

## Feuille de programmation

**Introduction :**

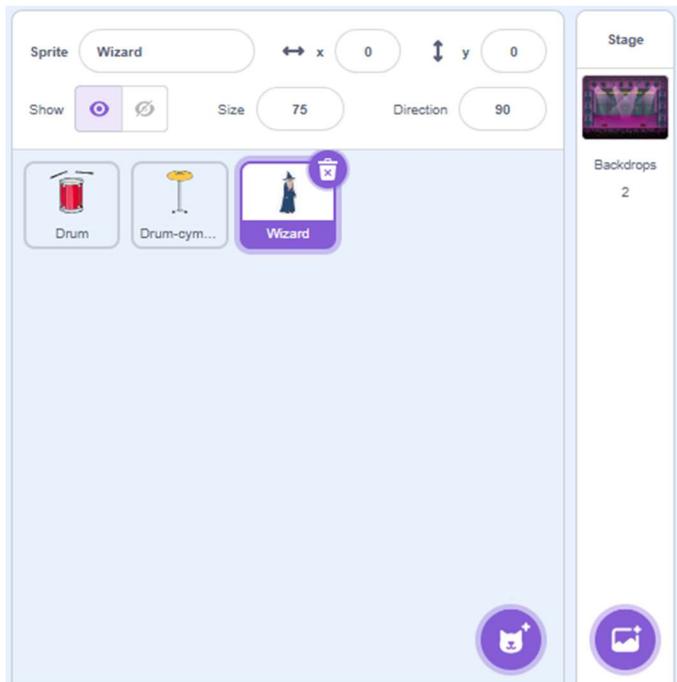
Ce document contient des directives étape par étape sur la façon de coder un lutin qui réagit au Makey Makey en produisant du son à l'aide de Scratch. Ce document commence au point où vous avez créé un nouveau projet dans Scratch à l'aide du lien « Create » (créer) situé en haut à gauche du site.

Une version entièrement fonctionnelle de ce code peut être trouvée en copiant cette adresse URL dans un navigateur.

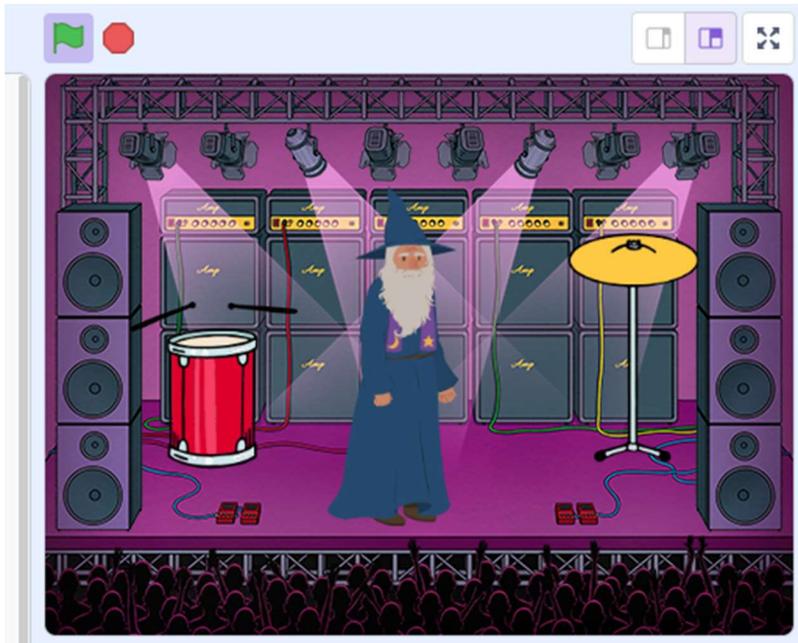
<https://scratch.mit.edu/projects/1081745623>

**Code de sorcier :**

Tout d'abord, demandez aux élèves d'ajouter les trois images-objets dont ils ont besoin en se rendant dans le coin inférieur droit de l'écran et en cliquant sur le cercle violet avec le chat à l'intérieur. Là, ils choisiront tous **le tambour, le tambour-cymbale et le sorcier.**

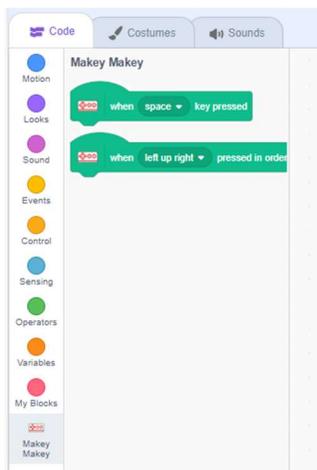


Arrangez leurs images-objets de sorte que le tambour soit à gauche, le sorcier au centre et le tambour-cymbale à droite.

