

# CAHIER D'ATELIERS

## 3<sup>E</sup> CYCLE PRIMAIRE



# MOT DE LA FONDATION



Chers enseignants,

C'est avec enthousiasme et une grande fierté que la Fondation de la Commission scolaire de Montréal vous offre des ateliers de programmation ludique pour la troisième édition du projet Code MTL. Des activités sont offertes aux élèves de l'éducation préscolaire, du premier, deuxième et troisième cycles.

Nous croyons que la programmation numérique est un domaine d'activité incontournable pour notre société. L'intérêt est grand et nous tentons de rejoindre un plus grand nombre d'élèves et d'enseignants. C'est pour sensibiliser les jeunes à l'utilisation pédagogique des technologies de l'information et appuyer les enseignants dans l'intégration de différents outils en classe que la Fondation a lancé Code MTL. Ce projet collaboratif entre la Fondation, les Services pédagogiques et les Services informatiques de la CSDM a d'ailleurs été nommé comme l'un des projets novateurs dans le Plan d'action numérique du Ministère de l'Éducation du Québec.

Les élèves du premier cycle utiliseront le logiciel Scratch junior et ceux de l'éducation préscolaire seront initiés à la programmation à l'aide de l'outil Blue-Bot. Comme l'année dernière, le logiciel Scratch sera l'outil préconisé pour le projet. Ce logiciel, qui compte plus de 25 millions de projets créés par des enfants de partout dans le monde, a été développé par le réputé Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Cambridge en collaboration avec l'entreprise Montréalaise Playful Invention Company.

Pour faciliter les apprentissages avec vos élèves, vous serez accompagnés par un instructeur qualifié et la plateforme numérique [CodeMTL.org](http://CodeMTL.org) sera votre principale ressource au cours des ateliers. Ce cahier est votre guide, les ateliers sont également disponibles sur [CodeMTL.org](http://CodeMTL.org) et les documents d'accompagnement sur le site des TIC à la CSDM.

Ce projet d'apprentissage s'inscrit dans la mission de la Fondation, qui est de promouvoir, d'appuyer et de financer des projets permettant d'offrir aux élèves des apprentissages supplémentaires aux programmes éducatifs que doit dispenser la CSDM. La Fondation intervient dans le financement et l'organisation d'activités optionnelles et hors programmes visant l'épanouissement et l'éveil des élèves à certains enjeux éducatifs, sociaux, culturels, environnementaux et économiques.

Nous sommes assurés d'en faire ensemble un succès si l'on en juge par l'accueil qu'il a reçu et qu'il continue de recevoir de tous les intervenants qui y participent à divers degrés, dont vous, les enseignants.

Bon succès !

Pour l'année scolaire 2019-2020, nous sommes fiers de vous présenter des activités d'apprentissage entièrement conçues par une équipe de pédagogues chevronnés. Nous vous proposons plusieurs nouveaux ateliers pour apprendre à programmer avec Scratch tout en ayant pris soin de bonifier les anciennes activités. Plusieurs acteurs des Services pédagogiques ont mis leur grain de sel afin de vous offrir des ateliers variés et riches en contenu pédagogique.

Nous espérons que vous aurez du plaisir à vivre ces activités avec vos élèves.

## ACTIVITÉS PRÉPARATOIRES

[cybersavoir.csdm.qc.ca/programmation/activites-sans-technologie/](http://cybersavoir.csdm.qc.ca/programmation/activites-sans-technologie/)

Création des activités préparatoires

Pascale-D. Chaillez, Services pédagogiques, conseillère pédagogique en TIC, RÉCIT local, CSDM.  
Suggestions des livres : Bibliothécaires, Élise Ste-Marie, Damien Thornton et Viviane Morin, CSDM.

## CRÉATION DE ATELIERS 1 à 8

Pascale-D. Chaillez, Services pédagogiques, conseillère pédagogique en TIC, RÉCIT local, CSDM.

## COLLABORATION

Hélène Lévesque, Services pédagogiques, conseillère pédagogique en musique, CSDM.

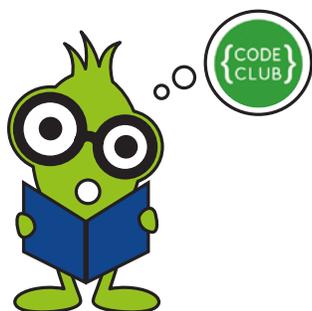
Mise à jour des ateliers : 19-20.

Mise à jour des activités : Pascale-D. Chaillez, Services pédagogiques, conseillère pédagogique en TIC, RÉCIT

local et Lealitia Lafeuille, Coach agile et animatrice de Code MTL 18-19

## RÉVISION LINGUISTIQUE

Vénus St-Onge, Services pédagogiques, conseillère pédagogique en TIC, RÉCIT local, CSDM.



Saviez-vous qu'il existe des Clubs de code dans différentes bibliothèques de la Ville de Montréal? En effet, la Ville de Montréal enrichit l'offre de Code MTL en proposant des clubs de code dans ses bibliothèques afin de permettre à l'ensemble de la communauté de rejoindre le mouvement. Nous vous invitons à consulter le lien suivant afin d'en apprendre davantage : [codemtl.org/code-club](http://codemtl.org/code-club)

**Pourquoi ne pas diffuser la nouvelle à vos élèves?**

3<sup>E</sup> CYCLE

# TABLE DES MATIÈRES



## ANS 1 ET 2

ACTIVITÉS PRÉPARATOIRES	5
ATELIER 1 : <b>ON BOUGE !</b>	6
ATELIER 2 : <b>ON DESSINE !</b>	8
ATELIER 3 : <b>ON CHANTE !</b>	11
ATELIER 4 : <b>ATTRAPE-MOI !</b>	14
ATELIER 5 : <b>ON PLACOTE !</b>	17

## AN 1

ATELIER 6 : <b>AS DES TABLES</b>	20
ATELIER 6 optionnel: <b>POUR ALLER PLUS LOIN (ON INTÉRAGIT!)</b>	24
ATELIERS 7 ET 8 : <b>JEU : LE PETIT VITE</b>	27

## AN 2

ATELIERS 6, 7 ET 8 : <b>JEU DE PONG AVEC MAKEY MAKEY</b>	30
--	----

PAGE DE NOTES	36
---------------	----

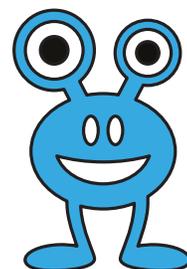
CERTIFICAT DE RÉUSSITE	37
------------------------	----

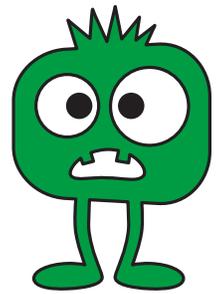
AUTOCOLLANTS	38
--------------	----

Les annexes de tous les ateliers se trouvent sur le site [cybersavoir.csdm.qc.ca/programmation/](http://cybersavoir.csdm.qc.ca/programmation/)



Ce document est conforme  
à la nouvelle Orthographe





## INTENTION PÉDAGOGIQUE

Préparer les élèves à  
comprendre les séquences  
de programmation.

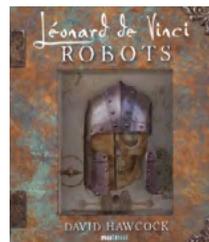
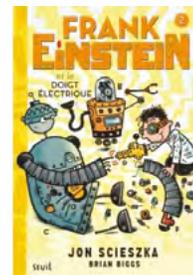
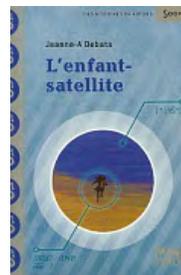
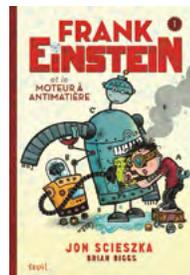
## ACTIVITÉS PRÉPARATOIRES

Afin d'aider les élèves à mieux comprendre les concepts de la programmation, nous vous conseillons de bien préparer vos élèves avant le début des ateliers.

**Vous pouvez sélectionner les activités de votre choix.**

**Les TIC à la CSDM, section programmation :**

[cybersavoir.csdm.qc.ca/programmation/activites-sans-technologie](http://cybersavoir.csdm.qc.ca/programmation/activites-sans-technologie)



Source : Convention d'abonné au Service québécois  
de traitement documentaire (SQTD)



# ON BOUGE !

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**60 MINUTES**

## A FAIRE AVANT L'ATELIER

✓ Il est obligatoire que tous les comptes Scratch sont prêts avant l'arrivée de l'animateur. Si les comptes ne sont pas faits, les élèves ne pourront pas sauvegarder leurs projets.

Procédure pour la création des comptes pour une classe : [https://csdma-my.sharepoint.com/:p/g/personal/chaillezp\\_csdm\\_qc.ca/EXvbChLLBpJvNmSf6cneUoBd4r7SVMdgu6NWXcQdJ8TQ](https://csdma-my.sharepoint.com/:p/g/personal/chaillezp_csdm_qc.ca/EXvbChLLBpJvNmSf6cneUoBd4r7SVMdgu6NWXcQdJ8TQ)

✓ Faire quelques activités préparatoires afin de préparer les élèves aux préalables nécessaires : <http://cybersavoir.csdm.qc.ca/programmation/activites-sans-technologie/>



## INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

S'approprier l'environnement du logiciel Scratch.

Découvrir les concepts de base de la séquence et de la répétition.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Projecteur ou un TNI

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](http://scratch.mit.edu/studios/5222955)

## 1 MISE EN SITUATION

🕒 5 minutes

**Objectif :** Comprendre l'importance des consignes claires et précises.

**Jeu du robot :** L'animateur ou un élève est le robot et les autres sont les programmeurs. L'animateur anime le groupe pour donner les consignes à exécuter.

## 2 RÉALISATION PRÉPARATION

🕒 50 minutes

🕒 10 minutes

**Objectif :** Découvrir et expliquer l'environnement de Scratch.

- ✓ Laisser les jeunes découvrir l'environnement de Scratch.
- ✓ Partager les découvertes en grand groupe. Quelques élèves partagent sa découverte.
- ✓ Présenter les éléments de l'interface de l'environnement Scratch que les élèves n'auront pas partagés : [recit.org/csdm/4g](http://recit.org/csdm/4g).
- ✓ Changer la langue si nécessaire.
- ✓ **Découvrir les zones de l'application :** la scène (où l'action se déroule), les lutins/sprites (personnages ou objets), les arrière-plans, les blocs de programmation, la zone de scripts (où on écrit le pro-gramme), les menus et le titre de notre projet (très important pour retrouver les projets des élèves, indiquez le titre de l'activité et les initiales de l'élève).

### ACTIVITÉ 1 Objectif : Découvrir comment déplacer le lutin Scratch de gauche à droite

🕒 20 minutes

✓ On donne un titre « Pratique » et on met les initiales de notre nom.

✓ Le début du Programme avec le drapeau vert

[ Quand drapeau vert est cliqué ].

✓ Les déplacements [ Avancer de 10 ]. On modifie le nombre pour découvrir la grosseur du pas.

✓ Avancer de plusieurs pas, répétition. On découvre la répétition du bloc [ Avancer de 10 ] et l'utilité du bloc [ Répéter 10 fois ». On joue avec le nombre.

✓ Le temps [ Attendre 1 seconde ]. On découvre l'importance du temps pour augmenter ou diminuer la vitesse du lutin.

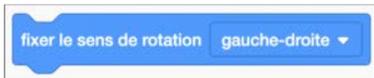
✓ Boucle [ Répéter indéfiniment ]



✓ On constate que le lutin Scratch est pris dans le mur, alors on découvre le bloc [ **Rebondir si le bord est atteint** ].



✓ **Tête à l'envers.** On constate que le lutin Scratch devient une « chauve-souris », car il a la tête en bas lors de son rebondissement. On découvre le sens de déplacement que le lutin peut effectuer.



On peut aussi utiliser :

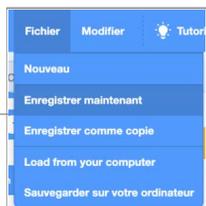


✓ **Changer les costumes du lutin.**

On découvre que le lutin peut avoir différents costumes. [ **costume suivant** ]

✓ On découvre les arrière-plans.

