



# Parcours d'activités et d'animation en classe pour les cycles 2 et 3



**Version française traduite du document**

« Animated Genres Classroom Curriculum for Grades K-2 »  
créé par the Developmental Technologies Research Group at Tufts University

Traduction effectuée par Alaeddine BEN RHOUMA





## Introduction et Sommaire

Ce parcours introduit des notions puissantes en informatique qui sont rarement présentées aux jeunes enfants. Lorsque nous utilisons le terme « notion puissante », nous faisons référence à un concept qu'un enfant peut apprendre et qui aiguïsera son esprit critique et sa capacité à résoudre des problèmes dans des domaines qui vont bien au-delà de la technologie utilisée en classe. Même si ces programmes ont été créés pour faciliter l'apprentissage de ScratchJr, leur véritable but est de doter les élèves de capacités qui leur serviront en dehors de l'application. La programmation, l'expression à travers la technologie et la conception centrée sur l'utilisateur sont seulement quelques exemples des notions puissantes abordées dans nos leçons.

Le parcours sera divisé en trois modules basés sur trois genres interactifs de projets réalisés sur ScratchJr. Ces genres sont le collage, l'histoire et le jeu. Chacun de ces modules est composé de deux unités :

1. Une série de leçons qui introduisent les fonctions ScratchJr et les blocs de programmation
2. Une occasion pour les enfants de créer leurs propres projets en appliquant les concepts appris en modules

Ce parcours nécessite une tablette par élève. Parfois, des matériels supplémentaires sont nécessaires, et ils sont notés si nécessaire.

### A propos de ScratchJr

ScratchJr est un langage de programmation approprié pour les enfants de cinq à sept ans. En utilisant l'application ScratchJr sur tablette, les enfants peuvent créer leurs propres collages interactifs, histoires animées et jeux. L'application est le produit du groupe de recherche DevTech au département de développement de l'enfant Eliot-Pearson à l'Université Tufts, dirigé par le professeur Marina Bers, et Lifelong Kindergarten Group au MIT Media Lab, dirigé par le professeur Mitchel Resnick. Financé par la National Science Foundation (NSF DRL-1118664). L'application ScratchJr pour les tablettes a été lancée en juillet 2014.

### Adaptation

Ce parcours est conçu pour avoir lieu au cours de six semaines. Chaque semaine, deux cours d'une heure sont à enseigner. Bien que ce parcours particulier soit décrit en détail dans les pages suivantes, nous reconnaissons que les enseignants connaissent mieux leurs élèves. Par conséquent, les enseignants doivent adapter les activités et les leçons pour tenir compte à la fois de la culture de la classe et de l'expérience technologique des élèves et les niveaux de développement.

## **Module 1 - Collage interactif**

### **Leçons (1 heure chacune) :**

1. Instructions, ordonnancement et une introduction à l'application ScratchJr
2. Quelques blocs d'ordonnancement et mouvement
3. Démarrer avec le bloc drapeau vert, bloc de fin et le choix des personnages
4. Arrière-plan et étude de la programmation de plusieurs personnages

**Projet du Module 1 : Collage**

**Durée totale des Leçons et Projet : 5 heures**



## Introduction et Sommaire

### Blocs de ScratchJr étudiés

- Mouvement : Droite, Gauche, Haut, Bas, Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, Sauter, Revenir au point de départ
- Apparence : Plus grand, Plus petit, Visible, Invisible, Réinitialiser la taille
- Démarrer avec le drapeau vert
- Fin

### Compétences acquises

- Glisser le bloc dans la zone de script
- Raccorder les blocs
- Choisir un personnage
- Créer un nouveau personnage
- Démarrer le programme avec le drapeau vert
- Programme d'arrêt avec bloc d'extrémité rouge
- Choisir des fonds d'écran
- Créer de nouveaux fonds d'écran

## Module 2 – Histoires interactives

### Leçons (1 heure chacune) :

5. Vitesse
6. Nombres et répétition de séquences
7. Bulles de dialogue, Sons, Pages, Attente

**Projet du Module 2** : Histoire (deux leçons d'une heure chacune)

**Durée totale des Leçons et Projet** : 5 heures

### Blocs de ScratchJr appris :

- La vitesse
- Répéter
- Répéter pour toujours
- Enregistreur vocal
- Bulle
- Changer de page
- Attendre

### Compétences acquises :

- Programmer des personnages pour se déplacer à des vitesses différentes
- Utiliser les nombres dans les blocs de mouvement pour réduire le nombre de blocs de mouvement utilisés
- Utiliser les blocs répéter et répéter indéfiniment pour faire un programme de répétition
- Enregistrer des sons et les ajouter à des projets
- Créer des bulles pour les personnages
- Ajouter des pages supplémentaires à un projet
- Mettre en veille le programme d'un personnage pendant un certain temps

## Module 3 – Jeux

### Leçon (1 heure) :

8. Démarrer suite à un accrochage, Démarrer par toucher, Envoyer et recevoir des messages, Arrêt

**Projet du Module 3** : Jeux

**Durée totale des Leçons et Projet** : 2 heures

### Blocs de ScratchJr Appris :

- Démarrer après un accrochage
- Commencer au toucher
- Envoyer un message
- Recevoir un message
- Arrêter

### Compétences acquises :

- Utiliser le bloc de démarrage pour activer le programme d'un autre personnage
- Utiliser le bloc de démarrage pour activer le programme d'un personnage
- Utiliser les blocs d'envoi de message et déclencher le programme d'un autre personnage
- Mettre fin aux programmes de certains personnages avec le bloc d'arrêt



# Module 1

## Leçon 1: Instructions, ordonnancement et introduction à ScratchJr

### Résumé

Dans cette leçon, les élèves seront initiés à deux concepts qui créeront une base pour la compréhension de la programmation : les instructions et l'ordonnancement. Grâce à diverses activités interactives, les élèves acquerront une compréhension de base de ces deux concepts. La leçon se terminera par une introduction à l'interface ScratchJr.

