIE

Pour commencer une partie, il faut appuyer sur le bouton A, cela met le nombre de touchers à 0.

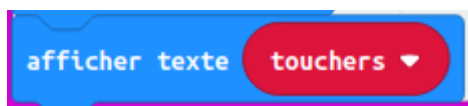
- Pour cela, crée une VARIABLE "toucher" qui sera initialisée à 0 au début d'une partie.



- Affiche l'icône  pendant 1 seconde



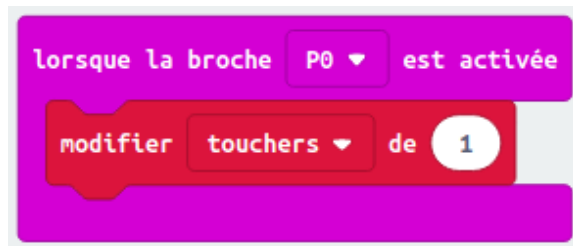
- Affiche le nombre de touchers (contenu de la variable)



6 COMPTER LE NOMBRE DE TOUCHES

Lorsque le *bâton* touche le cable, le courant électrique passe par la broche P0.

- Il faut ajouter un toucher au nombre de touchers lorsque la broche P0 est activée.



- Affiche l'icône en forme de croix pendant une seconde



- Affiche le nombre de touchers



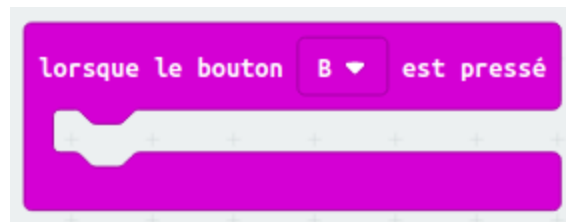
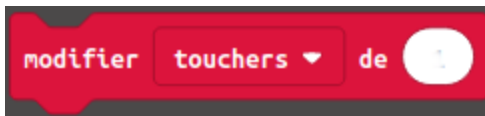
7 CHALLENGE N°1: LE MODE TRICHE !



Tu va ajouter la possibilité de tricher (c'est très mal ! :-)

- Quand tu appuyes sur le bouton B, on retire un toucher du nombre total de touchers.
- Ensuite on ré-affiche le nombre de touchers

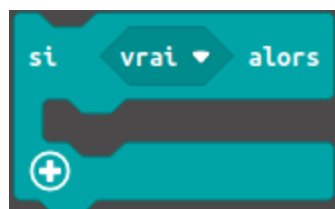
Voici quelques blocs que tu peux utiliser pour réaliser ce challenge:



Tu as réussi ?

Pas mal, mais il ne faut pas que la triche soit visible... Il ne faut pas avoir moins de 0 !

Comment ferais-tu ? Voici un petit indice:




8 CHALLENGE N°2: LA COURSE CONTRE LA MONTRE



Pour un peu pimenter le jeu, que dis-tu de devoir réaliser le parcours en moins de 10 secondes ?

Si au bout de ce temps tu n'as pas réussi, tu affiches

l'icône  pendant 2 secondes et puis le nombre de touches total.

Voici quelques indications pour y arriver:

- Lors du démarrage tu dois définir le temps imparti dans une variable (par exemple: 'Temps restant' à 10).
- Pendant toute la durée du jeu, tu dois retirer une seconde du temps imparti.
- Quand le temps imparti est égal à 0, la partie est finie.

Quelques blocs qui pourront t'aider:



Et pour améliorer, que dirais-tu de:

- Empêcher de tricher si la partie est terminée
- A la fin de partie, alterner l'affichage de l'icône et le score final

Vois-tu d'autres améliorations possibles ?



CoderDojoBelgium