✓ « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».



✓ **Objectif :** Débugger le programme suivant afin que le lutin Scratch ne se déplace pas trop rapidement, de gauche à droite, avec la tête en haut, qu'il change de costumes et qu'il rebondisse si les bords sont atteints.

**Corrige le script suivant :**

**Exemple : une possibilité ( plusieurs possibilités ) :**



✓ Faire un retour avec les élèves sur les différentes possibilités.

## ACTIVITÉ 2

**20 minutes**

**Défi proposé :** [scratch.mit.edu/projects/209390120/](https://scratch.mit.edu/projects/209390120/)

**Objectif :** Réinvestir les différents blocs du programme de l'activité 1.

- ✓ Nom du projet « Aquarium » et les initiales de son nom.
- ✓ Création d'un aquarium avec deux poissons ou autres lutins qui se déplacent et un arrière-plan.
- ✓ Déplacements des poissons de gauche à droite et se déplacent indéfiniment sans avoir la tête à l'envers.
- ✓ N'oubliez pas de sauvegarder votre projet « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».

### POUR ALLER PLUS LOIN

Le lutin change de costume :



**Bouger les lutins avec les coordonnées.** On découvre que le lutin peut se déplacer en haut, en bas, ou à tout autre endroit sur la scène. Il peut aussi se déplacer en glissant.

## 3 INTÉGRATION

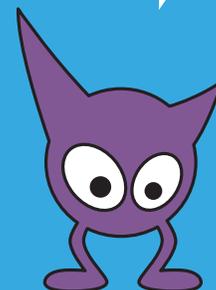
**5 minutes**

Les élèves échangent sur les découvertes réalisées, les difficultés rencontrées, les stratégies utilisées, les fiertés et le sentiment de réussite. Cette phase est importante pour faire un retour sur l'activité.

- Pouvez-vous partager une chose que vous avez apprise?
- Est-ce vous que avez rencontré des difficultés?
- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour régler ces problèmes?
- Qu'est-ce qui a bien fonctionné dans votre travail d'équipe?
- Comment pourriez-vous améliorer votre travail d'équipe?
- Pourquoi êtes-vous fiers de votre réalisation?
- Quelles sont vos réussites?
- Quels sont les prochains défis que vous aimeriez réaliser ?

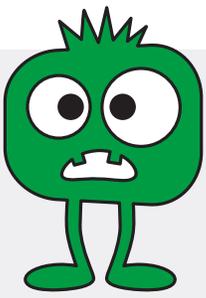
**Si les élèves n'ont pas le temps de finaliser le projet, il est important de le terminer avant la séance suivante. Les prérequis sont importants pour poursuivre.**

**ENCOURAGEZ VOS ÉLÈVES À PRATIQUER !**



## CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

- ✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débutent les défis.
- ✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).
- ✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.
- ✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.



# ON DESSINE !

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**60 MINUTES**

## A FAIRE AVANT L'ATELIER

- ✓ Voir les degrés et les diviseurs des nombres



## INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

S'approprier les blocs de dessin dans Scratch.

Enrichir les concepts de base de la séquence et de la répétition.

Dessiner des formes géométriques de différentes couleurs à l'aide du stylo de Scratch.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Projecteur ou un TNI

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](http://scratch.mit.edu/studios/5222955)

## 1 MISE EN SITUATION

5 minutes

**Objectif :** Se rappeler les caractéristiques d'un carré et d'un cercle.

- ✓ Un élève dessine un carré au tableau. Il décrit comment il dessine le carré. Il encercle les angles de 90 degrés. Il compte le nombre de côtés.
- ✓ Il efface le carré.
- ✓ L'enseignant pose la question suivante : comment faire pour redessiner le carré en partant toujours de la même position?
- ✓ Refaire le carré en expliquant l'importance de bien se positionner.
- ✓ Un élève dessine un cercle au tableau. Il décrit les 360 degrés du cercle.

Nous vous suggérons de laisser les trois figures géométriques au tableau. Si les enfants ont un lexique mathématique, ils peuvent l'utiliser.

## 2 RÉALISATION

50 minutes

### ACTIVITÉ 1, CERCLE

10 minutes

**Objectif :**

Dessiner un cercle [scratch.mit.edu/projects/235500307/](http://scratch.mit.edu/projects/235500307/) et découvrir les blocs de programmation de la section « Stylo ».

✓ **Ajout de l'extension "Stylo"**

- ✓ Pour avoir accès au stylo, cliquez sur l'icône qui donne accès aux extensions de Scratch.
- ✓ Sélectionnez « Stylo ». Les blocs vont s'ajouter automatiquement à votre page de Scratch.



**Blocs à utiliser :**



- ✓ On donne un titre « Cercle » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ La classe découvre comment utiliser les blocs de mouvement pour dessiner un cercle.
- ✓ Les élèves expérimentent pour déterminer combien de répétitions sont nécessaires afin de compléter un cercle en utilisant le bloc [ **avancer de 10** ] et le bloc [ **tourner de 15 degrés** ].
- ✓ Les élèves discutent des stratégies utilisées afin de trouver leur réponse.
- ✓ On sauvegarde « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».

**Débugage :** Les élèves à leur place trouvent la problématique de ce script afin de dessiner un cercle.



Exemple :



**Retour en grand groupe :**

Les élèves à leur place trouvent la problématique de ce script afin de dessiner un cercle.

- ✓ Les élèves discutent des stratégies utilisées afin de trouver leur réponse.
- ✓ N'oubliez pas de sauvegarder votre projet.

**On trace des cercles : des petits et des grands**

- ✓ On expérimente la grosseur des cercles en modifiant le nombre dans le bloc [ **avancer de 10** ]
- ✓ On fait un retour au TNI pour partager les différentes possibilités.

### Les variantes du stylo.

- ✓ On modifie la taille du stylo [ mettre la taille du stylo à 1, 2, 3... ].
- ✓ On modifie la couleur [ Ajouter 10, 20, 30... à la couleur du stylo ].
- ✓ On sauvegarde régulièrement « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».
- ✓ On laisse les jeunes trouver les possibilités.



## ACTIVITÉ 2, OUPS Objectif : Créer une séquence de réinitialisation (oups!).

🕒 10 minutes

- ✓ On donne un titre « Oups » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Les élèves créent une séquence d'initialisation qui fonctionnera pour positionner le crayon toujours à la même place de départ et également pour effacer les dessins.
- ✓ L'animateur place les quatre blocs suivants dans la zone de script.
- ✓ Les élèves expérimentent et trouvent les bonnes séquences.
- ✓ N'oubliez pas de sauvegarder votre projet.

Exemple :



## ACTIVITÉ 3, CARRÉ

🕒 10 minutes

Objectif : Dessiner un carré [scratch.mit.edu/projects/235499612/](https://scratch.mit.edu/projects/235499612/)

- ✓ On donne un titre « Carré » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Les élèves construisent un carré. Les élèves expérimentent et trouvent les bonnes séquences.

Exemple :



Blocs à utiliser :



- ✓ N'oubliez pas de sauvegarder votre projet.

### On trace des carrés : des petits et des grands

- ✓ On expérimente la grosseur des carrés en modifiant le nombre dans le bloc [ avancer de 10 ]
- ✓ On fait un retour au TNI pour partager les différentes possibilités.

### Les variantes du stylo.

- ✓ On modifie la taille du stylo [ mettre la taille du stylo à 1, 2, 3... ].
- ✓ On modifie la couleur [ Ajouter 10, 20, 30... à la couleur du stylo ].
- ✓ On sauvegarde régulièrement « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».
- On laisse les jeunes trouver les possibilités. On fait un retour au TNI



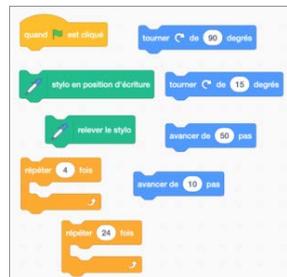
## ACTIVITÉ 4, SPIROGRAPHE

🕒 10 minutes

Objectif : Insérer le carré dans la séquence du cercle pour créer un spirographe à l'aide des apprentissages réalisés. Spirographe : [scratch.mit.edu/projects/235500767/](https://scratch.mit.edu/projects/235500767/)

- ✓ On donne un titre « spirographe » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Les élèves construisent un spirographe. Ils expérimentent et trouvent les bonnes séquences.

Blocs à utiliser :



Exemple :



✓ N'oubliez pas de sauvegarder votre projet.

## POUR ALLER PLUS LOIN

### Spirographe

✓ Créer différents « spirographes » avec différentes formes et couleurs

### Triangle équilatéral

✓ **Objectif** : Dessiner un triangle équilatéral [scratch.mit.edu/projects/236325522/](https://scratch.mit.edu/projects/236325522/)

✓ **Blocs à utiliser** : idem au carré

✓ Les élèves construisent un triangle équilatéral. Ils expérimentent et trouvent la bonne séquence.



### Défi supplémentaire :

✓ On le fait clignoter ou on change les couleurs (Onglet : Scripts, Section « Apparence »).

N'oubliez pas de sauvegarder votre projet.

## 3 INTÉGRATION

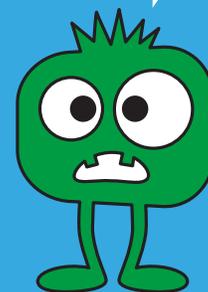
🕒 5 minutes

Les élèves échangent sur les découvertes réalisées, les difficultés rencontrées, les stratégies utilisées, les fiertés et le sentiment de réussite. Cette phase est importante pour faire un retour sur l'activité.

- Pouvez-vous partager une chose que vous avez apprise?
- Est-ce que vous avez rencontré des difficultés?
- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour régler ces problèmes?
- Qu'est-ce qui a bien fonctionné dans votre travail d'équipe?
- Comment pourriez-vous améliorer votre travail d'équipe?
- Pourquoi êtes-vous fiers de votre réalisation?
- Quelles sont vos réussites?
- Quels sont les prochains défis que vous aimeriez réaliser?

Si les enfants n'ont pas le temps de finaliser le projet, il est important de le terminer avant la séance suivante. Les prérequis sont importants pour poursuivre.

**ENCOURAGEZ  
VOS ÉLÈVES  
À PRATIQUER !**



## CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débudent les défis.

✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).

✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.

✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.



# ON CHANTE !

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**60 MINUTES**



## INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

S'approprier les blocs de musique dans Scratch.

Enrichir les concepts de base de la séquence et de la répétition.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Projecteur ou un TNI
- ✓ Dire aux élèves d'apporter des écouteurs (diminution du bruit)
- ✓ Reproduire le document pour les élèves : [recit.org/csdm/4i](http://recit.org/csdm/4i)

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](http://scratch.mit.edu/studios/5222955)

## 1 MISE EN SITUATION

🕒 5 minutes

### Objectif :

Chanter «Frère Jacques» et découvrir les sons.

- ✓ Écrire « Frère Jacques » au tableau.
- ✓ Chanter « Frère Jacques ».
- ✓ Comprendre que la musique peut se programmer avec Scratch.

### Chanson :

Frère Jacques, Frère Jacques,  
Dormez-vous ? Dormez-vous ?  
Sonnez les matines ! Sonnez les matines !  
Ding, dang, dong. Ding, dang, dong.

## 2 RÉALISATION

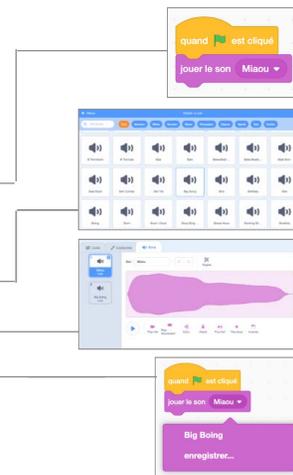
🕒 45 minutes

### ACTIVITÉ 1

🕒 10 minutes

**Objectif :** Découvrir l'onglet « Sons » et la section des scripts « Sons ».

- ✓ On donne un titre « Pratique 3 » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Ajouter au chat Scratch un son de chat et cliquer sur le drapeau vert pour le faire jouer.
- ✓ Modifier le son du chat par un autre son.
- ✓ Cliquer sur l'onglet « Sons », sélectionner le haut-parleur, faire un choix de son et cliquer sur OK.
- ✓ Supprimer le bruit du chat en cliquant sur le X du son.
- ✓ Sélectionner le nouveau son à l'aide de la petite flèche.
- ✓ Cliquer sur le drapeau vert pour écouter le nouveau son.
- ✓ Enregistrer le projet.