Objectifs	
Les élèves apprendront ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>Utilisation appropriée d'une tablette</li><li>Le concept de programmation</li><li>Le concept d'instructions</li><li>Le concept d'ordonnancement</li><li>Les fonctions de base de l'interface ScratchJr</li></ul>	<p>Général</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Donner des instructions spécifiques</li><li>Instructions de séquence pour atteindre des objectifs simples</li></ul> <p>ScratchJr</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Déplacer des blocs dans la zone de script</li><li>Utiliser les blocs dans la zone de script en tant que boutons</li><li>Sélectionner une catégorie de blocs</li><li>Enregistrer un projet</li></ul>

Blocs de programmation introduits dans cette leçon	
<ul style="list-style-type: none"><li>Droite</li><li>Gauche</li><li>Haut</li><li>Bas</li><li>Plus Grand</li><li>Plus Petit</li><li>Visible</li><li>Invisible</li></ul>	

Matériel supplémentaire : Tableau des règles

### Déroulement

#### Introduction (2,5 minutes) :

La leçon devrait commencer lorsque l'enseignant se présente à la classe. L'enseignant doit expliquer pourquoi il aimerait enseigner aux élèves la programmation. Il devrait brièvement demander aux élèves ce qu'ils savent sur la programmation.

#### Jacques a dit (10 minutes) :

Le professeur devrait jouer « Jacques a dit » avec la classe. Il doit discuter de la façon dont cette activité dépend de la capacité de donner et de suivre les instructions. Il doit ensuite expliquer comment la fourniture d'instructions claires est essentielle à la programmation informatique.

#### Programmer l'enseignant (15 minutes) :

Dans cette activité, les élèves seront chargés de diriger verbalement leur professeur vers des destinations spéciales dans la salle de classe (par exemple, une bibliothèque ou un placard). Les instructions que les étudiants donnent à l'enseignant doivent être spécifiques. Par exemple, les élèves ne devraient pas simplement dire : «Avancer». Ils devraient plutôt dire : «Avancer \_\_\_\_ étapes». Lorsque les séquences d'instructions ne fonctionnent pas (peut-être parce que le nombre de mesures prises est incorrect), les élèves doivent modifier leurs instructions. Une fois l'activité terminée, l'enseignant doit discuter de l'importance d'être précis et de l'importance de l'ordre dans la programmation.

#### **Règles de la classe (5 minutes) :**

L'enseignant doit expliquer aux élèves l'importance de se respecter les uns les autres et les équipements utilisés en classe. Avec les élèves, il devrait créer une liste des règles de salle de classe gouvernant l'utilisation de tablette. L'enseignant doit écrire ces règles sur le tableau des règles, et accrocher ces règles dans la salle de classe chaque fois que la classe travaille avec ScratchJr.

*Matériel : Table des règles*

#### **Débuter avec ScratchJr (2.5 minutes) :**

L'enseignant doit distribuer les tablettes aux enfants et leur montrer comment commencer un nouveau projet dans ScratchJr.

#### **Utiliser les blocs ScratchJr (10 minutes) :**

Tout le monde dans la classe doit observer le professeur comment il déplace un bloc de mouvement (droite, gauche, haut, bas) à la zone de script et appuie sur le bloc pour faire bouger le chat. Les enfants doivent dupliquer cette tâche. L'enseignant doit demander aux élèves de lever la main lorsqu'ils auront terminé cette tâche. Faites ceci pour chaque bloc de mouvement. Faites de même pour les blocs de redimensionnement (plus grands et plus petits) et les blocs de visibilité.

#### **Exploration de ScratchJr (10 minutes) :**

L'enseignant devrait encourager les élèves à explorer l'application en plaçant des blocs dans la zone de script et en voyant où le chat se meut.

#### **Conclusion (5 minutes) :**

L'enseignant doit démontrer comment enregistrer un projet. Chaque enfant devrait sauver son projet. L'enseignant doit fournir aux élèves une brève explication de ce qui se passera au cours de la leçon suivante. Ramassez les tablettes.



#### **Comment jouer à « Jacques a dit » ?**

- Tous les joueurs font face au maître du jeu qui a le rôle de Jacques et attendent ses commandements.
- Le plus souvent les ordres font référence à une action simple : « Jacques a dit touchez votre front » ou « Jacques a dit courez »
- Attention au piège, les joueurs ne doivent exécuter le commandement que si celui-ci est précédé de la formule « Jacques a dit ». Il ne faut pas non plus se laisser influencer par Jacques qui peut faire les gestes qu'il demande sans la formule, malheur à celui qui se trompe, il est éliminé.
- Les actions se terminent seulement lorsque « Jacques a dit : cessez ».
- Pour éliminer plusieurs joueurs à la fois, Jacques peut donner une suite d'ordres avec ou sans « Jacques a dit ». Rapidité et attention sont requises !



