

Activité Makey Makey - Le Maître des Cuillères

TOUTES LES FICHES

par Caroline Fohrer



 PUBLIC	 PARTICIPANTS	 ANIMATEURS	 NIVEAU	 PRÉPARATION	 ACTIVITÉ
--	--	--	--	---	--

Description

Création d'un jeu d'équipe connecté avec Makey-Makey et Scratch

Objectifs

L'objectif de cet atelier mêlant activité physique et bidouille est de savoir manipuler un makey makey, s'initier à la programmation à travers les quelques lignes de code Scratch et développer son esprit d'équipe.

Matériel

2 Makey-makey,
2 Ordinateurs avec Scratch,
Foulards (optionnel)
Une dizaine de cuillères en métal (minimum 1/participant)

Boîte à cuillères (carton, scotch, ciseaux, aluminium)

Compétences travaillées

Coopération
Créativité
Utilisation d'un makey makey
Savoir utiliser une variable

Contenus utilisés

Scratch 2: <https://scratch.mit.edu/projects/82003362/>

Pré-requis

Avoir déjà utilisé Scratch ou voir la fiche “Guide de présentation de Scratch” :

<https://voyageursdunumerique.org/fiche/guide-de-presentation-de-scratch/>

Avoir déjà utilisé MakeyMakey ou voir la fiche “Premiers pas avec MakeyMakey”:

<https://voyageursdunumerique.org/fiche/premiers-pas-avec-makey-makey/>

WORKFLOW

1 Préparation du jeu Scratch

Dans cette partie nous allons très rapidement créer un compteur de point programmé sur Scratch

Tout d'abord, on va dans "événement" pour y glisser deux blocs "Quand drapeau vert est cliqué" et "Quand espace est pressé".

Dans le menu déroulant du deuxième bloc, on va sélectionner « n'importe lequel ».

Puis, direction "données" pour y créer une variable qu'on nommera « score ».

Enfin, en se mettant dans la tête d'un ordinateur, on se doute que pour créer un score fonctionnel, il faut penser de cette façon « quand on démarre le jeu, le score doit être à 0. Puis, quand « n'importe quel » est touché, il faut ajouter 1 à la valeur de score. »

Vous ne trouvez pas ? Ça donne ceci :



Voilà, votre score est fonctionnel et ce morceau de programme est suffisant pour comptabiliser les points de chaque équipe en branchant un makey-makey à chaque ordinateur.

On peut éventuellement changer le programme de sorte à ce qu'un seul makey-makey soit branché à l'ordinateur. Pour ce faire, il faudra créer une deuxième variable score2 et changer le menu déroulant en admettant par exemple que l'équipe 1 correspond à « quand espace est pressé -> ajouter à score 1 » et l'équipe 2 : « quand souris est pressée -> ajouter à score2 1 ».

Afin d'obtenir une meilleure interface, on peut ajouter un petit lutin ou une animation comme dans [la fiche Makey-Makey Basketball](#).

Personnalisations :

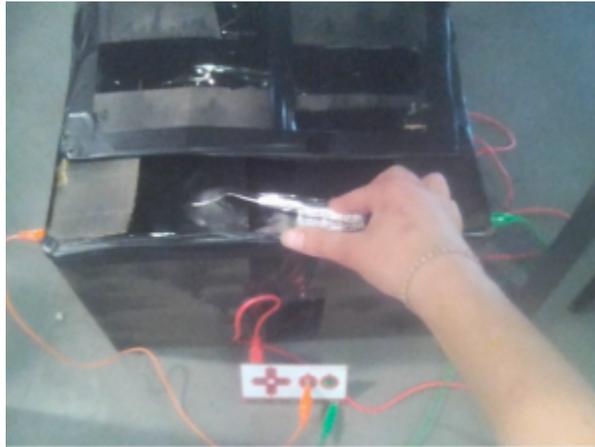
- Vous pouvez ajouter une ligne de code dans le bloc "Quand n'importe quel est pressé" pour y accrocher "attendre 1 seconde". Cela permet que deux points ne soient pas comptabilisés lorsque la cuillère rebondit.
- Vous pouvez également ajouter un son ; quand n'importe quel est pressé, jouer le son "cat", par exemple.