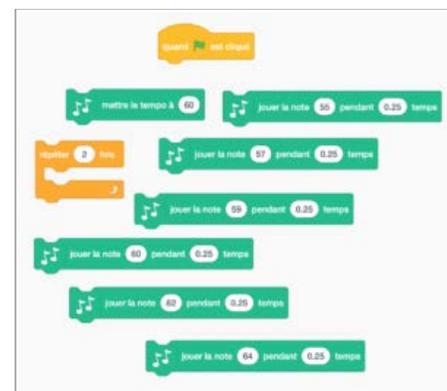
### ACTIVITÉ 2

🕒 25 minutes

**Objectif :** Se rendre compte que les chansons sont souvent des répétitions de séquences de notes.

- ✓ Cibler la répétition au tableau
- ✓ Chanson avec les répétitions :
  - ✓ Frère Jacques X2
  - ✓ Dormez-vous ? X2
  - ✓ Sonnez les matines ! X2
  - ✓ Ding, dang, dong. X2

### Blocs à utiliser :



- ✓ Revoir le bloc qui permet de faire des répétitions.



- ✓ Ajouter une extension « Musique »



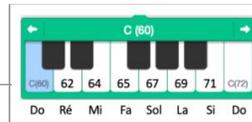
- ✓ Découvrir les nouveaux blocs qui apparaissent.
- ✓ Choisir un instrument et jouer la note.
- ✓ **Objectif** : Composer la chanson « Frère Jacques » à l'aide des outils disponibles.
- ✓ Écouter la chanson : <https://scratch.mit.edu/projects/235604571/>
- ✓ Document pour les élèves : [recit.org/csdm/4j](http://recit.org/csdm/4j)
- ✓ **Défi** : Sélectionner le lutin « Piano » et programmer la chanson « Frère Jacques » dans Scratch. Utiliser les boucles pour diminuer le script.
- ✓ On donne un titre « Frère Jacques » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Lire les notes avec les élèves.

Exemple :



Voici les outils :

- ✓ Clavier avec les notes et le numéro de la note dans Scratch.
- ✓ Les notes de la chanson.



**Frère Jacques**

sol la si sol sol la si sol si do ré si do ré ré mi ré do si sol ré mi ré do si sol sol ré sol sol ré sol

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 2 0,5 0,5 0,5 0,5 1 1 0,5 0,5 0,5 0,5 1 1 1 1 2 1 1 2

- ✓ Valeur des notes :

- La noire vaut 1 temps
- La blanche vaut 2 temps
- Les croches valent 1/2 temps chacune (0,5)

- ✓ Ajouter un arrière-plan au choix de l'élève.
- ✓ Sauvegarder le projet.

### ACTIVITÉ 3

**Objectif** : Animer les lutins avec des changements de costumes.

**15 minutes**

✓ Dans Scratch le changement de costumes est intéressant, car il permet d'animer les lutins. Pour les instruments, les costumes représentent visuellement l'émission de son.



- ✓ Sélectionner les lutins « Musique ».
- ✓ Glisser la souris sur les lutins instruments pour voir les différents costumes.
- ✓ Sélectionner un instrument.
- ✓ Découvrir « Basculer sur le costume X ». Il y a quelques costumes (deux ou plus), alors il faut mettre plusieurs blocs pour voir les costumes.

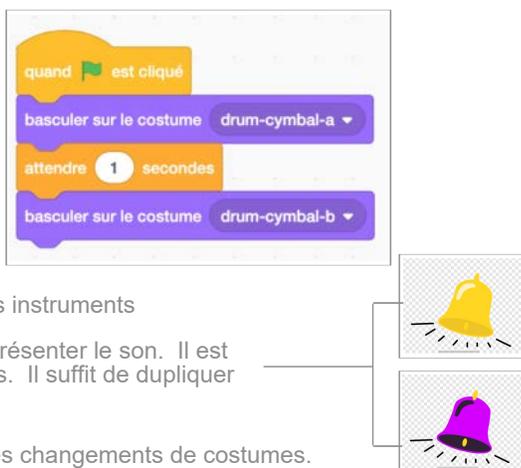


- ✓ Sélectionner un instrument.
- ✓ Découvrir « Basculer sur le costume X ». Il y a quelques costumes (deux ou plus), alors il faut mettre plusieurs blocs pour voir les costumes.

**Exercice de débogage :**  
Il ne se passe rien, pourquoi ?



**Exemple :**



- ✓ Dessiner des options supplémentaires sur les instruments

Exemple : « La cloche » Ajout de ligne pour représenter le son. Il est possible de changer les couleurs des instruments. Il suffit de dupliquer l'original et d'apporter les effets désirés.

- ✓ Les élèves bonifient leur programme avec des changements de costumes.

## ACTIVITÉ 4 (OPTIONNELLE)

**Objectif :** Créer un ensemble avec d'autres instruments et une nouvelle chanson.

- ✓ On donne un titre « instruments » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ N'oubliez pas de sauvegarder le projet.

Les élèves peuvent choisir des instruments pour créer un combo jazz qui interprète « Au Clair de la lune ».

Nouveau bloc :



## POUR ALLER PLUS LOIN

- ✓ Faire la chanson Frère Jacques en canon
- ✓ Varier les instruments
- ✓ Présenter quelques travaux
- ✓ Dessiner un arrière-plan

## 3 INTÉGRATION

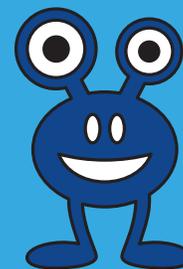
5 minutes

Les élèves échangent sur les stratégies réalisées, les découvertes, les difficultés rencontrées, les fiertés et le sentiment de réussite. Cette phase est importante pour faire un retour sur l'activité.

- Pouvez-vous partager une chose que vous avez apprise?
- Est-ce que vous avez rencontré des difficultés?
- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour régler ces problèmes?
- Qu'est-ce qui a bien fonctionné dans votre travail d'équipe?
- Comment pourriez-vous améliorer votre travail d'équipe?
- Pourquoi êtes-vous fiers de votre réalisation?
- Quelles sont vos réussites?
- Quels sont les prochains défis que vous aimeriez réaliser?
- Allez-vous poursuivre la création de programmes avec Scratch?

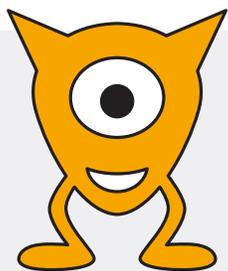
**Si les enfants n'ont pas le temps de finaliser le projet, il est important de le terminer avant la séance suivante. Les prérequis sont importants pour poursuivre.**

**ENCOURAGEZ  
VOS ÉLÈVES  
À PRATIQUER !**



## CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

- ✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débutent les défis.
- ✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).
- ✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.
- ✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.



# ATTRAPE-MOI !

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**60 MINUTES**



## INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

S'initier aux blocs de variables « Données ».

Créer un mini jeu.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Projecteur ou un TNI

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](https://scratch.mit.edu/studios/5222955)

## 1 MISE EN SITUATION

🕒 5 minutes

**Objectif :** Comprendre et programmer les variables dans Scratch.

- ✓ Apporter un podomètre.
- ✓ Expliquer sa fonctionnalité.
- ✓ Faire une démonstration de son fonctionnement.
- ✓ S'amuser à compter nos pas.

## 2 RÉALISATION

🕒 45 minutes

### ACTIVITÉ 1

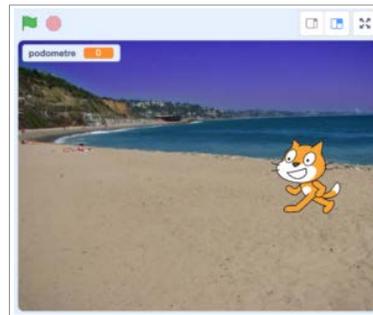
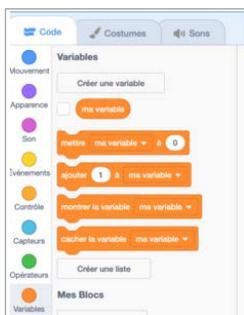
🕒 10 minutes

**Objectif :** Revoir les blocs de mouvement, de contrôle et apprendre comment créer une variable afin de construire un podomètre pour un lutin.

**On joue 1 :** [scratch.mit.edu/projects/235593930](https://scratch.mit.edu/projects/235593930)

**On joue 2 :** [scratch.mit.edu/projects/235846587/](https://scratch.mit.edu/projects/235846587/)

- ✓ On donne un titre « Podomètre » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ La classe programme un lutin qui court et qui rebondit si les bords sont atteints. Elle peut reprendre le programme dans le sac à dos de Scratch ou dans le projet « À la plage ».
- ✓ La classe crée une variable « podomètre ».



- ✓ Les élèves placent le bloc [ mettre podometre à 0 ] dans la section script.
- ✓ Les élèves placent [ ajouter à podometre 10 ] dans la boucle.
- ✓ Il est possible d'ajouter le bloc « fixer le sens de la rotation...»



- ✓ Enregistrer le projet.



## ACTIVITÉ 2

Attrape-moi !

Objectif : Construire et jouer avec une boucle d'animation et une variable pour faire un jeu : « Jeu du robot ».

🕒 25 minutes

- ✓ On donne un titre « Jeu du robot » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Le but du jeu : cliquer sur le robot pour marquer des points.
- ✓ Thématique : Au choix de l'élève.

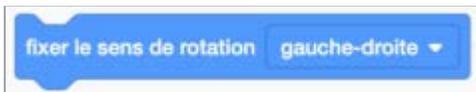
### Les défis de programmation :

- ✓ Les élèves construisent une boucle avec un lutin robot qui bouge indéfiniment.

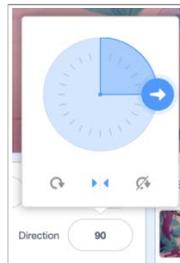
### Les blocs de programmation :



- ✓ Les élèves expérimentent et trouvent les bonnes séquences. Révision de l'activité 1.
- ✓ On peut aussi fixer le sens de la rotation.



Ou utiliser :

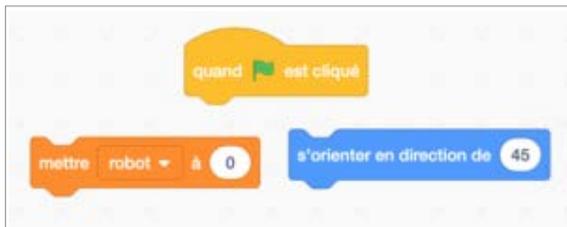


### Exemple :



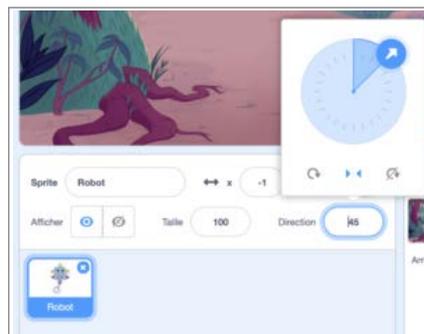
- ✓ Les élèves créent une variable « Robot » et mettent le bloc [ Mettre Robot à 0 ] dans la séquence d'initialisation.
- ✓ Les élèves commencent une séquence d'initialisation avec les blocs [ s'orienter à 45 degrés ] et fixer le sens de la rotation position à gauche ou à droite.

### Les blocs de programmation :



- ✓ Les élèves expérimentent et trouvent les bonnes séquences.

### Exemple :



## Défi à réaliser :

Les élèves construisent une troisième séquence qui, lorsque le robot est cliqué :

- ✓ fait un son;
- ✓ enregistre un point;
- ✓ fait disparaître le robot;
- ✓ attend 1 seconde;
- ✓ fait réapparaître le robot de sorte que le joueur puisse continuer à jouer

- ✓ Les élèves expérimentent et trouvent les bonnes séquences.
- ✓ Enregistrer le projet.