## Module 1 Leçon 2 : Mouvement

### Résumé

Les élèves examineront les concepts d'instructions et de séquences. Ils vont apprendre à créer des séquences du même bloc de mouvement (par exemple gauche, gauche, gauche). Ils vont également apprendre à créer des séquences en utilisant une variété de blocs de mouvement différents (par exemple, à droite, en bas, sauter, revenir au point de départ).

Objectifs	
Les élèves apprendront que ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>Le nombre de blocs de mouvement dans une séquence programmée correspond au nombre d'actions effectuées par personnage</li><li>L'ordre des commandes dans une séquence programmée correspond directement à l'ordre des actions effectuées par un personnage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Combiner différents blocs de mouvement en séquences programmées</li></ul>

Nouveaux blocs de programmation	
<ul style="list-style-type: none"><li>Sauter</li><li>Rentrer chez soi</li><li>Réinitialiser la taille</li><li>Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre</li><li>Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre</li></ul>	

### Déroulement

#### Rappel (5 minutes) :

- Lors de notre dernière leçon, nous avons joué Simon à « Jacques a dit ». Qu'avez-vous appris de cette activité ?
- Lorsque vous avez programmé votre professeur, vous l'avez fait aller à un certain endroit dans la salle de classe. Comment avez-vous guidé votre professeur d'un endroit dans la salle de classe à un autre ? Qu'avez-vous trouvé dur sur cette activité ?
- Qu'est-ce qu'un programme ?
- Nous avons également travaillé avec ScratchJr sur tablette. Qu'est-ce que vous aimez ? Qu'est-ce que c'était dur ?

#### Devinez le programme (5 minutes) :

L'enseignant doit jouer plusieurs programmes courts. Les élèves devraient alors avoir la possibilité de deviner ce que le programme a exécuté (e.g Avancer, Reculer, Sauter).

#### Programmer l'enseignant (15 minutes) :

Les élèves seront chargés de diriger leur enseignant vers un endroit précis en classe. Cependant, au cours de cette leçon, les élèves ne pourront utiliser qu'un ensemble spécifique d'instructions possibles au lieu d'utiliser simplement le français ordinaire. Exemples de ces instructions spécifiques :

- Avancez
- Reculez
- Tournez à droite
- Tournez à gauche
- Tournez jusqu'à ce que vous voyiez quelque chose

Cette activité fonctionnera de la même manière que lors de la leçon précédente. Cependant, cette fois, les élèves sont encouragés à utiliser ce jeu d'instructions exact.

**Introduction aux nouveaux blocs ScratchJr (10 minutes) :**

L'enseignant doit montrer aux enfants comment utiliser les blocs suivants:

- Sauter
- Revenir au point de départ
- Réinitialiser la taille
- Tourne dans le sens des aiguilles d'une montre
- Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

*Matériel : tablette pour enseignant uniquement.*

**Ordonnement dans ScratchJr (10 minutes) :**

L'enseignant doit commencer un nouveau projet dans ScratchJr. Il doit placer le chat Scratch et les personnages du coffre au trésor sur la même ligne sur l'écran (sur une ligne horizontale ou verticale). Il doit alors demander aux élèves quels blocs doivent être placés les uns à côté des autres afin que le chat puisse se déplacer avec succès vers le trésor. Trois scénarios différents doivent être mis en place (par exemple, chat dans le coin supérieur gauche et coffre au trésor dans le coin inférieur gauche, chat dans le coin inférieur gauche et le coffre au trésor dans le coin inférieur droit) pour les élèves pour résoudre ensemble le problème en classe.

*Matériel : tablette pour enseignant uniquement.*

**Exploration de ScratchJr (10 minutes) :**

L'enseignant doit alors distribuer les tablettes et permettre aux élèves d'explorer l'application ScratchJr. Encouragez-les à expérimenter des blocs récemment appris, ainsi que des blocs qui n'ont pas encore été enseignés. Demandez-leur de mettre en pratique différents blocs de programmation les uns à côté des autres pour faire bouger le chat dans des directions différentes.

**Conclusion (5 minutes) :**

Assurez-vous que les élèves enregistrent leurs projets. Fournir un aperçu de ce qui sera enseigné dans la leçon suivante. Ramassez les tablettes.





## Module 1

# Leçon 3 : Drapeau vert, bloc de fin, choix de personnages

### Résumé

Dans cette leçon, les élèves apprendront à utiliser le démarrage avec le drapeau vert et les blocs d'extrémité, ainsi que la façon de choisir de nouveaux personnages. Grâce à diverses activités interactives, les élèves apprendront comment incorporer le drapeau vert et les blocs d'extrémité dans leurs programmes et se familiariseront également avec la façon de programmer plus d'un personnage en utilisant le drapeau vert.

