

SÉANCE SCRATCH MAKEY MAKEY

AGE :

8 - 15 ans

THÉMATIQUE :

PROGRAMMATION

CLASSE :

CM1 - 3EME

DURÉE :

2 H

OBJECTIF D'APPRENTISSAGE

Être capable de :

- Identifier des objets conducteurs / isolant
- Identifier ce qu'est un circuit électronique
- Élaborer un circuit électronique
- Créer une manette / piano

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- 1 ordinateur par binôme minimum
- Rallonge / multiprise en fonction du nombre d'ordinateur
- Objets conducteurs et isolants (au moins 10 objets)
- 1 kit Makey Makey par binôme ou trinôme

MISE EN ROUTE

- Présentation des animateurs et de la thématique de l'atelier : "Faire un piano rigolo avec un microcontrôleur"
- Présentation du kit Makey Makey et de ce qu'est un microcontrôleur

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

- Demander à tout le monde ce qu'est un objet isolant ou conducteur
- Classer les différents objets entre conducteur ou isolant
- Lancer les participants dans le montage du piano rigolo
- Lancer le site Makey Makey dans la partie "App plug and play" et choisir l'application de son choix, en l'occurrence le piano ou cliquer [ici](#)
- Brancher le kit makey makey à l'ordinateur
- Tester le piano rigolo
- Essayer de jouer au clair de la lune
- Tenter d'autres combinaisons et d'autres applications

CONCLUSION

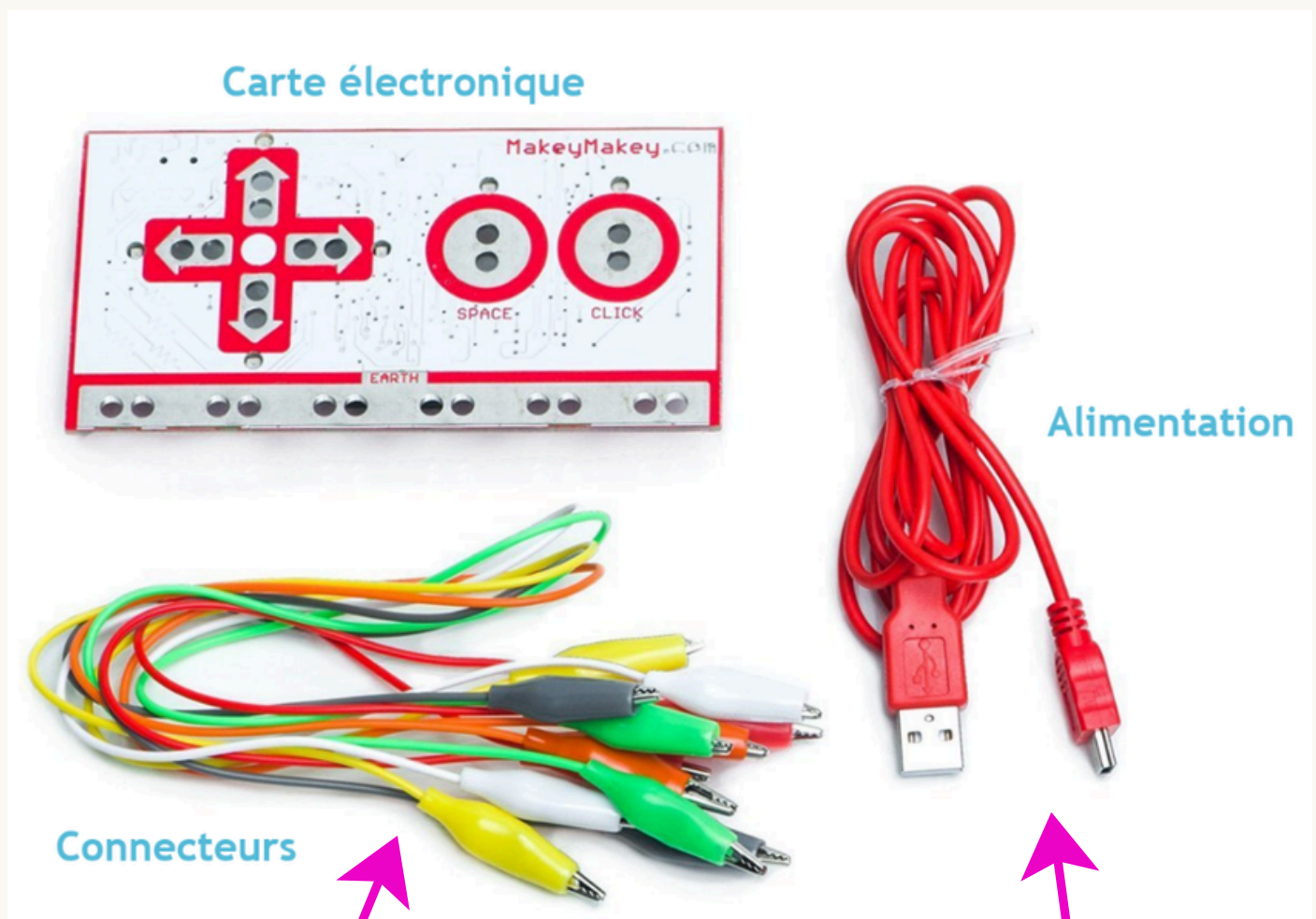
Pour conclure, on peut demander si ça leur a plu, qu'est-ce qu'ils ont appris et apprécié dans cette séance. On peut faire une ouverture sur le fait que l'on peut utiliser Makey Makey avec Scratch. On peut donc créer un jeu sur scratch et y jouer avec le micro-contrôleur Makey Makey.