2

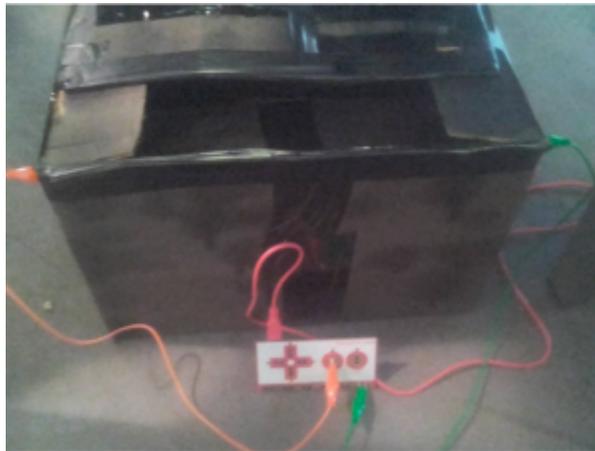
Création des boîtes à cuillères

Pour créer une boîte à cuillères efficace, il va falloir répondre à quelques critères :

Pour marquer un point, un circuit makey-makey doit être **fermé**, c'est-à-dire que le moment où la cuillère va entrer dans la boîte, elle doit fermer le circuit. Explication en image :



Là, le circuit est **ouvert**, c'est-à-dire que du fil orange au fil vert, il n'y a rien qui ferme le circuit. Le circuit débute de la pince crocodile verte, circule dans le fil relié à l'aluminium du carton, et ça s'arrête là.



Dans ce cas-là, le circuit est **fermé**, car la cuillère relie les deux parties d'aluminium, ce qui permet de passer du fil vert au fil orange, ainsi, l'ordinateur le perçoit et considère la touche « espace » comme pressé.

Quelque soit la forme et la taille de votre boîte ou carton, si le circuit est fonctionnel, c'est le principal. Voici tout de même quelques petits conseils, si vous n'avez rien d'autre qu'un carton, de l'aluminium, et du scotch.



Il faut bien couvrir d'aluminium presque la totalité d'une des surfaces du carton de sorte à ce que la cuillère touche systématique l'aluminium et qu'on puisse le pincer entre les pinces crocodile du makey-makey. Seule la surface centrale ne doit pas comporter d'aluminium de sorte à ce que le circuit reste ouvert.

Remarques :

Il faut faire attention de ne pas mettre trop de scotch sur l'aluminium car ce dernier n'est pas conducteur.

Il est important que dans l'espace fait pour réceptionner les cuillères, celles-ci ne touchent pas l'aluminium de façon permanente. Celles-ci doivent pouvoir glisser sur l'aluminium et ne faire contact qu'une seule fois afin d'éviter de laisser le circuit constamment ouvert. On peut couper la surface en aluminium pour éviter ce problème.



Pour que la cuillère glisse dans le carton tout en ayant les pinces touchant l'aluminium, il suffit de faire des trous à la bonne hauteur ! Attention à ne pas avoir mis de scotch aux extrémités du carton, et préférer faire passer l'aluminium en dessous pour mettre du scotch dans un endroit qui ne fera pas obstacle à la conductivité.

boîte maître des cuillères.png

Image not found or type unknown

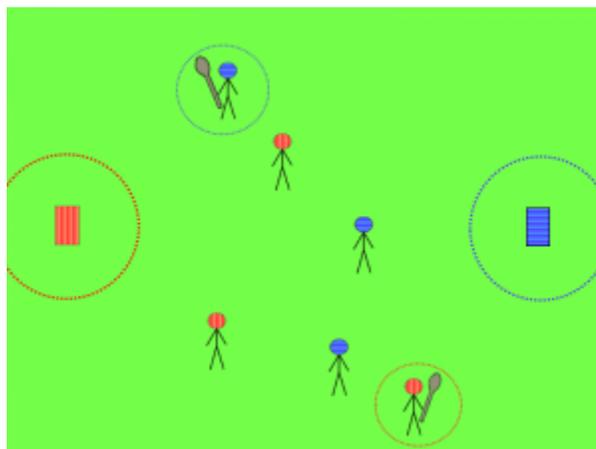
Voici un petit schéma de meilleure qualité pour comprendre plus facilement comme ça se présente.