Objectifs	
Les élèves apprendront que ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un drapeau vert va au début d'une séquence de blocs de programmation</li><li>• Un bloc d'extrémité rouge se trouve à la fin d'une séquence de blocs de programmation</li><li>• Plusieurs programmes peuvent avoir lieu à la fois</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmer un personnage à démarrer lorsque le drapeau vert est touché</li><li>• Utiliser le bloc d'extrémité pour signifier la fin d'un programme</li><li>• Choisir un nouveau personnage</li><li>• Programmer plusieurs personnages pour démarrer lorsque le drapeau vert est touché</li></ul>

Nouveaux blocs de programmation	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Démarrer avec le drapeau vert</li><li>• Fin</li></ul>	

*Matériel supplémentaires : Carte de drapeau vert, carte rouge de signe d'arrêt*

### Déroulement

#### Rappel (5 minutes) :

- Quelqu'un peut-il me dire ce que nous avons appris lors de nos cours la semaine dernière ?
- Quelle était votre activité préférée que nous avons jouée ? Qu'avez-vous appris de cela ?
- Pouvez-vous me dire ce qu'est un programme ?
- Quels étaient les blocs Scratch Jr que vous avez appris ?

#### Programmer le professeur (20 minutes) :

Commencez par programmer l'enseignant comme cela a été fait dans les leçons précédentes. Commencez par un programme facile (demandez à l'enseignant d'arriver à un endroit à proximité). Ensuite, programmez l'enseignant pour arriver à un endroit qui est plus éloigné et a des obstacles à contourner. Ensuite, demandez aux élèves de programmer l'enseignant et un élève pour arriver à deux endroits différents. Présentez l'idée du drapeau vert et des blocs rouges. Ensuite, demandez à l'enseignant et l'élève de suivre leur programme lorsque la carte du drapeau vert est levée et de mettre fin à leur programme lorsque la carte d'arrêt rouge est levée.

*Matériel supplémentaire : Carte de drapeau vert, carte d'arrêt rouge*

#### Choix des personnages (2 minutes) :

Montrer aux élèves comment choisir un nouveau personnage dans la bibliothèque de personnages. Assurez-

vous également de leur apprendre comment supprimer un personnage (en tenant un doigt sur le personnage jusqu'à ce qu'un "x" apparaisse, puis en appuyant sur le "x").

**Programmation avec ScratchJr (15 minutes) :**

L'enseignant doit distribuer les tablettes et ensuite écrire un programme pour les élèves à copier sur leurs propres tablettes. Commencez par un simple programme d'échauffement qui n'introduit pas de nouveaux blocs. Ensuite, créez un programme pour les enfants à copier qui utilise le début avec le drapeau vert et les blocs d'extrémité. Enfin, créez un programme pour les élèves à copier qui emploie la programmation de deux personnages différents. Maintenant, encouragez les élèves à écrire leurs propres programmes pour deux personnages différents.

**Exploration de ScratchJr (15 minutes) :**

Permettre aux élèves d'explorer l'application ScratchJr. Encouragez-les à expérimenter la programmation de plus d'un personnage à la fois.

**Conclusion (3 minutes) :**

Assurez-vous que tout le monde sauvegarde leurs projets. Demandez aux élèves ce qu'ils ont appris aujourd'hui. Demandez également aux élèves quel est le but programmer le démarrage avec le drapeau vert. Ramassez les tablettes.





## Module 1

# Leçon 4 : Choisir un arrière-plan et personnages multiples

### Résumé

Dans cette leçon, les élèves apprendront à choisir et à créer différents fonds d'écran pour leurs projets. Ils examineront également comment programmer plusieurs personnages à la fois. Pendant la leçon, les élèves auront la possibilité d'explorer ScratchJr sur leurs tablettes, en mobilisant les compétences qu'ils ont acquises lors des leçons précédentes.

Objectifs	
Les élèves apprendront que ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ils peuvent utiliser des fonds d'écran dans leurs projets</li><li>• Qu'ils puissent créer leur propre arrière-plan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliser et créer des fonds d'écran dans leurs projets</li><li>• Examiner la façon de programmer plusieurs personnages à la fois</li></ul>

### Déroulement

#### **Rappel (5 minutes) :**

- Quelle a été votre activité préférée que nous avons jouée lors de notre dernière leçon ?
- Que fait le drapeau vert lorsqu'il est inclus dans un programme ?
- Qu'est-ce que le bloc d'extrémité rouge indique à une séquence d'instructions de faire ?
- Quel bloc vous plaît le plus ? Pourquoi ?

#### **Concevoir le programme (10 minutes) :**

Au cours de cette activité, l'enseignant doit demander aux élèves de l'aider à programmer deux personnages différents sur sa tablette. Il doit fournir aux élèves un scénario pour chaque personnage (par exemple, un personnage peut monter de cinq pas, puis sauter trois fois, tandis que l'autre personnage saute cinq fois puis disparaît). Le professeur devrait alors demander aux élèves de lui dire quels blocs placer pour chaque personnage. N'oubliez pas d'utiliser le drapeau vert et les blocs d'extrémité rouge.

*Matériel : tablette pour enseignants seulement*

#### **Devinettes (15 minutes) :**

Pendant cette activité, l'enseignant doit créer un programme pour deux personnages différents. Ensuite, en mode plein écran, il montre aux élèves ce que font les personnages. Note: l'enseignant ne doit pas montrer aux élèves quels blocs de programmation ont été utilisés. Distribuer les tablettes. L'enseignant demande alors aux élèves de déterminer quels blocs de programmation il a utilisés pour créer ces deux programmes en dupliquant la séquence sur leur propre tablette. Compléter cette activité deux fois avec deux programmes différents pour les personnages.