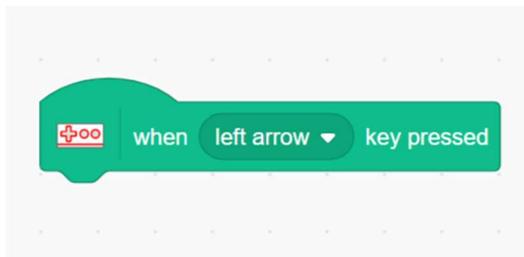


\*Remarque : Dans la première image, le sorcier est mis en évidence avec une bordure violette. Cliquez sur l'icône du sorcier pour que le sorcier de l'élève soit également mis en surbrillance. Cela garantit que le code que nous allons ajouter est lié au sorcier.

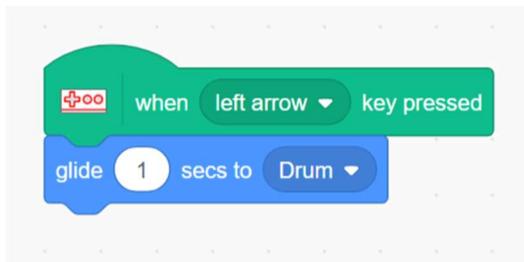
Ajoutez l'extension Makey Makey pour Scratch en allant en bas à gauche de votre écran et en cliquant sur le bouton violet **Add Extension** (ajouter une extension). Cliquez une fois sur l'option **Makey Makey**. Une fois ajouté, vous devriez voir l'option Makey Makey dans vos catégories de blocs de programmation. Il devrait ressembler à l'image ci-dessous.



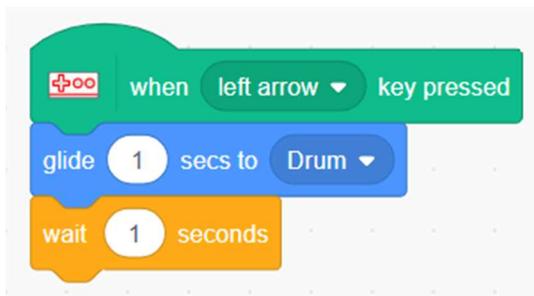
Maintenant, nous allons programmer le **sorcier**. Cliquez dans la section Makey Makey et sélectionnez le bloc **When Space key pressed** (quand on appuie la touche espace). Ajoutez-le à votre zone de programmation. Maintenant, modifiez le bloc pour indiquer **When left arrow key pressed** (quand on appuie la touche flèche gauche) en cliquant sur le bloc indiquant **space** (espace) et en sélectionnant **left arrow** (flèche gauche) dans le menu déroulant.



Ensuite, nous allons aller à la section **Motion** (mouvement) et choisir **glide 1 secs to random position** (glisser 1 sec vers une position aléatoire). Reliez cela au bloc précédent que vous avez ajouté. Une fois ajouté, modifiez le bloc pour lire **glide 1 secs to drum** (glisser 1 sec vers le tambour) en cliquant sur **random position** (position aléatoire) et en sélectionnant tambour dans le menu déroulant.



Ensuite, allez à la section **Control** (contrôle) et sélectionnez **wait 1 seconds block** (bloc attendre 1 seconde). Reliez-le à votre chaîne de code.



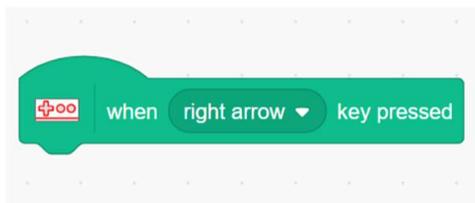
Une fois que vous avez cela, retournez dans la section **Motion** (mouvement) et sélectionnez **glide 1 secs to X: \_ Y: \_** (glisser 1 sec à X:\_ Y:\_). Ajoutez cela à votre chaîne de code. Une fois que cela se trouve dans votre chaîne, changez

les coordonnées X et Y pour qu'elles soient toutes deux à 0. Cela garantira que lorsque le sorcier se rendra au tambour, il reviendra au centre.

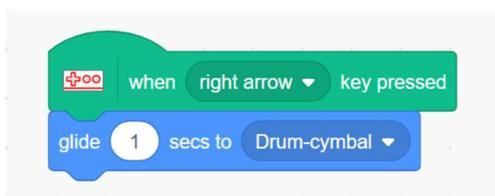


Maintenant, nous allons répéter le même code, avec quelques ajustements mineurs pour le cymbale.