## Les blocs nécessaires :



## ACTIVITÉ 3

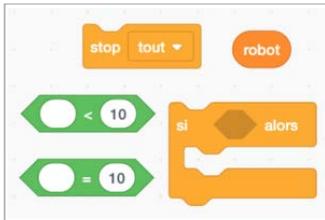
🕒 15 minutes

- ✓ Les élèves ajoutent un deuxième lutin à leur jeu et ajoutent des blocs [ Apparence ] à la séquence [ quand ce lutin est cliqué ].
- ✓ Ils peuvent choisir de culbuter sur un autre costume, de changer la couleur, de faire penser ou dire, de varier la taille...
- ✓ Enregistrer le projet.

## POUR ALLER PLUS LOIN

- ✓ Créer un script pour mettre fin au jeu si le joueur atteint 10 points
- ✓ Mettre un chronomètre pour jouer seulement 60 secondes

### Nouveaux blocs :



### Exemple :



**ENCOURAGEZ  
VOS ÉLÈVES  
À PRATIQUER !**



## CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

- ✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débutent les défis.
- ✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).
- ✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.
- ✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.

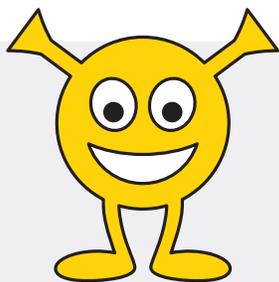
## 3 INTÉGRATION

🕒 5 minutes

Les élèves échangent sur les stratégies réalisées, les découvertes, les difficultés rencontrées, les fiertés et le sentiment de réussite. Cette phase est importante pour faire un retour sur l'activité.

- Pouvez-vous partager une chose que vous avez apprise?
- Est-ce que vous avez rencontré des difficultés?
- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour régler ces problèmes?
- Qu'est-ce qui a bien fonctionné dans votre travail d'équipe?
- Comment pourriez-vous améliorer dans votre travail d'équipe?
- Pourquoi êtes-vous fiers de votre réalisation?
- Quelles sont vos réussites?
- Quels sont les prochains défis que vous aimeriez réaliser?

**Si les enfants n'ont pas le temps de finaliser le projet, il est important de le terminer avant la séance suivante. Les prérequis sont importants pour poursuivre.**



# ON PLACOTE !

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**60 MINUTES (+30 MIN DE PRÉPARATION)**

## A FAIRE AVANT L'ATELIER

✓ Demander aux élèves de faire leur plan pour un dialogue très simple.

✓ Document pour aider les élèves : [recit.org/csdm/4y](http://recit.org/csdm/4y)



## INTENTION PÉDAGOGIQUE

Découvrir comment programmer un dialogue et un changement d'arrière-plan.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Document pour aider les élèves : [recit.org/csdm/4y](http://recit.org/csdm/4y)
- ✓ Projecteur ou un TNI
- ✓ Plan pour les élèves (facultatif)

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](http://scratch.mit.edu/studios/5222955)

## 1 MISE EN SITUATION

🕒 5 minutes

**Objectif :** Revoir la structure du récit en trois temps ( Début / Milieu / Fin ).

**Voir l'exemple :** [scratch.mit.edu/projects/235849369/](http://scratch.mit.edu/projects/235849369/)

### En classe, on revoit la structure du récit en trois temps

Au 3<sup>e</sup> cycle, dans le Programme de formation de l'école québécoise, les élèves devraient voir la structure du récit en 5 temps, mais pour le temps alloué à l'activité (60 minutes), nous avons décidé de revoir la structure du récit en trois temps. La démarche de programmation est la même, mais elle demande moins de temps.

Pour faciliter le travail, nous vous proposons un plan pour vos élèves.

## 2 RÉALISATION

🕒 45 minutes

### ACTIVITÉ 1

🕒 15 minutes

**Objectif :** Organiser le plan de son histoire.

#### Préparation :

- ✓ On donne un titre « On placote » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Choisir trois arrière-plans pour son histoire.
- ✓ Sélectionner deux lutins (personnages).
- ✓ Réfléchir au dialogue (histoire simple).

Écrire les informations au tableau :

Début	Milieu	Fin
Lutins (2)	Lutins (2)	Lutins (2)
Arrière-plan 1	Arrière-plan 2	Arrière-plan 3
Dialogue	Dialogue	Dialogue
Lutin 1	Lutin 1	Lutin 1
Lutin 2	Lutin 2	Lutin 2

Les élèves rédigent une histoire très simple sur une feuille brouillon ou sur le plan proposé pour animer leur lutin. Ils pensent à intégrer les deux arrière-plans dans leur histoire. Ils réfléchissent au dialogue entre les personnages.

**Document pour aider les élèves :** [recit.org/csdm/4y](http://recit.org/csdm/4y)

- ✓ Enregistrer le projet.

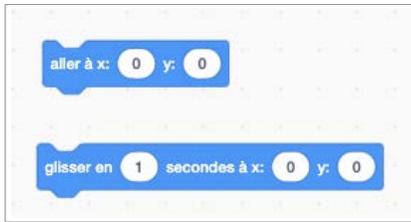
## ACTIVITÉ 2

🕒 15 minutes

**Objectif :** Découvre quelques blocs qui seront utiles à l'histoire.

### ✓ Déplacement d'un personnage avec les coordonnées X et Y :

Voir la différence entre les blocs [ Aller à X : [nombre] Y : [nombre] ] et [ glisser en [nombre] secondes à X : [nombre] Y ]



**Défi :** Déplacer les personnages pour tester le tout.

### ✓ Penser et dire :

Voir la différence entre les blocs

[ Dire [Hello!] pendant [2] secondes ] et [ dire [Hello!] ]

Voir la différence entre les blocs [ Penser [Hmm!] pendant [2] secondes ] et [ penser à [Hmm!] ]

**Défi :** Voir la différence entre les blocs (les formes des bulles et le temps affiché).



✓ Faire une démonstration au TNI

### ✓ Exemples :

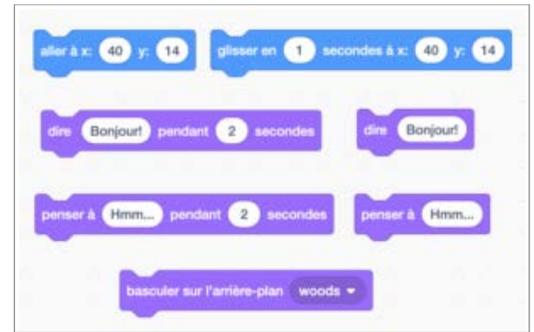


✓ **Défi :** Voir la différence entre les blocs (formes des bulles et le temps affiché).

✓ **Changer l'arrière-plan :** Comprendre comment changer l'arrière-plan grâce au bloc [ Basculer sur l'arrière-plan ] et découvrir le petit triangle blanc pour sélectionner l'arrière-plan de son choix.

✓ **Ajouter du temps :** Il sera essentiel de leur parler du temps dans ou entre les dialogues. Si nous voulons que le dialogue fonctionne, il faut bien compter le temps entre les blocs de discussion.

### Blocs à découvrir :



## ACTIVITÉ 3

🕒 20 minutes

**Objectif :** Réaliser l'histoire en respectant les défis suivants :

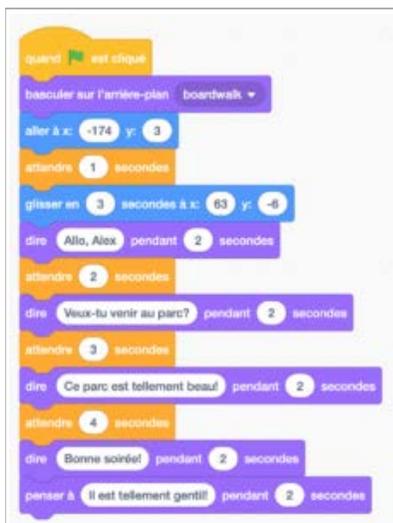
### Premier temps :

- ✓ Respecter la structure du récit en trois temps avec les trois arrière-plans;
- ✓ Déplacer les personnages à l'aide des coordonnées;
- ✓ Sélectionner les bulles pour faire discuter ou penser les lutins.

Deuxième temps :

✓ Programmer les arrière-plans.

Voici un exemple du script avec le temps :



```
when green flag clicked
  switch background to boardwalk
  go to x: -174 y: 3
  wait 1 seconds
  move 3 seconds to x: 63 y: -6
  say Allo, Alex pendant 2 secondes
  wait 2 secondes
  say Veux-tu venir au parc? pendant 2 secondes
  wait 3 secondes
  say Ce parc est tellement beau! pendant 2 secondes
  wait 4 secondes
  say Bonne soirée! pendant 2 secondes
  think il est tellement gentil! pendant 2 secondes
```



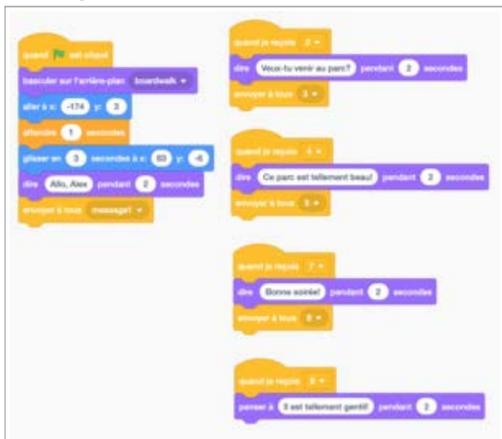
```
when green flag clicked
  wait 6 secondes
  say Allo Myram, je suis content de te voir, pendant 2 secondes
  wait 2 secondes
  say Bonne idée! pendant 2 secondes
  switch background to atom playground
  wait 3 secondes
  say Il est neuf, pendant 2 secondes
  switch background to brick wall2
  say Merci pour cette belle journée! pendant 2 secondes
```

### POUR ALLER PLUS LOIN :

✓ Programmer avec l'envoi de messages

Lien vers un exemple du projet : <https://scratch.mit.edu/projects/236026831/>

Exemples :



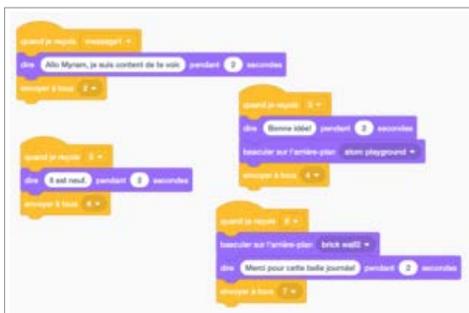
```
when green flag clicked
  switch background to boardwalk
  go to x: -174 y: 3
  wait 1 seconds
  move 3 seconds to x: 63 y: -6
  say Allo, Alex pendant 2 secondes
  send message

when message received
  say Veux-tu venir au parc? pendant 2 secondes
  send message

when message received
  say Ce parc est tellement beau! pendant 2 secondes
  send message

when message received
  say Bonne soirée! pendant 2 secondes
  send message

when message received
  say il est tellement gentil! pendant 2 secondes
```



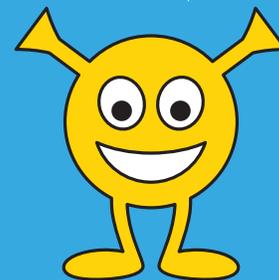
```
when message received
  say Allo Myram, je suis content de te voir, pendant 2 secondes
  send message

when message received
  say Bonne idée! pendant 2 secondes
  switch background to atom playground
  send message

when message received
  say Il est neuf, pendant 2 secondes
  send message

when message received
  switch background to brick wall2
  say Merci pour cette belle journée! pendant 2 secondes
  send message
```

ENCOURAGEZ  
VOS ÉLÈVES  
À PRATIQUER !



### CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débutent les défis.

✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).

✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.

✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.

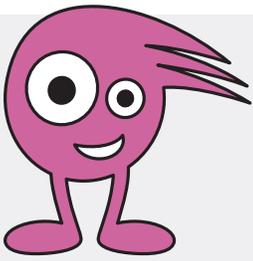
## 3 INTÉGRATION

5 minutes

Les élèves échangent sur les découvertes réalisées, les difficultés rencontrées, les stratégies utilisées, les fiertés et le sentiment de réussite. Cette phase est importante pour faire un retour sur l'activité.