#### **Arrière-plan (5 minutes) :**

L'enseignant doit montrer aux enfants comment choisir les fonds d'écran de leurs projets. Il doit également montrer aux élèves comment ils peuvent créer leur propre arrière-plan en utilisant l'appareil photo de la tablette.

#### **Exploration de tablette (20 minutes) :**

Permettre aux élèves d'explorer l'application ScratchJr sur tablette. Encouragez-les à pratiquer à l'aide de blocs qu'ils ont déjà appris, ainsi que d'explorer les blocs de programmation qu'ils n'ont pas encore appris.

**Conclusion (5 minutes) :** Assurez-vous que tout le monde enregistre ses projets. Ramassez les tablettes.



## Module 1 Projet 1 : Collage

### Résumé

Au jour du projet de collage, les élèves créeront leurs propres collages sur ScratchJr. La leçon débutera par une brève introduction à un collage ScratchJr et une revue des blocs de programmation appris lors des leçons précédentes. Pendant la leçon, les élèves vont concevoir et créer leurs propres collages. À la fin de la leçon, les élèves partageront leurs créations avec la classe.

Objectifs	
Les élèves apprendront que ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>Quels éléments devraient faire partie de leurs collages</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Appliquer les concepts des leçons précédentes lors de la création de collages</li></ul>

### Déroulement

#### Introduction (2 minutes) :

Qu'est-ce qu'un collage sur ScratchJr ? L'enseignant doit expliquer aux élèves que pendant cette leçon, ils vont concevoir leurs propres collages. Un collage sur ScratchJr est un projet de forme libre qui a plusieurs personnages se déplaçant sur l'écran. Les personnages d'un collage ScratchJr n'ont pas d'action claire et se déplacent simplement ou se transforment.

#### Rappel (5 minutes) :

L'enseignant doit examiner brièvement les blocs de programmation appris lors des leçons précédentes. Il doit montrer les blocs à l'écran et demander aux élèves de décrire verbalement ce que fait chaque bloc. Ces blocs sont:

<ul style="list-style-type: none"><li>Droite</li><li>Gauche</li><li>Haut</li><li>Vers le bas</li><li>Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre</li><li>Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre</li><li>Sauter</li><li>Revenir au point de départ</li><li>Plus grand</li><li>Plus petit</li><li>Réinitialiser la taille</li><li>Visible</li><li>Invisible</li><li>Démarrer avec le drapeau vert</li><li>Fin</li></ul>	
--	--

Matériel supplémentaire : uniquement la tablette de l'enseignant

**Conception de collage et création (40 minutes) :**

Distribuer les tablettes. Les élèves devraient consacrer environ 40 minutes à concevoir et créer leurs propres collages. Ils devraient être encouragés à choisir ou créer leurs propres fonds d'écran, et à programmer plusieurs personnages. Les élèves ne devraient utiliser que des blocs de programmation enseignés lors des leçons précédentes lors de la conception de ces collages.

*Remarque : Le collage peut être adapté pour s'adapter au programme enseigné en classe. Par exemple, si la classe apprend actuellement sur l'espace extra-atmosphérique, le collage peut être réalisé en utilisant uniquement des éléments associés à l'espace.*

**Partage (13 minutes) :**

Les élèves devraient être encouragés à partager leurs collages avec le reste de la classe. Ils devraient expliquer quels blocs ils ont utilisés pour créer leur collage, et ce qui se passe sur l'écran. Ramassez les tablettes.





## Module 2

### Leçon 5 : Vitesse

#### Résumé

Dans cette leçon, les élèves seront initiés au concept de vitesse dans l'application ScratchJr. Grâce à des activités interactives, ils acquerront une compréhension de ce concept et comment l'appliquer dans ScratchJr. Pendant la leçon, les élèves seront en mesure de créer leurs propres projets en utilisant les concepts appris dans ce cours et les leçons précédentes. La leçon se terminera par une occasion pour les élèves de partager leurs projets.

Objectifs	
Les élèves apprendront que ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>• La vitesse des personnages peut être modifiée</li><li>• Différents personnages peuvent être programmés pour se déplacer à des vitesses différentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmer des personnages pour se déplacer à des vitesses différentes</li></ul>

Nouveau bloc de programmation	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vitesse</li></ul>	

#### Déroulement

##### **Rappel (2 minutes) :**

- La dernière fois que nous avons travaillé sur ScratchJr, nous avons créé des collages. Pouvez-vous me dire ce qu'est un collage ?
- Quels sont les deux blocs que vous avez utilisés dans votre collage ?

##### **Rappel sur la programmation de blocs (8 minutes) :**

Au cours de cette activité, l'enseignant doit placer le chat Scratch sur l'écran et dire : «Je voudrais que mon chat de saute de haut en bas. Quel bloc ferait au chat ce mouvement ? "Les enfants devraient alors décrire le bloc et comment le trouver dans le programme. Cela devrait être répété pour tous les blocs appris jusqu'à maintenant.