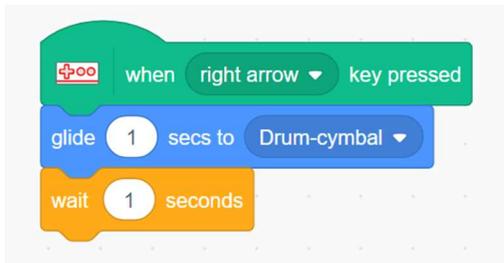
Cliquez dans la section Makey Makey et sélectionnez le bloc **When Space key pressed** (quand on appuie la touche espace). Ajoutez-le à votre zone de programmation. Maintenant, modifiez le bloc pour indiquer **When right arrow key pressed** (quand on appuie la touche flèche droite) en cliquant le bloc indiquant **space** (espace) et en sélectionnant **left arrow** (flèche gauche) dans le menu déroulant.



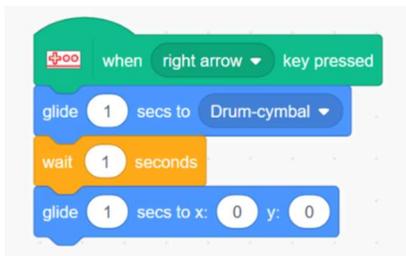
Ensuite, nous allons aller à la section **Motion** (mouvement) et choisir **glide 1 secs to random position** (glisser 1 sec vers une position aléatoire). Attachez cela au bloc précédent que vous avez ajouté. Une fois ajouté, changez le bloc pour indiquer **glide 1 secs to drum-cymbal** en cliquant sur **random position** (position aléatoire) et en sélectionnant tambour dans le menu déroulant.



Ensuite, allez à la section **Control** (contrôle) et sélectionnez **wait 1 seconds block** (bloc attendre 1 seconde).



Une fois que vous avez cela, retournez dans la section **Motion** (mouvement) et sélectionnez glide 1 secs to X : \_ Y : \_ (glisser 1 sec à X:\_ Y:\_). Ajoutez cela à votre chaîne de code. Une fois que cela se trouve dans votre chaîne, changez les coordonnées X et Y pour qu'elles soient toutes deux à 0. Cela garantira que lorsque le sorcier se rendra au tambour, il reviendra au centre.

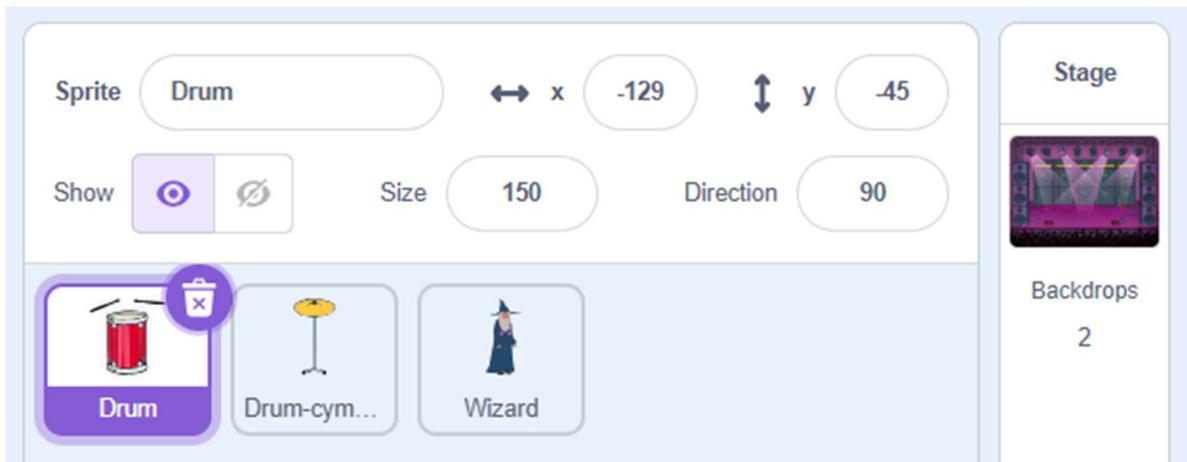


Votre code final pour le sorcier devrait ressembler à ceci :



### **Code de tambour :**

Maintenant, nous allons coder le **Drum** (tambour). Pour s'assurer que le code que nous ajoutons est lié au tambour (drum), nous cliquerons sur l'icône du tambour dans la zone des images-objets afin qu'elle soit mise en surbrillance en violet.