FICHE TUTO

SUPPORT DE LA

BLIOTHÈQUE DE LYON

La carte microcontrôleur Makey Makey sert à simuler un clavier (ou plutôt une manette). Elle permet de transformer des objets (organiques ou non) en interrupteur.



Pour relier les objets à la carte

Pour relier la carte à l'ordinateur

FICHE TUTO

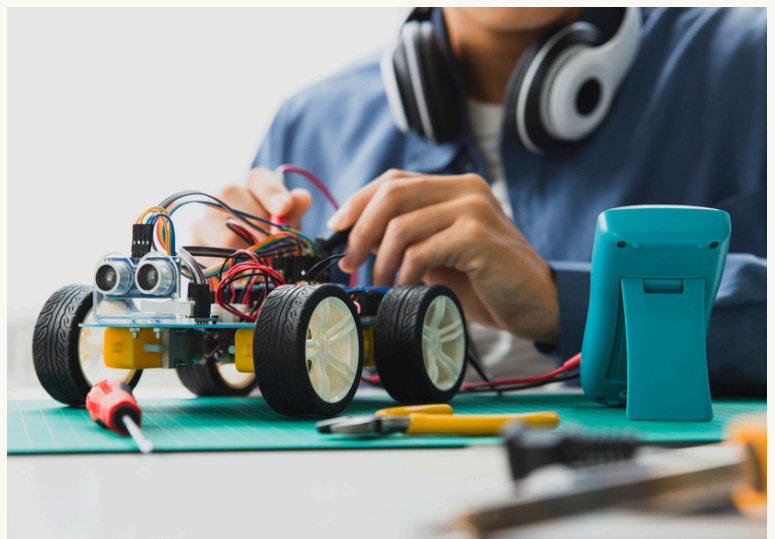
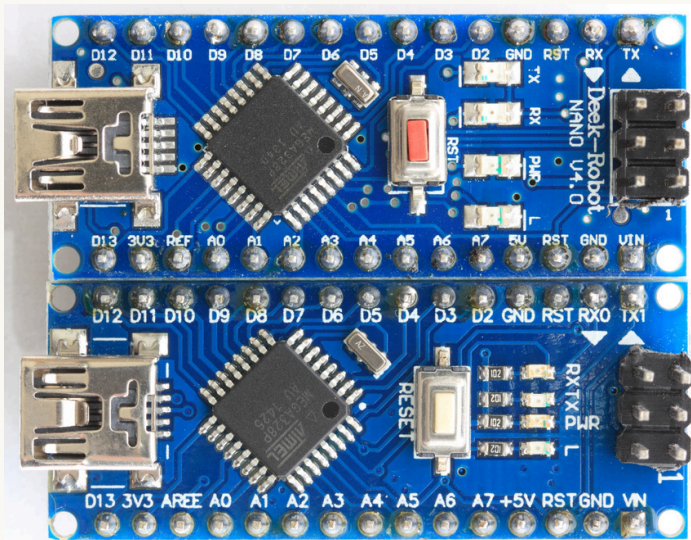
SUPPORT DE LA BLIOTHÈQUE DE LYON