*Matériel : tablette pour l'enseignant uniquement.*

##### **Course dans la jungle (10 minutes) :**

Pendant cette activité, les élèves travailleront en classe pour ranger des groupes d'animaux ou d'insectes en fonction de leur vitesse (du plus rapide au plus lent). Écrivez des groupes d'animaux au tableau pour que les élèves donnent verbalement l'ordre en fonction des vitesses de mouvement. Des exemples de groupes d'animaux peuvent contenir :

1. Guépard, escargot, lapin, hamster
2. Chien, fourmi, lion, cochon d'Inde
3. Tortue, zèbre, chat, singe
4. Jaguar, homard, serpent, mille-pattes

Une discussion devrait suivre sur comment les personnages dans ScratchJr peuvent être faits pour se déplacer à des vitesses différentes. L'enseignant doit introduire le bloc de programmation de vitesse et montrer comment l'utiliser sur l'application ScratchJr.

*Matériel : tablette pour enseignant uniquement.*

**Puis-je faire des personnages ? (15 minutes) :**

Le professeur devrait projeter sa tablette au tableau et expliquer que la classe fera trois courses de personnages ScratchJr. Il devrait demander aux élèves de l'aider à ajouter et supprimer des personnages et choisir un arrière-plan. En classe, les élèves doivent décider à quelle vitesse les personnages se déplaceront dans cette course, et où sur l'écran les personnages devraient se déplacer. La classe devrait suggérer différents blocs à utiliser pour faire bouger chaque personnage. N'oubliez pas de souligner comment le drapeau vert est essentiel lors de la programmation de plus d'un personnage ! Lorsque chaque personnage est programmé, montrez à la classe la course qu'ils ont créée !

*Matériel : tablette pour enseignant uniquement.*

**Réalisation de la course (15 minutes) :**

Distribuer les tablettes. Permettre aux élèves de concevoir leurs propres courses dans ScratchJr. Ils doivent choisir des arrière-plans et deux ou trois personnages. Assurez-vous que les élèves utilisent le bloc de vitesse.

**Partage de projet (8 minutes) :**

Demandez aux élèves de partager leurs courses avec la classe en les projetant au tableau. Demandez aux élèves d'expliquer leurs courses et quels blocs ils ont utilisés.

**Conclusion (2 minutes) :**

Assurez-vous que tout le monde enregistre ses projets. Ramassez les tablettes.





## Module 2

# Leçon 6 : Nombres et répétition de séquences

### Résumé

Grâce à diverses activités interactives, les élèves apprendront comment changer les nombres sur les blocs de mouvement et comment utiliser les blocs répéter et répéter pour toujours. Ils utiliseront chacun de ces blocs dans les projets ScratchJr qu'ils construisent avec leur professeur et leur classe.

Objectifs	
Les élèves apprendront que ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>• Les nombres peuvent être utilisés sur des blocs de mouvement</li><li>• Les nombres peuvent réduire le nombre de blocs nécessaires</li><li>• Les programmes peuvent être répétés pendant un certain nombre de fois</li><li>• Les programmes peuvent être répétés indéfiniment</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliser les nombres sur les blocs de mouvement pour réduire le nombre de blocs nécessaires</li><li>• Utiliser les blocs répéter et répéter indéfiniment pour effectuer une répétition de programme</li></ul>

Nouveaux blocs de programmation	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Répéter</li><li>• Répéter indéfiniment</li></ul>	

### Déroulement

#### Rappel (2 minutes) :

- Quelle était votre partie préférée de notre dernière leçon ? Qu'avez-vous appris de cela ?
- Que fait le bloc de vitesse ? Quelle couleur est-ce ?
- Si vous souhaitez programmer plus d'un personnage à la fois, quel bloc devez-vous utiliser ?

#### Pourquoi les nombres ? (10 minutes) :

L'enseignant demande un élève volontaire . Une fois qu'un volontaire est choisi, l'enseignant invite l'élève en privé à écouter les instructions qu'il donne, et sauter le mauvais nombre de fois. Par exemple, il devrait dire à l'élève : « Je veux que tu saute, saute, saute, saute, saute, saute, saute ». L'élève devrait alors sauter le mauvais nombre de fois. L'enseignant doit répéter les instructions, et l'élève devrait à nouveau sauter le mauvais nombre de fois. Après avoir fait cela, l'enseignant devrait demander à la classe comment cette instruction pourrait être plus claire (par exemple, en disant : « Je veux que tu sautes sept fois »). Le professeur devrait alors expliquer le concept de mettre un nombre sous un bloc de programmation, au lieu de mettre ce même bloc à plusieurs reprises. Il devrait montrer comment faire cela sur la tablette.

*Matériel : tablette pour enseignant uniquement.*

#### Programmation ScratchJr structurée (35 minutes) :

1. L'enseignant doit distribuer les tablettes et ensuite construire un programme(s) sur sa tablette qui comprend des nombres sous les blocs de mouvement et de répéter les blocs. Les élèves doivent ensuite suivre et construire le programme (s) que l'enseignant a fait (**10 minutes**).