Cliquez dans la section « Makey Makey » et sélectionnez le bloc **When Space Key pressed** (quand on appuie la touche Espace). Déplacez le bloc dans la zone de programmation. Une fois là-bas, changez le bloc pour qu'il indique « **When left arrow key pressed** » (quand on appuie la touche flèche gauche) en cliquant le bloc indiquant **space** (espace) et en sélectionnant **left arrow** (flèche gauche) dans le menu déroulant.



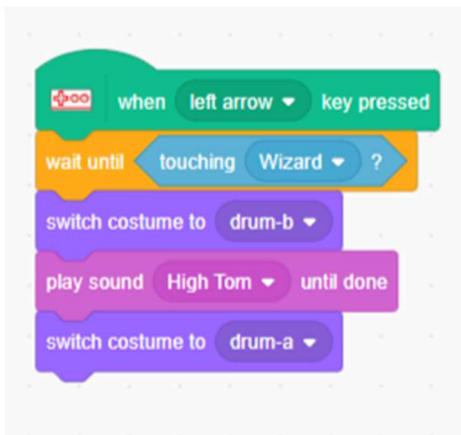
Ensuite, allez dans la section **Control** (contrôle) et sélectionnez le bloc **Wait until** (attendre jusqu'à ce que), puis reliez-le à votre bloc précédent. Une fois le bloc relié, cliquez sur la section **Sensing** (détection) et sélectionnez l'hexagone qui dit **touching mouse-pointer?** (toucher le pointeur de la souris?).



Insérez ce bloc dans l'hexagone vide afin que le bloc **Wait until** (attendre jusqu'à ce que) indique **wait until touching mouse-pointer?** (attendre jusqu'à toucher le pointeur de la souris?). Maintenant que les deux blocs sont combinés, vous pouvez modifier **touching mouse-pointer?** (toucher le pointeur de la souris?). Pour lire **touching wizard** (toucher le sorcier) en cliquant sur l'ovale indiquant **mouse-pointer?** (pointeur de souris?) et en le changeant pour indiquer **wizard** (sorcier) en cliquant dessus dans le menu déroulant.



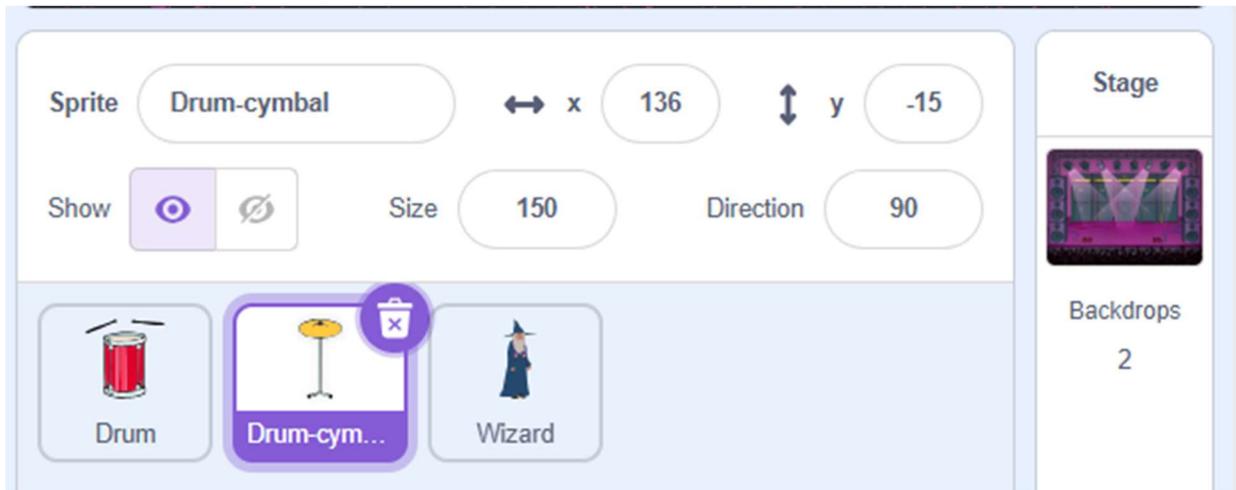
Ensuite, nous allons dans la section **Looks** (apparences) et sélectionner **Switch costume to drum-b** (changer le costume à tambour-b) et le relier à votre chaîne de code. Puis, allez dans la section **Sound** (son) et sélectionnez **Play sound high tom until done** (jouer le high tom jusqu'à ce que ce soit terminé), en le reliant à votre chaîne de code. Enfin, vous retournerez dans la section **Looks** (apparences) et ajouterez **switch costume to drum-a** (changer le costume au tambour-a).