- Pouvez-vous partager une chose que vous avez apprise?
- Est-ce que vous avez rencontré des difficultés?
- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour régler ces problèmes?
- Qu'est-ce qui a bien fonctionné dans votre travail d'équipe?
- Comment pourriez-vous améliorer dans votre travail d'équipe?
- Pourquoi êtes-vous fiers de votre réalisation? Quelles sont vos réussites?
- Quels sont les prochains défis que vous aimeriez réaliser?

Les élèves peuvent continuer la conversation et enrichir leur programme avec des changements de costumes. Si les élèves n'ont pas le temps de finaliser le projet, il est important de le terminer avant la séance suivante. Les prérequis sont importants pour poursuivre.



# AS DES TABLES

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**60 MINUTES**



## INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

S'approprier les blocs capteurs (blocs bleus), opérateurs (blocs verts) et données (blocs orange).

Découvrir le concept de base de la sélection et enrichissement du concept de variable.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Projecteur ou un TNI

Exemple : <https://scratch.mit.edu/projects/318740915/>

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](https://scratch.mit.edu/studios/5222955)

## 1 MISE EN SITUATION

🕒 5 minutes

Objectif :

- ✓ Pratiquer les tables d'addition et de multiplication afin de développer de la rapidité.
- ✓ L'animateur demande aux élèves s'ils connaissent bien leurs tables d'addition. Il fait un petit concours avec la classe pour dire rapidement quelques tables. Il demande aux élèves comment ils font pour pratiquer la connaissance des tables + et de X.

## 2 RÉALISATION

🕒 50 minutes

### ACTIVITÉ 1

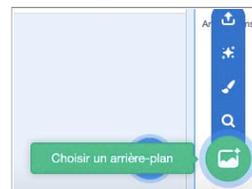
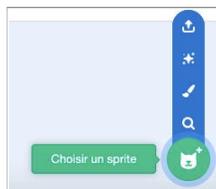
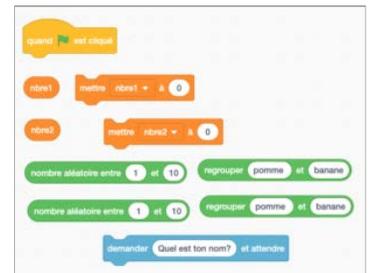
🕒 20 minutes

But : Créer un programme afin de pratiquer les tables d'additions.

Objectif : Découvrir les fonctions plus avancées de Scratch : les variables, les capteurs et les opérateurs.

- ✓ Expliquer le rôle de la variable
  - ✓ Une variable informatique est une boîte qui contient une information. Cette information varie ou reste constante le temps du programme.
  - ✓ Source : <http://amcac.net/fc/stage1/Scratch-variables.pdf>
- ✓ On donne un titre « As des tables » et on met les initiales de notre nom.
- ✓ Chaque élève choisit un lutin et un arrière-plan qui correspond à son lutin.

Blocs à utiliser :



### Création des deux variables

✓ Demander aux élèves les deux variables nécessaires pour créer le jeu des tables :

1. Nombre aléatoire no 1 ex. : nbre1  $\square + \square = \text{résultat}$
2. Nombre aléatoire no 2 ex. : nbre2  $\leq 9 \leq 9$



- ✓ Mettre les blocs suivants sur la scène et sélectionner les bonnes variables
- ✓ **Sélection du capteur** : Mettre le bloc sur la scène
- ✓ **Sélection des opérateurs** : Mettre les blocs sur la scène

## Création du premier script

- ✓ Associer les blocs : Drapeau vert, les deux variables et les opérateurs afin de cibler des chiffres de 0 à 9. Les opérateurs s'insèrent dans la variable.
- ✓ Ajouter les blocs « Demander... » afin d'interagir avec le programme.



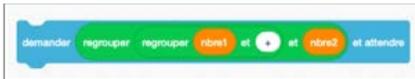
- ✓ Il reste à insérer les quatre blocs suivants dans la section « Quel est ton nom ».
- ✓ Imbriquer les deux blocs « Regrouper ... ».



- ✓ Glisser « Nbre1 » et « Nbre 2 », et ajouter le symbole +.



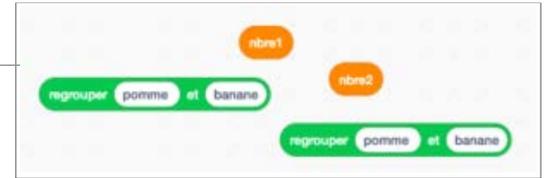
- ✓ Glisser l'opérateur dans le bloc Capteur « Demander... ».



- ✓ Associer tous les blocs.



- ✓ Appuyer sur le drapeau vert pour découvrir la première opération mentionnée et écrire la réponse.
- ✓ **Exemple** : <https://scratch.mit.edu/projects/320144700>
- ✓ Appuyer sur le drapeau vert pour découvrir la première opération mentionnée et écrire la réponse.
- ✓ Laisser les élèves réaliser quelques opérations.



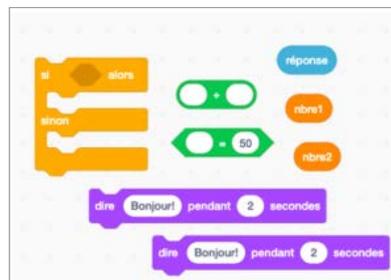
## ACTIVITÉ 2

Blocs à découvrir :

🕒 15 minutes

**But :** Donner une rétroaction à la réponse donnée

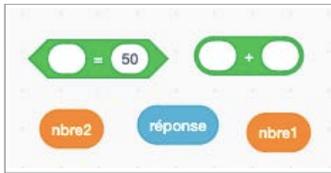
- ✓ Découvrir la fonction du Bloc « Si... alors...Sinon »
  - ✓ Discuter avec les élèves de ce bloc.
  - ✓ Si j'ai la bonne réponse : je dis...
  - ✓ Si je n'ai pas la bonne réponse : je dis...
- ✓ Mettre les blocs sur la scène et écrire les rétroactions.



✓ Se questionner : Comment placer les blocs afin de réaliser l'opération pour que le programme sache la bonne réponse?

✓ Discuter avec les élèves.

✓ Placer les blocs suivants sur la scène et laisser les jeunes réfléchir.

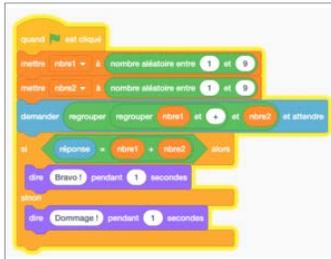


Réponse :



✓ Imbriquer les blocs entre « Si et alors ».

✓ Associer les blocs de l'activité 1 avec les blocs de l'activité 2.



✓ Exemple : <https://scratch.mit.edu/projects/320153914/>

✓ Enregistrer le projet.

### ACTIVITÉ 3

5 minutes

Bloc à découvrir :



But : Répéter plusieurs fois les additions.

✓ Demander aux élèves : Comment faire pour que le programme répète plusieurs fois les additions ?

✓ Ajouter la boucle au programme.

✓ Sauvegarder votre projet.

✓ Laisser les jeunes tester le tout.

Exemple :

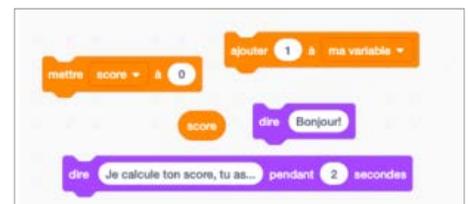
<https://scratch.mit.edu/projects/320160352/>



### ACTIVITÉ 4

10 minutes

Bloc à découvrir :



But : Compter le nombre d'additions réussies, trouver le score final

✓ Demander aux élèves : Comment faire pour compter les points des bonnes réponses ?

✓ Laisser les jeunes dire des possibilités.

✓ Ajouter une variable « Score » ou « Total » ou « Points ».



- ✓ Insérer dans le programme la variable.
- ✓ Laisser les élèves insérer la variable.
- ✓ Faire un retour au TNI.

Exemple :

```

when green flag clicked
  set score to 0
  repeat 10 times
    set r1 to random number from 1 to 9
    set r2 to random number from 1 to 9
    ask regroup regroup r1 is 2 and r2 and attend
    if response = r1 + r2 then
      say Bravo! pendant 2 secondes
      add 1 to score
    else
      say Dommage! pendant 2 secondes
  end repeat
  say score

```

- ✓ Bonifier en ajoutant « je calcule ton score, tu as... ».

Exemple :

```

when green flag clicked
  set score to 0
  repeat 10 times
    set r1 to random number from 1 to 9
    set r2 to random number from 1 to 9
    ask regroup regroup r1 is 2 and r2 and attend
    if response = r1 + r2 then
      say Bravo! pendant 1 secondes
      add 1 to score
    else
      say Dommage! pendant 1 secondes
  end repeat
  say Je calcule ton score, tu as... pendant 1 secondes
  say score

```

- ✓ Sauvegarder votre projet.
- ✓ Laisser les jeunes s'amuser.

Exemple : <https://scratch.mit.edu/projects/320160352/>

Exemple :

```

when green flag clicked
  set score to 0
  repeat 10 times
    set r1 to random number from 1 to 9
    set r2 to random number from 1 to 9
    ask regroup regroup r1 is 2 and r2 and attend
    if response = r1 + r2 then
      say Bravo! pendant 1 secondes
      add 1 to score
    else
      say Dommage! pendant 1 secondes
  end repeat
  say Je calcule ton score, tu as... pendant 1 secondes
  say score

```

## ACTIVITÉ 5

**But :** Pratiquer les tables de multiplication afin de développer de la rapidité.

- ✓ Ne rien dire aux élèves
- <https://scratch.mit.edu/projects/320166908/>

## 3 INTÉGRATION

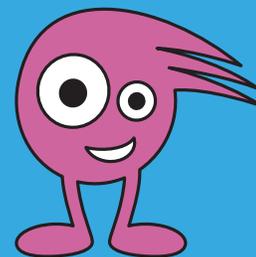
🕒 5 à 10 minutes

Les élèves échangent sur les stratégies réalisées, les découvertes, les difficultés rencontrées, les fiertés et le sentiment de réussite. Cette phase est importante pour faire un retour sur l'activité.

- Pouvez-vous partager une chose que vous avez apprise?
- Est-ce que vous avez rencontré des difficultés?
- Quelles stratégies avez-vous utilisées pour régler ces problèmes?
- Qu'est-ce qui a bien fonctionné dans votre travail d'équipe?
- Comment pourriez-vous améliorer votre travail d'équipe?
- Pourquoi êtes-vous fiers de votre réalisation?
- Quelles sont vos réussites?
- Quels sont les prochains défis que vous aimeriez réaliser?
- Allez-vous poursuivre la création de programmes avec Scratch?

Les élèves peuvent continuer la conversation et enrichir leur programme avec des changements de costumes. Si les élèves n'ont pas le temps de finaliser le projet, il est important de le terminer avant la séance suivante. Les prérequis sont importants pour poursuivre.

**ENCOURAGEZ VOS ÉLÈVES À PRATIQUER !**



## CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

- ✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débutent les défis.
- ✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).
- ✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.
- ✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.



# ACTIVITÉ OPTIONELLE POUR ALLER PLUS LOIN (ON INTÉRAGIT !)

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**60 MINUTES**

## 1 MISE EN SITUATION

5 minutes

**Objectif :** Discussion entre deux élèves.

L'animateur sélectionne deux élèves. Il leur demande d'apprendre à se connaître en se posant deux questions.

Après, l'animateur explique l'importance de la question et de la réponse.

La réponse est conditionnelle à la question posée. L'animateur explique les questions fermées et les questions ouvertes.

## 2 RÉALISATION

45 minutes

### ACTIVITÉ 1

10 minutes

**Objectif :** Créer une séquence qui peut être bonifiée afin d'enrichir le questionnement.

✓ On donne un titre « on interragit » et on met les initiales de notre nom.

✓ Chaque élève choisit un lutin.

✓ Chaque élève choisit un arrière-plan qui correspond à leur lutin.

**Le lutin :**

✓ veut connaître le nom de l'élève;

✓ veut poser une question fermée dont la réponse est oui ou non;

✓ aura une réaction adaptée à cette réponse (oui ou non).