C'est quoi un microcontrôleur ?

Un microcontrôleur c'est comme un mini-ordinateur sur une puce. Contrairement à un ordinateur il n'a pas de système d'exploitation (interface qui permet à l'humain d'interagir avec l'outil).

Selon la conception du microcontrôleur on peut programmer plus ou moins de chose dessus. C'est par exemple grâce à un microcontrôleur que l'on peut programmer un robot.

La carte Makey Makey permet de simuler un clavier / manette. On la branche à un ordinateur pour pouvoir jouer.

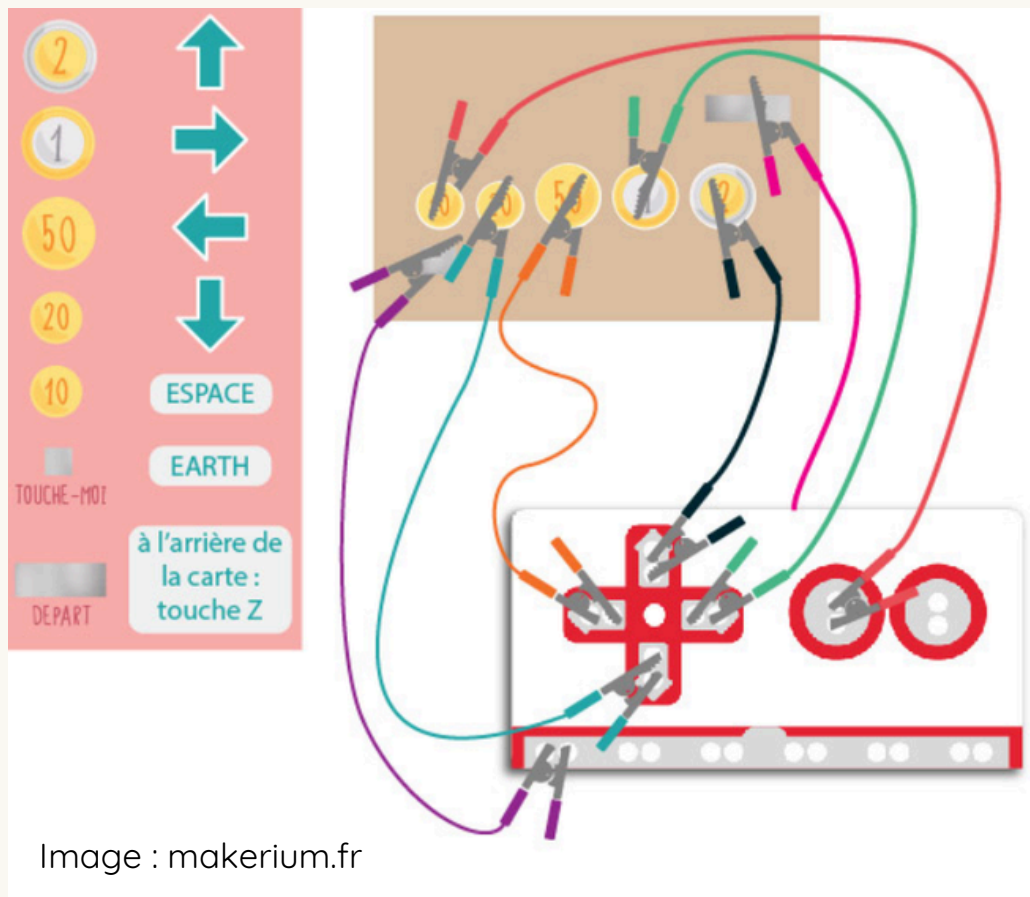


FICHE TUTO

SUPPORT DE LA BLIOTHÈQUE DE LYON

Pour déclencher l'interrupteur il faut relier les objets à l'entrée des touches (flèches, espace...).