3

Mise en place et explication des règles du jeu

Le but de ce jeu est de mettre un maximum de cuillères dans la boîte à cuillères de son équipe. Au total, il y a deux équipes. Chacune d'entre elle désigne un « maître des cuillères », qui, tout au long de la partie (ou jusqu'à ce que quelqu'un le remplace), restera à son emplacement et donnera des cuillères aux membres de son équipe. Attention, le maître des cuillères n'est approchable que par son équipe, il est donc interdit de faire un mur empêchant un joueur d'aller chercher une cuillère auprès de son maître.

Le terrain se présente ainsi :



Comme illustré ci-dessus, le minimum de joueur requis pour que ce jeu soit amusant est de 6.

Chaque Maître des cuillères dispose du même nombre de cuillères. Afin de pimenter le jeu, chaque joueur aura un foulard à sa ceinture. Lorsqu'il aura une cuillère en main, il sera **vulnérable**, c'est-à-dire que si un joueur de l'équipe adverse lui retire son foulard, il devra donner sa cuillère au joueur lui ayant retiré le foulard et devra rester immobile au moins 3 secondes, le temps que l'autre joueur puisse s'enfuir.

Si un joueur retire le foulard d'un **innocent**, c'est-à-dire un joueur qui ne détient pas de cuillère en main, il doit rendre le foulard et rester à terre durant 5 secondes.

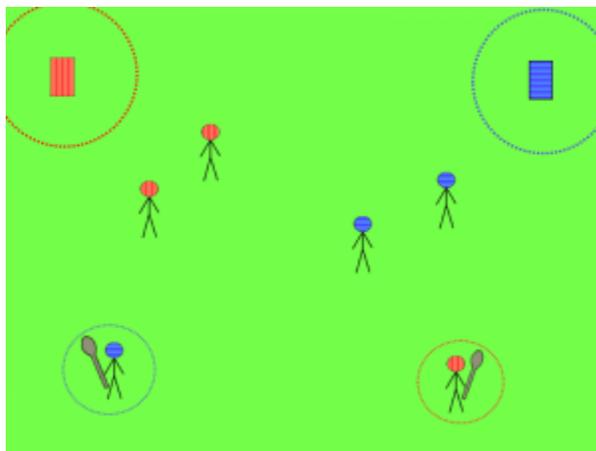
Ce jeu doit être dynamique, il faut être très vigilant sur la sécurité :

- Ne pas jouer à ce jeu un jour de pluie ou sur un terrain glissant
- Ne pas tordre les cuillères

4

Variante

Voici une autre disposition de terrain possible et fonctionnel. En tant qu'animateur, vous devez faire preuve d'une bonne capacité d'adaptation pour ce jeu-là, en fonction de l'espace que vous disposez, du matériel à disposition, et du nombre de joueurs.



Evidemment, vous n'êtes pas obligé d'utiliser des cuillères pour réaliser ce jeu malgré ce nom d'activité. Tout objet conductible fera l'affaire (entourer un morceau de carton avec de l'aluminium est amplement suffisant).

5

Variante 2: Relais-cuillère

Lorsqu'on n'a à disposition qu'un petit terrain, on peut mettre en place un relais, pour lequel nous n'aurions besoin que de cuillères, de boîtes à cuillères, d'ordinateurs et de makey-makey. Pour cela, il suffit de faire deux équipes qui se tiennent en file indienne. Chaque Maître des cuillères se tient à côté de la boîte à cuillères de l'équipe adverse, et distribue la cuillère à son équipe qui court vers sa boîte à cuillère, entraînant le suivant qui, dès que le joueur touche la boîte à cuillère pour y déposer la cuillère, le suivant court et ainsi de suite... Le jeu se termine dès que 10 cuillères ont été déposées ? Adaptable en fonction du nombre de participants et de la durée de l'activité.

Conseil médiation

Pour aller plus plus loin sur le sujet, nous vous conseillons de vous référer à la fiche outil "[Makey-Makey](#)"