✓ Les élèves rédigent des questions simples sur une feuille brouillon pour animer leur lutin.



### ACTIVITÉ 2 Espace avec Nano Blocs à découvrir :

10 minutes

✓ Les élèves construisent la première partie de leur dialogue.



✓ Lorsque ce programme est exécuté, une boîte de dialogue est créée.

L'information mise dans cette boîte est la [ réponse ]. Les élèves utiliseront le bloc de regroupement pour programmer une réponse personnalisée.



✓ Valider le tout dans Scratch.

**Exemple de visuel :** [scratch.mit.edu/projects/235855268/](http://scratch.mit.edu/projects/235855268/)

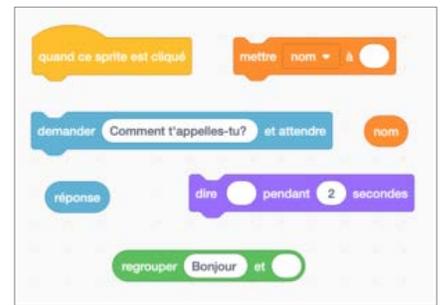
✓ Enregistrer le projet.



## ACTIVITÉ 3

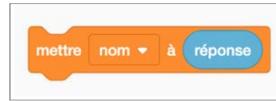
### Espace avec Pico

Blocs à découvrir :

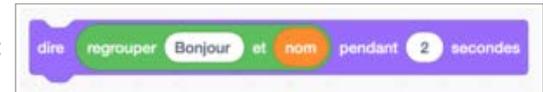


🕒 10 minutes

- ✓ Dans l'atelier « On joue », nous avons utilisé des variables (données) pour des nombres, mais on peut aussi utiliser des variables pour des mots.
- ✓ Les élèves créent une nouvelle variable appelée « nom » et insèrent le bloc [ réponse ].



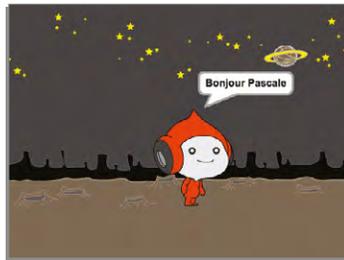
- ✓ Les élèves remplacent le bloc [ réponse ] dans le bloc [ regroupe ] par le bloc [ nom ] :
- ✓ Valider le tout dans Scratch.



Exemple :



Exemples de visuel : [scratch.mit.edu/projects/235856715/](https://scratch.mit.edu/projects/235856715/)



## ACTIVITÉ 4

🕒 15 minutes

Blocs à découvrir :



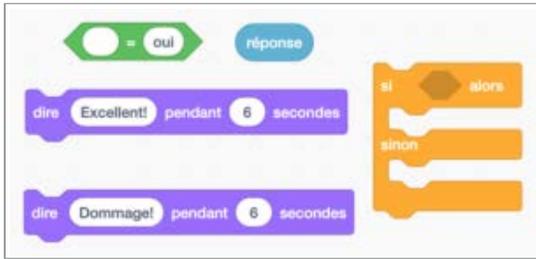
- ✓ Exemple : <https://scratch.mit.edu/projects/235855671/>
- ✓ Les élèves programment leur lutin afin qu'il pose une question fermée à l'aide de ces blocs :
- ✓ Les élèves construisent les réponses.

Exemple :

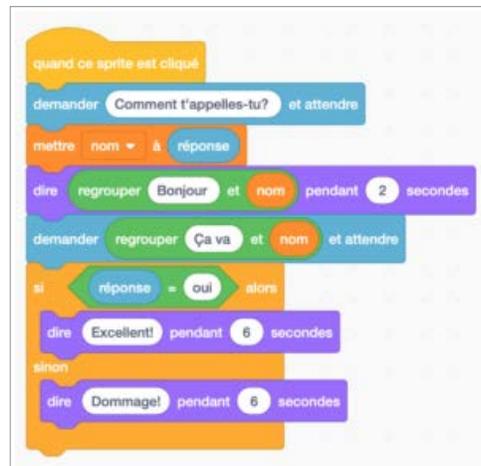


✓ On poursuit le programme : [scratch.mit.edu/projects/235855671/](https://scratch.mit.edu/projects/235855671/)

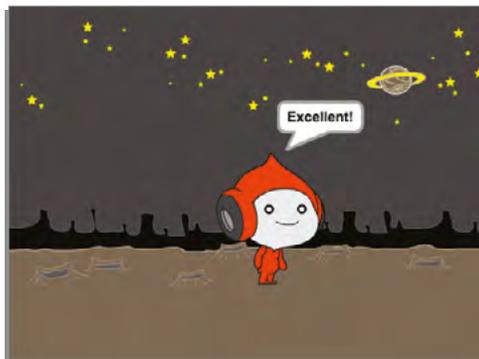
### Blocs à découvrir :



### Exemple :



### Exemples de visuel :



## POUR ALLER PLUS LOIN

✓ Les élèves peuvent continuer la conversation et enrichir leur programme avec des changements de costumes. Ils peuvent inventer des jeux-questionnaires.

✓ Des idées :

- ✓ Créer un « Qui suis-je? »
- ✓ Créer un « Qui suis-je? » en mathématique (définition de concept et tu dois donner la réponse)



# JEU : LE PETIT VITE

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**120 MINUTES**

## A FAIRE AVANT L'ATELIER

- ✓ Préparer les certificats à remettre aux élèves.
- ✓ Inviter les parents ou la direction pour la dernière période (facultatif).



## INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Créer un jeu pour attraper un lutin afin d'en protéger un autre.

Intégrer une variable.

Trouver des solutions pour corriger les petits bogues.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Projecteur ou un TNI

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](http://scratch.mit.edu/studios/5222955)

Exemple : <https://scratch.mit.edu/projects/236052368/>

## 1 MISE EN SITUATION

🕒 5 minutes

Dernier projet à réaliser! Création d'un jeu : Le petit vite.

Voir le jeu suivant : <https://scratch.mit.edu/projects/236052368/>

- ✓ Discuter des blocs nécessaires pour réaliser ce jeu.
- ✓ Laisser les élèves choisir leur thématique.

## 2 RÉALISATION

🕒 90 minutes

## PRÉPARATION Lutins et arrière-plan

🕒 10 minutes

**Objectif :** Préparer son jeu en sélectionnant les lutins et l'arrière-plan.

- ✓ Donner 10 minutes aux élèves pour réaliser les tâches suivantes :
  - ✓ On donne un titre « Le petit vite » et on met les initiales de son nom.
  - ✓ Choisir les images dans Scratch (ne pas envoyer les élèves sur le Web).
  - ✓ Choisir la thématique.
  - ✓ Cliquer pour sélectionner les cinq lutins.
  - ✓ Sélectionner l'arrière-plan.
  - ✓ Enregistrer.

### ACTIVITÉ 1 Placer la scène

🕒 10 minutes

**Objectif :** Positionner les cinq lutins à leur position de départ sur la scène.

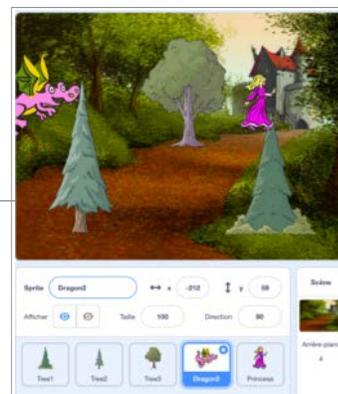
- ✓ Grossir ou rapetisser les lutins sur la scène.
- ✓ Programmer le lutin principal pour qu'il se repositionne à la position de départ en utilisant les blocs :



- ✓ En appuyant sur la touche d'espacement, le lutin reprendra sa position initiale.

**Exemple :** Le lutin principal (les coordonnées de X et Y peuvent être différentes)

- ✓ Sauvegarder l'activité, « Fichier » et « Enregistrer maintenant »



### ACTIVITÉ 2 Le programme des lutins secondaires

🕒 10 minutes

**Objectif :** Programmer les lutins secondaires pour qu'ils restent au premier plan.

Blocs à utiliser :



- ✓ Faire le programme pour les trois lutins secondaires.
- ✓ Sauvegarder l'activité, « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».

Exemple :



### ACTIVITÉ 3 Créer deux variables

🕒 10 minutes

**Objectif :** Créer deux variables (chrono et compteur).

- ✓ Aller dans les scripts « Variables » et appuyer sur le bouton « Créer une variable ».
- Il faut créer deux variables : « chrono » et « compteur ».



- ✓ Sauvegarder l'activité, « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».

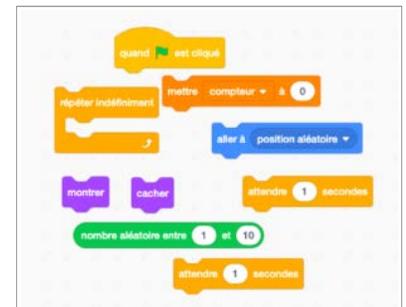
### ACTIVITÉ 4 Déplacement du lutin principal

🕒 20 minutes

Blocs à utiliser :

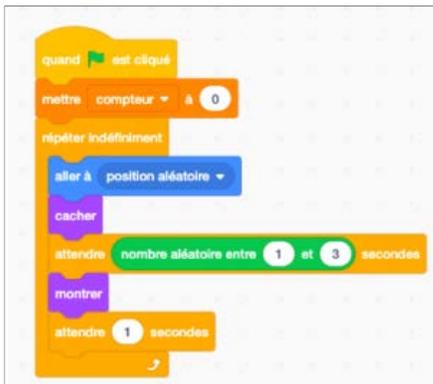
**Objectif :** Créer le programme pour que le lutin principal apparaisse et disparaisse un peu partout sur la scène.

- ✓ Avant de mettre les blocs au tableau, laissez les jeunes réfléchir aux blocs nécessaires pour répondre à l'intention. Ensuite, vous pouvez mettre les blocs suivants au tableau. Cela ressemble à l'activité 5.



- ✓ Sauvegarder l'activité, « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».

Exemple :



- ✓ Bonifier le script de l'activité 1 en ajoutant « montrer ».

Exemple :



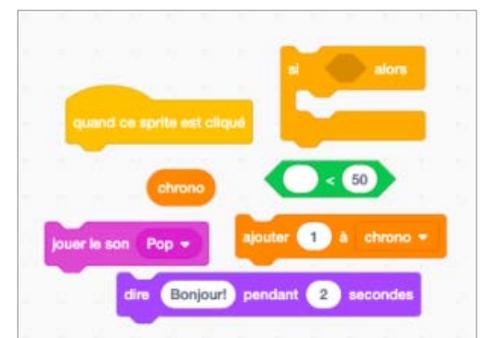
### ACTIVITÉ 5 Chronomètre

🕒 15 minutes

Blocs à utiliser :

**Objectifs :**

- ✓ Créer le programme pour contrôler le temps. Le jeu dure 60 secondes. Entre les 60 secondes, il faut cliquer sur le lutin.
- ✓ Utiliser un opérateur « plus petit que » et ajouter la variable du chrono au programme, moins de 60 secondes.
- ✓ Dire « vous m'avez trouvé! »
- ✓ Jouer le son Pop, lorsque le lutin est touché.

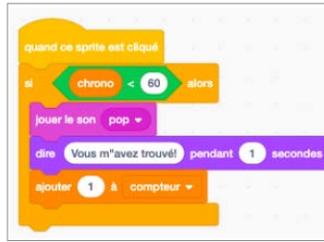


Avant de mettre les blocs au tableau, laissez les jeunes réfléchir aux blocs nécessaires. Ensuite, vous pouvez mettre les blocs suivants au tableau.

### Défi proposé :

- ✓ Laisser les élèves trouver le programme
- ✓ Lorsqu'un élève trouve la solution, partager avec les autres au TNI.
- ✓ Tester le programme.
- ✓ Sauvegarder l'activité, « Fichier » et « Enregistrer maintenant ».