2. Les élèves doivent ensuite construire leur propre programme où ils placent des nombres sous les blocs **(5 minutes)**.
3. Les élèves doivent ensuite construire leur propre programme où ils utilisent les blocs répéter ou répéter pour indéfiniment **(10 minutes)**.
4. Demandez aux élèves de placer le chat Scratch et un deuxième personnage à peu près à la même hauteur à l'écran. Les élèves doivent alors construire deux programmes différents avec le nombre minimum de blocs pour que le chat Scratch passe à l'autre personnage : un programme utilisera un nombre sous le bloc de déplacement et l'autre programme utilisera le bloc de répétition. Assurez-vous que les élèves comprennent qu'ils ne devraient pas utiliser plus d'un bloc de déplacement dans cet exercice **(10 minutes)**.



**Conclusion (5 minutes) :**

Assurez-vous que les élèves enregistrent leurs programmes. Ramassez les tablettes.





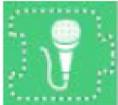
## Module 2

### Leçon 7 : Bulles de dialogue, sons, pages et attendre

#### Résumé

Dans cette leçon, les élèves apprendront à ajouter des sons et des bulles de dialogue à leurs projets. Ils apprendront également à ajouter une nouvelle page et le bloc d'attente à un projet. Cette leçon préparera les élèves au projet d'histoire en leur fournissant les outils ScratchJr dont ils auront besoin pour créer des histoires à plusieurs pages et pour faire communiquer les personnages.

Objectifs	
Les élèves apprendront que le ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>• Les sons peuvent être ajoutés à ScratchJr</li><li>• Les personnages peuvent parler les uns aux autres par des bulles de dialogue</li><li>• Plusieurs pages peuvent être ajoutées à un projet</li><li>• Un programme peut être mis en veille pendant un certain temps</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enregistrer des sons et ajouter-les à des projets</li><li>• Créer des bulles pour les personnages</li><li>• Ajouter des pages supplémentaires à un projet</li><li>• Suspendre leurs programmes pendant un certain temps</li></ul>

Nouveaux blocs de programmation	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Enregistreur vocal</li><li>• Bulle</li><li>• Changer de page</li><li>• Attendre</li></ul>	   

#### Déroulement

##### Rappel (5 minutes) :

- A quelles activités avez-vous participé lors de notre dernière leçon ? Qu'avez-vous appris de ces activités ?
- Que fait le bloc de répétition ?
- De quelle couleur est le bloc de répétition ?
- Que se passe-t-il lorsque vous changez le numéro sur le bloc de répétition ?
- Sur quels blocs pouvez-vous modifier les nombres ?

##### « Scratch-lib » (25 minutes) :

Pendant cette activité, l'enseignant projette sa tablette au tableau. Il doit créer une séquence simple avec des blocs de mouvement et une bulle de dialogue et un son. L'enseignant doit ensuite montrer comment utiliser ces deux nouveaux blocs. Distribuer les tablettes. La classe copiera cette séquence sur sa propre tablette. Ils ont alors la liberté d'insérer leur propre texte ou des sons dans les blocs.

Après que les élèves ont terminé cette tâche, l'enseignant doit continuer en montrant aux élèves comment ajouter une page à un projet. Il doit également s'assurer que les élèves comprennent que pour continuer une histoire, un « bloc de fin » avec une image de la page suivante doit être inséré à la fin du programme sur la page précédente. Les enfants doivent ensuite ajouter une page à leurs histoires, et insérer les sons ou les textes qu'ils préféreraient.

##### Partage (10 minutes) :

Après que les élèves auront fini leurs «Scratch-libs», ils auront la possibilité de partager leurs projets avec le reste de la classe. Les élèves devraient essayer d'expliquer ce qu'ils ont créé et quels blocs ils ont utilisés.

**Attendez ! (5 minutes) :**

L'enseignant doit présenter aux élèves le bloc «attendre». Le bloc « attendre » interrompt un programme pendant un certain temps déterminé par le nombre entré dans le bloc. Le bloc « attendre » peut être utilisé, par exemple, pour ralentir le programme avant de passer à la page suivante d'une histoire afin qu'il y ait une pause dans l'action entre une scène et la suivante.

**Option : Exploration de la tablette ou reprise d'histoire (10 minutes)**

Offrir aux élèves la possibilité de

1. Explorer les tablettes en créant un nouveau projet, ou
2. Continuer à travailler sur le projet commencé ce jour-là

**Conclusion (5 minutes) :**

Assurez-vous que les élèves enregistrent leurs programmes. Ramassez les tablettes.





## Module 2 Projet 2 : Histoire

### Résumé

Le Projet Histoire prendra deux sessions. Chaque journée de projet prendra une heure. Lors de la première journée du projet Histoire, les élèves apprendront les éléments d'une histoire. Ils passeront ensuite le reste de la leçon à concevoir leurs propres histoires. Lors de la deuxième journée du projet, les élèves passeront la leçon entière à créer et à partager leurs histoires avec la classe.

Objectifs	
Les élèves apprendront...	Les élèves seront capables de...
<ul style="list-style-type: none"><li>Quels éléments font partie d'une histoire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Appliquer les concepts des leçons précédentes lors de la création de leurs propres histoires</li></ul>

Matériel supplémentaire : livre d'histoire

### Déroulement (projet d'histoire, jour 1)

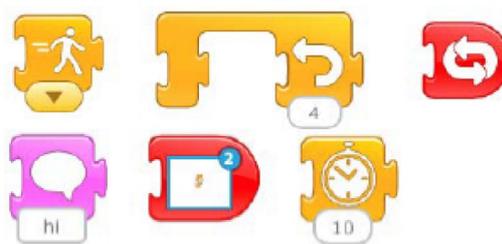
#### Introduction (10 minutes) : Qu'est-ce qu'une histoire ?