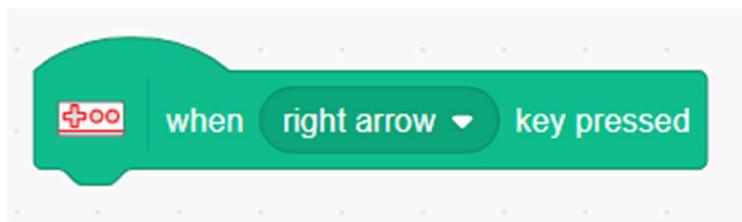
### **Code de tambour-cymbale :**

Maintenant, nous allons coder le **Cymbal Drum** (tambour-cymbale). Pour s'assurer que le code que nous ajoutons est lié au tambour (drum), nous

cliquerons sur l'icône du tambour dans la zone des images-objets afin qu'elle soit mise en surbrillance en violet.



Cliquez dans la section « Makey Makey » et sélectionnez le bloc **When Space Key pressed** (quand on appuie la touche Espace). Déplacez le bloc dans la zone de programmation. Une fois là, changez le bloc pour lire « **When right arrow key pressed** » (quand on appuie la touche flèche droite) en cliquant dans le bloc indiquant **space** (espace) et en sélectionnant **right arrow** (flèche droite) dans le menu déroulant.



Ensuite, allez dans la section **Control** (contrôle) et sélectionnez le bloc **Wait until** (attendre jusqu'à ce que), puis reliez-le à votre bloc précédent. Une fois le bloc relié, cliquez sur la section **Sensing** (détection) et sélectionnez l'hexagone qui dit **touching mouse-pointer?** (toucher le pointeur de la souris?).



Insérez ce bloc dans l'hexagone vide afin que le bloc **Wait until** (attendre jusqu'à ce que) indique **wait until touching mouse-pointer?** (attendre jusqu'à toucher le pointeur de la souris?). Maintenant que les deux blocs sont combinés, vous pouvez modifier **touching mouse-pointer?** (toucher le pointeur de la souris?). Pour lire **touching wizard** (toucher le sorcier) en cliquant sur l'ovale indiquant **mouse-pointer?** (pointeur de la souris?) et en le changeant pour indiquer **wizard** (sorcier) en cliquant dessus dans le menu déroulant.



Ensuite, nous allons entrer dans la section **Looks** (apparences) et sélectionner **Switch costume to drum-cymbal-b** (changer le costume à tambour-cymbale-b) et le relier à votre chaîne de code. Puis, allez dans la section **Sound** (son) et sélectionnez **Play sound high tom until done** (jouer le high tom jusqu'à ce que ce soit terminé), en le reliant à votre chaîne de code. Enfin, vous retournerez dans la section **Looks** (apparences) et ajouterez **switch costume to drum-cymbal-a**. (changer le costume à tambour-cymbale-a).



### Comment connecter le Makey Makey :

Fournitures :

- Trousse Makey Makey
- Scratch.mit.edu

- Ordinateur portable
- Cordon d'alimentation
- Trois pinces crocodile
- 2 tambours imprimés
- Ruban de cuivre

Connectez une pince crocodile à la **left arrow** (flèche gauche) et une à la **right arrow on the Makey Makey** (flèche droite sur Makey Makey).

Ensuite, connectez une pince crocodile à l'un des connecteurs de la zone **Earth** (terre). Cela servira de baguette.

Collez le ruban de cuivre sur la peau de tambour (là où les élèves frapperont le tambour pour jouer). Assurez-vous qu'il y ait du ruban de cuivre au bord du papier.

Prenez la pince crocodile reliée à **left arrow** (flèche de gauche) et connectez-la au **drum** (tambour) de sorte qu'elle touche le ruban de cuivre.

Prenez la pince crocodile reliée à la **right arrow** (flèche droite) et connectez-la au **cymbal drum** (tambour-cymbale) de sorte qu'elle touche le ruban de cuivre.

Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière du Makey Makey. Connectez-le à l'ordinateur à l'aide du fil USB.

Maintenant, cliquez sur le drapeau vert de votre projet Scratch pour que le programme s'exécute. Utilisez la pince crocodile connectée à la Earth (terre) pour établir un contact avec le ruban de cuivre sur les tambours. Le code devrait réagir, et vous entendrez le son des tambours sur votre ordinateur!