### Exemple :



## ACTIVITÉ 6

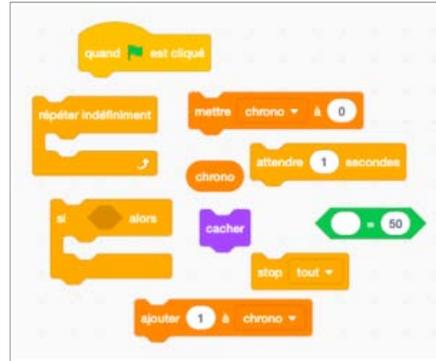
### Arrêter le jeu à la fin du temps

### Blocs à utiliser :

15 minutes

#### Objectifs :

- ✓ Créer le programme pour arrêter le temps. Le jeu dure 60 secondes.
- ✓ Mettre le chrono à zéro
- ✓ Utiliser un opérateur « = » et ajouter la variable du chrono au programme, moins de 60 secondes.
- ✓ Attendre une seconde et ajouter 1 point si le lutin est touché de l'activité 4.
- ✓ Si le temps est terminé, arrêter le programme et cacher le lutin.



Avant de mettre les blocs au tableau, laissez les jeunes réfléchir aux blocs nécessaires. Ensuite, vous pouvez mettre les blocs suivants au tableau.

### POUR ALLER PLUS LOIN

Il est possible ...

- ✓ d'ajouter des changements de costumes;
- ✓ d'ajouter un deuxième lutin à attraper avec un pointage différent du premier et un temps plus rapide ou plus lent;
- ✓ de dessiner un arrière-plan;
- ✓ d'ajouter un son à la fin du jeu;
- ✓ de mettre un arrière-plan pour signaler que le jeu est terminé.

## 3 PRÉSENTATION ET REMISE DES CERTIFICATS

20 minutes

Laisser du temps aux jeunes pour jouer à leur jeu ou au jeu de leurs voisins.

#### Objectifs :

- ✓ Partager et expliquer son projet.
- ✓ Faire un retour sur la perception de compétences.
- ✓ Trouver des solutions aux différentes problématiques.
- ✓ Partager des stratégies.

Les élèves qui sont intéressés peuvent présenter leur projet sur le projecteur ou au TNI. Si un bogue survient lors de la présentation, la classe pourra aider à résoudre le problème.

### REMISE DES CERTIFICATS

L'animateur et l'enseignant remettent les certificats aux élèves.

Afin de valoriser le travail de l'élève, il est extrêmement pertinent de penser à prévoir un temps de partage au groupe, et même une présentation aux autres classes ou aux parents.

**ENCOURAGEZ  
VOS ÉLÈVES  
À PRATIQUER !**



## CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

- ✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débutent les défis.
- ✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).
- ✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.
- ✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.



# JEU DE PONG AVEC MAKEY MAKEY

Niveau scolaire  
**3<sup>E</sup> CYCLE**

Durée prévue  
**180 MINUTES (3 PÉRIODES)**

## A FAIRE AVANT L'ATELIER

- ✓ Préparer les certificats à remettre aux élèves.
- ✓ Inviter les parents ou la direction pour la dernière période (facultatif).



## INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Créer un jeu de pong.

Créer une manette de jeu avec Makey makey.

Partager et expliquer son projet.

Faire un retour sur la perception de compétence.

Trouver des solutions pour corriger les petits bogues.



## MATÉRIEL

- ✓ Au moins un ordinateur pour deux élèves
- ✓ Accès au réseau sans fil ou au réseau filaire
- ✓ Compte *Scratch Web* configuré par l'enseignant
- ✓ Projecteur ou un TNI
- ✓ Pâte à modeler
- ✓ Ensemble de Makey makey
- ✓ Cure-pipe

Studio Scratch 3<sup>e</sup> cycle : [scratch.mit.edu/studios/5222955](http://scratch.mit.edu/studios/5222955)

Exemple : <https://scratch.mit.edu/projects/227860496/>

## 1 MISE EN SITUATION

10 minutes

**Objectif :** Demander aux élèves s'ils connaissent le jeu de pong.

- ✓ Laisser les élèves s'exprimer.
- ✓ Afficher Wikipédia pour lire quelques informations et illustrer le jeu : [fr.wikipedia.org/wiki/Pong](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pong).
- ✓ Exemple d'un jeu de pong : [jeuxclac.com/jeux.php?id=5000662](http://jeuxclac.com/jeux.php?id=5000662)
- ✓ Discuter des blocs nécessaires pour réaliser ce défi.

## 2 RÉALISATION

150 minutes

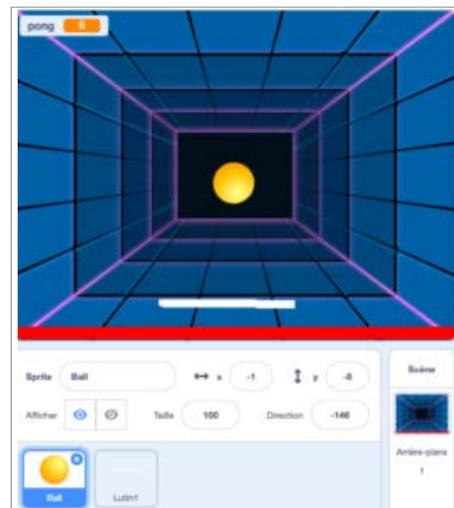
### PRÉPARATION

15 minutes

**Planifier le jeu à réaliser (avant l'arrivée de l'animateur)**

**Objectif :** Préparer et planifier le jeu.

- ✓ Choisir un arrière-plan.
- ✓ Tracer une ligne rouge sur la partie inférieure de l'**arrière-plan**. Pour faire une ligne droite, il faut appuyer sur la touche majuscule.
- ✓ Sélectionner une balle pour le premier lutin.
- ✓ Dessiner une ligne d'environ 2 cm pour le 2<sup>e</sup> lutin.
- ✓ Dans l'environnement, sélectionner « Dessiner un nouveau lutin ».



### ACTIVITÉ 1

10 minutes

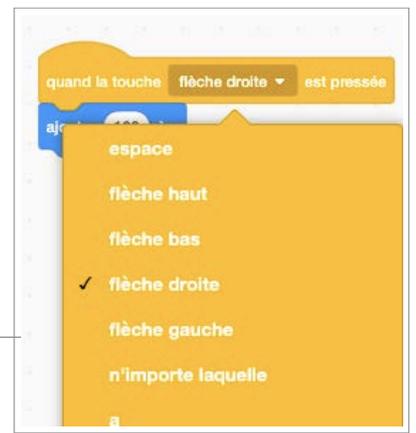
**Début avec l'animateur**

**Objectif :** Animer le lutin (ligne de 2 cm) en utilisant les flèches de gauche à droite.

**Blocs à découvrir :**



- ✓ Donner un titre « Jeu de Pong » et mettre les initiales de notre nom.
- ✓ Sélectionner le lutin « ligne ».
- ✓ Sélectionner dans la section « Évènements » le bloc « quand espace est pressé ».



- ✓ Découvrir la possibilité d'utiliser les flèches gauche et droite.
- ✓ Trouver la façon de déplacer la ligne de gauche à droite (positif et négatif).
- ✓ Laisser les élèves trouver la solution.
- ✓ Lorsqu'un élève trouve la solution, il vient la partager avec les autres au TNI.

Exemples :



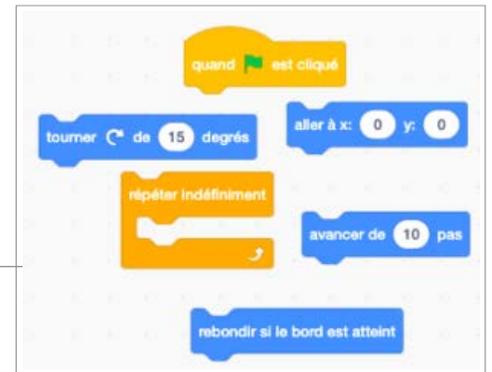
## ACTIVITÉ 2

20 minutes

Objectifs :

- ✓ Animer la balle afin qu'elle se dirige sur tout le jeu.
- ✓ S'assurer que la balle débute toujours à la même place.
- ✓ Sélectionner le lutin balle.
- ✓ Mettre les blocs suivants au tableau.

Blocs à découvrir :



Défi proposé :

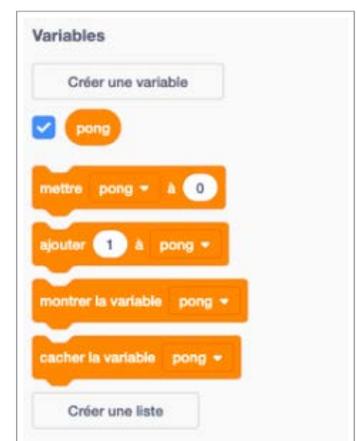
- ✓ Laisser les élèves trouver le programme.

Exemple :



- ✓ Lorsqu'un élève trouve la solution, il vient la partager avec les autres au TNI.

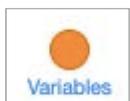
Blocs à découvrir :



## ACTIVITÉ 3 Objectif : Créer une variable pour compter les points.

10 minutes

Les étapes :

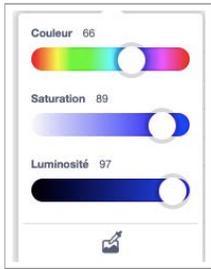


## ACTIVITÉ 4

**Objectif :** Arrêter le jeu si la balle touche la ligne rouge.

 20 minutes

✓ Il est important de préciser comment changer la couleur du petit carré « Couleur touchée ». Il suffit de cliquer à l'intérieur du carré et ensuite de prendre la pipette et toucher la couleur rouge de la ligne.

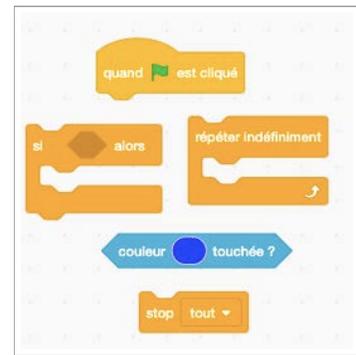


- ✓ Mettre les blocs nécessaires au tableau.
- ✓ Les élèves expérimentent et trouvent une bonne séquence.

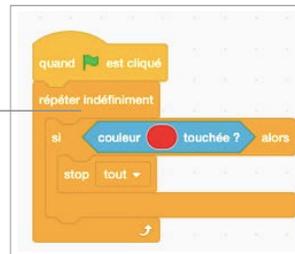
### Défi proposé :

- ✓ Laisser les élèves trouver le programme.
- ✓ Lorsqu'un élève trouve la solution, il vient la partager avec les autres au TNI.
- ✓ Tester le programme.

**Blocs à utiliser :**



### Exemple :



## ACTIVITÉ 5

 20 minutes

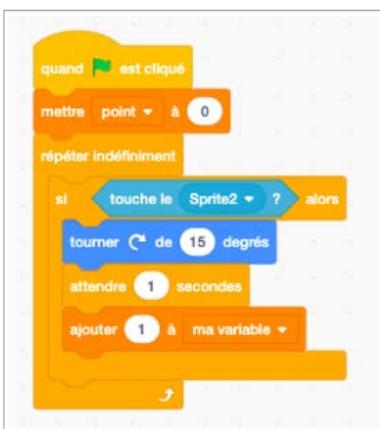
**Objectif :** Programmer de manière que la balle rebondisse lorsqu'elle touche la ligne et compter 1 point.

- ✓ Mettre les blocs nécessaires au tableau.

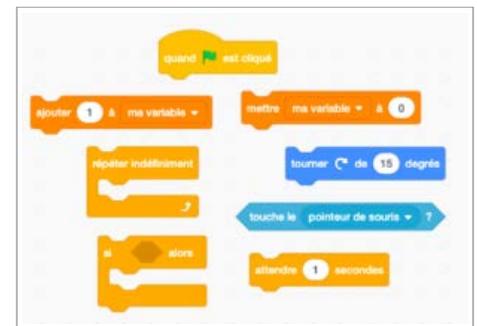
### Défi proposé :

- ✓ Laisser les élèves trouver le programme.

### Exemple :



**Blocs à utiliser :**



- ✓ Lorsqu'un élève trouve la solution, il vient la partager avec les autres au TNI.
- ✓ Tester le programme.
- ✓ Les élèves expérimentent et trouvent la bonne séquence.

## ACTIVITÉ 6

10 minutes

(Facultative, si le temps le permet.)