Pour fermer le circuit et pouvoir interagir manuellement avec les objets on se relie à la "terre" avec les pinces crocodiles.



On relie ensuite la carte à l'ordinateur grâce à un câble USB. L'ordinateur reconnaît et exécute l'action liée à la touche

FICHE TUTO

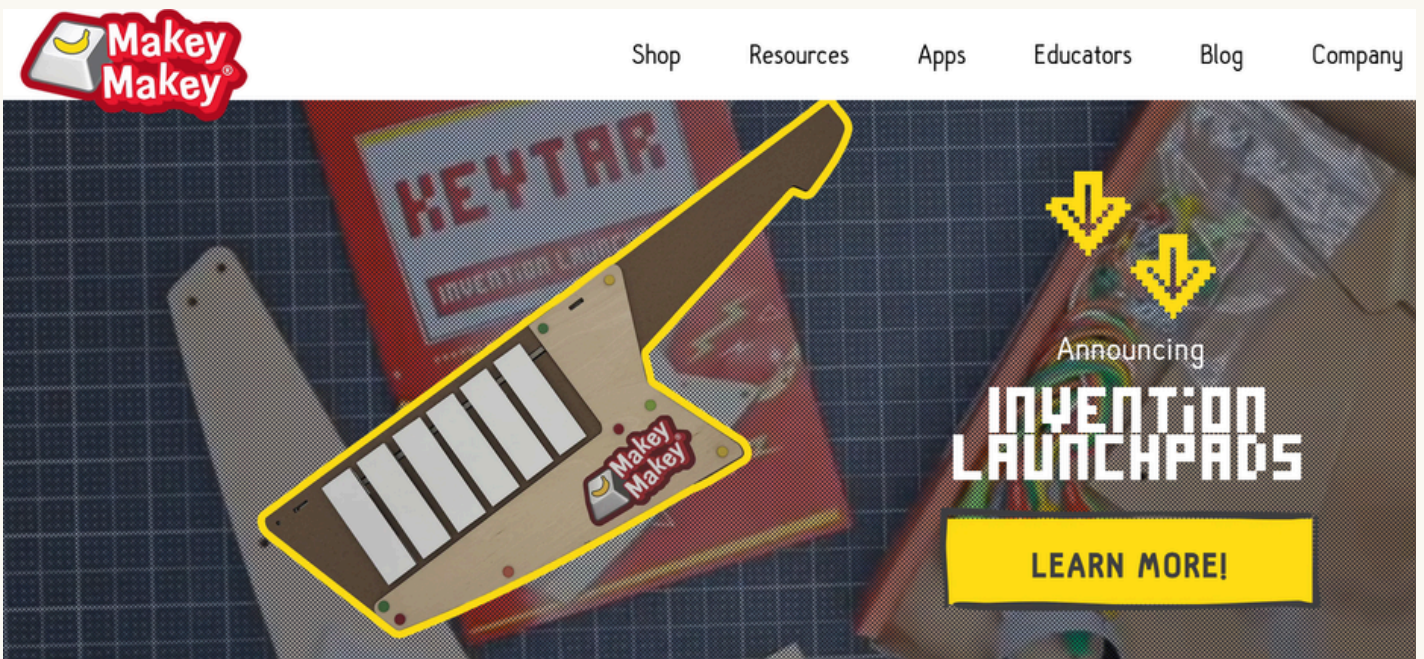
SUPPORT DE LA

BLIOTHÈQUE DE LYON

Une fois le circuit terminé et relié à l'ordinateur il suffit de se rendre sur le site de Makey Makey :

makeymakey.com/#

Puis dans la rubrique et sous-rubrique plug and play,
apps



RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- Le site Makey
Makey



- Makey Makey et Scratch - Fiche
bibliothèque de
Lyon



- La chaîne
youtube de
Magic Makers