**Objectif :** Ajouter un son lorsque la balle touche la ligne et faire un changement de couleur.

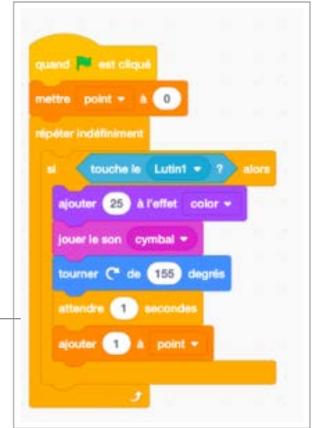
**Blocs à utiliser :**



- ✓ Mettre les blocs nécessaires au tableau.

**Défi proposé :**

- ✓ Laisser les élèves trouver le programme.
- ✓ Lorsqu'un élève trouve la solution, il vient la partager avec les autres au TNI.
- ✓ Tester le programme.



## ACTIVITÉ 7

10 minutes

**Objectif :** Tester le jeu et corriger les problématiques.

### POUR ALLER PLUS LOIN

**Programmation :**

- ✓ Ajouter un chrono pour jouer pendant 60 secondes ( voir activité 6 an 1).
- ✓ Ajouter un arrière-plan pour dire que le jeu est terminé.

## ACTIVITÉ 8 2<sup>e</sup> période

15 minutes

**Objectif :** Créer la manette avec le Makey Makey.

- ✓ Visionner la séquence vidéo : [vimeo.com/60307041](https://vimeo.com/60307041).

La vidéo est en anglais, mais l'enseignant peut traduire si les élèves ne comprennent pas.

**A. Se créer un bracelet pour transmettre le courant.**

**Matériel :** Boule de pâte à modeler et cure-pipe

**Étapes :**

- ✓ Façonner la boule de pâte à modeler de la grosseur d'un 0,25 \$.
- ✓ Faire un bracelet avec le cure-pipe afin de tenir la boule en place.



**B. Créer une flèche de droite et une flèche de gauche avec la pâte à modeler.**

**Matériel :** Boule de pâte à modeler

**Étape :**

- ✓ Positionner la flèche de droite de pâte à modeler à droite et la flèche de gauche de pâte à modeler à gauche et les aligner devant soi.

### C. Brancher le Makey Makey.

**Matériel :** Carte Makey Makey, 3 pinces crocodiles et fil USB

**Étapes :**

- ✓ **Brancher le port USB** à l'ordinateur et à la carte Makey Makey (bout doré).



- ✓ **Première pince crocodile :**

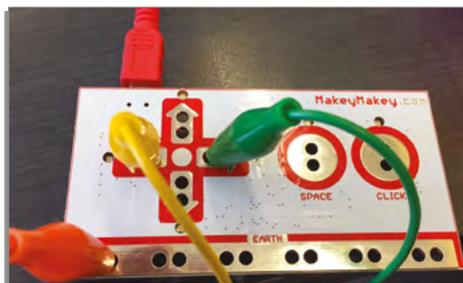
Prendre le premier côté de la pince et la brancher sous « Earth » et prendre le deuxième côté et l'insérer dans son bracelet (pâte à modeler).

- ✓ **Deuxième pince crocodile :**

Prendre la deuxième pince et la brancher sur les deux trous de la flèche gauche et l'autre côté de la pince crocodile dans la pâte à modeler de la flèche gauche.

- ✓ **Troisième pince crocodile :**

Prendre la troisième pince et la brancher sur les deux trous de la flèche droite et l'autre côté de la pince crocodile dans la pâte à modeler de la flèche droite.



## ACTIVITÉ 9

 20 minutes

**Objectif :** Jouer avec son jeu de Pong avec la manette créée avec Makey Makey. Si le temps le permet, les élèves peuvent bonifier le jeu de Pong.

- ✓ **Se garder 10 minutes pour bien ranger le matériel.**

- ✓ Enlever la pâte à modeler des pinces crocodiles.
- ✓ Mettre toutes les pinces crocodiles dans la boîte.
- ✓ Bien vérifier le contenu de la boîte afin de s'assurer d'avoir tous les éléments.
- ✓ L'animateur vérifie toutes les boîtes avant le départ des élèves.

## POUR ALLER PLUS LOIN

**Makey Makey :**

- ✓ Trouver d'autres conducteurs.
- ✓ Taper dans la main de l'autre (qui doit tenir une pince crocodile).
- ✓ Se faire une manette de jeu sur une feuille.
- ✓ Essayer avec un crayon à la mine.
- ✓ Essayer avec du papier aluminium. (Revoir les possibilités dans la séquence vidéo : [vimeo.com/60307041](https://vimeo.com/60307041))
- ✓ Jeu, Jouer à deux
- ✓ Inviter une autre classe pour leur faire essayer le jeu.

# 3

## PRÉSENTATION ET REMISE DES CERTIFICATS

🕒 20 minutes

### PRÉSENTATION

#### Objectifs :

- ✓ Partager et expliquer son projet.
- ✓ Faire un retour sur la perception de compétences.
- ✓ Trouver des solutions aux différentes problématiques.
- ✓ Partager des stratégies.

Les élèves qui sont intéressés peuvent présenter leur projet sur le projecteur ou au TNI.

Si un bogue survient lors de la présentation, la classe pourra aider à résoudre le problème.

### REMISE DES CERTIFICATS

L'animateur et l'enseignant remettent les certificats aux élèves.

Afin de valoriser le travail de l'élève, il est extrêmement pertinent de penser à prévoir un temps de partage au groupe, et même une présentation aux autres classes ou aux parents.

**ENCOURAGEZ  
VOS ÉLÈVES  
À PRATIQUER !**



### CONSEILS DE GESTION DE CLASSE

- ✓ Bien modéliser les activités au TNI, faire déplacer les blocs par les élèves, s'assurer que tous les élèves ont compris, faire répéter les consignes avant que les élèves débutent les défis.
- ✓ Chaque fois qu'une tâche est terminée, l'animateur exige des élèves qu'ils descendent l'écran de 45 degrés (écran non visible = meilleure concentration).
- ✓ Si vous avez le temps à la fin de l'atelier, présenter quelques travaux des élèves.
- ✓ Mettre un chronomètre et après 5 ou 10 minutes, faire alterner l'élève actif sur l'ordinateur.. Cela assurera que tous les élèves programment une petite section de l'atelier.
- ✓ Enlever les éléments non nécessaires des boîtes « Makey Makey » avant la distribution aux élèves.



# CERTIFICAT DE RÉUSSITE

Ce certificat de graduation est remis à

Pour sa participation aux huit ateliers de programmation



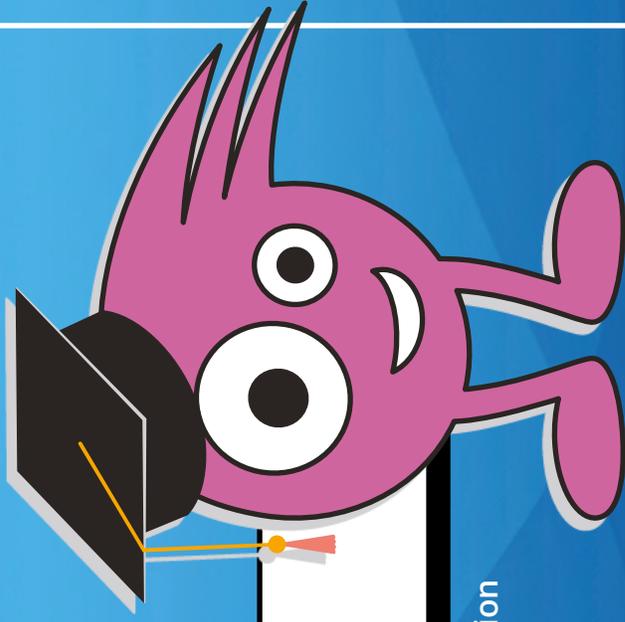
< **CODE** >  
**MTL**

CodeMTL.org



Enseignant

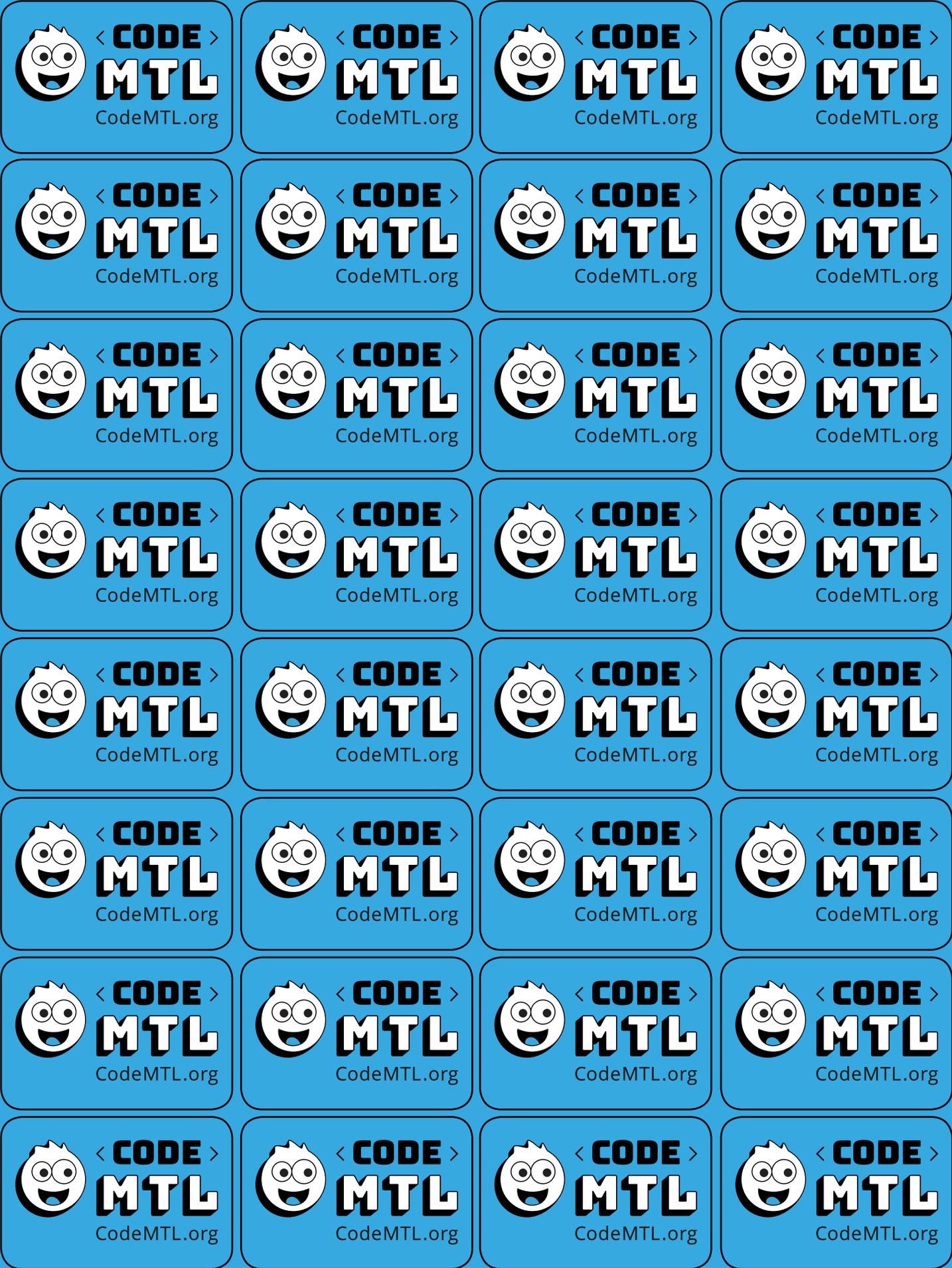
Instructeur qualifié



Code MTL est une initiative de la



**FONDATION**  
DE LA COMMISSION  
SCOLAIRE DE MONTRÉAL



# MERCI À NOS PARTENAIRES

## VISIONNAIRE PRÉSENTATEUR



## VISIONNAIRES PRINCIPAUX



## VISIONNAIRES MAJEURS



## EN COLLABORATION AVEC



## PARTENAIRES FOURNISSEURS