L'enseignant choisit une histoire que la classe a récemment lue ensemble (il ne doit pas la lire). Il devrait demander aux élèves de décrire les personnages de l'histoire et le contexte de l'histoire. L'enseignant doit expliquer qu'une histoire a un début, un milieu et une fin. Il devrait ensuite demander aux élèves de décrire brièvement le début, le milieu et la fin de l'histoire qu'ils discutent.

#### Rappel (5 minutes) :

L'enseignant doit examiner brièvement les blocs de programmation appris dans les leçons du deuxième module. Il doit montrer les blocs à l'écran et demander aux élèves de décrire verbalement ce que fait chaque bloc. Ces blocs sont :

- La vitesse
- Répéter
- Répéter indéfiniment
- Enregistreur vocal
- Bulle
- Changer de page
- Attendre



Matériel : tablette pour enseignant uniquement

#### Conception et création d'histoire (35 minutes) :

Les élèves devraient consacrer environ 35 minutes à la conception et à la création de leurs propres histoires. Désignez un élève pour montrer une conception raisonnablement détaillée puis distribuez les tablettes. Les élèves devraient être encouragés à utiliser trois pages dans leurs histoires respectivement pour le début, le milieu et la fin. Ils devraient également être encouragés à choisir ou à créer leurs propres arrière-plans, à programmer plusieurs personnages et à utiliser les blocs d'enregistrement et de parole.

Remarque : L'histoire peut être adaptée pour s'adapter au programme actuel enseigné en classe.

#### Partage (10 minutes) :

Les élèves devraient être encouragés à partager leurs histoires avec le reste de la classe. Ils devraient expliquer quels blocs ont-ils utilisés pour créer leurs histoires, et ce qui se passe sur l'écran. Ramassez les tablettes.

## **Déroulement (projet de l'histoire, jour 2)**

### **Conception et création d'histoire (45 minutes) :**

Distribuer les tablettes. Lors de la deuxième journée du projet, les élèves peuvent soit continuer l'histoire qu'ils ont commencées au cours de la dernière leçon, soit commencer une nouvelle histoire.

### **Partage (15 minutes) :**

Les élèves devraient être encouragés à partager leurs histoires. Ils doivent expliquer ce qui se passe dans leur histoire et d'où vient l'idée de leur histoire. Ramassez les tablettes.





## Module 3

# Leçon 8 : Événements de démarrage, envoyer et recevoir un message, Arrêt

### Résumé

Grâce à diverses activités dans cette leçon, les élèves seront initiés au démarrage lorsque le personnage est touché par un autre, le démarrage lorsque l'utilisateur touche le personnage, envoyer et recevoir des messages et les blocs d'arrêt. Après avoir appris à utiliser ces nouveaux blocs, les élèves auront l'occasion d'explorer Scratch Jr et d'appliquer les concepts que nous venons d'apprendre.

Objectifs	
Les élèves apprendront que ...	Les élèves seront capables de ...
<ul style="list-style-type: none"><li>Le programme d'un personnage peut être activé lorsque le personnage est touché par un autre personnage</li><li>Le programme d'un personnage peut être activé lorsque le personnage est touché</li><li>Les personnages peuvent envoyer et recevoir des messages qui activent leur programme</li><li>Les programmes peuvent s'arrêter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliser le bloc de démarrage suite à un accrochage avec un autre personnage pour activer son programme correspondant</li><li>Utiliser le bloc de démarrage pour activer le programme d'un personnage</li><li>Utiliser les blocs de message d'envoi et de réception pour lancer le programme d'un autre personnage</li><li>Mettre fin aux programmes de personnages particuliers</li></ul>

Nouveaux blocs de programmation	
<ul style="list-style-type: none"><li>Démarrer au toucher</li><li>Démarrer après un accrochage</li><li>Envoyer un message</li><li>Recevoir un message</li><li>Arrêter</li></ul>	

### Déroulement

#### Rappel (5 minutes) :

L'enseignant examinera certains blocs de programmation récemment appris avec les élèves. Il doit projeter la tablette sur le tableau, et montrer aux élèves les différents blocs de programmation. Il devrait leur demander de décrire verbalement ce que chaque bloc peut être utilisé pour.

Matériel: tablette pour enseignant uniquement.

#### Chasse au trésor (7 minutes) :

Avec la classe, l'enseignant doit énumérer dix objets qui peuvent être trouvés dans la pièce (par exemple marqueur rouge, sac à dos, gomme). Il doit expliquer à la classe qu'un enfant doit récupérer le premier objet de la liste à partir de son emplacement dans la salle. Une fois que l'élève a obtenu l'objet, il tape la main d'un autre élève dans la classe, qui va alors aller chercher l'objet suivant sur la liste. Continuez ce processus jusqu'à ce que tous les objets de la liste aient été récupérés. L'enseignant doit ensuite expliquer la similitude entre cette activité et le démarrage après un accrochage et le démarrage au toucher d'un bloc.

### Démonstration sur tablette (15 minutes) :

L'enseignant montre aux élèves comment utiliser le démarrage lorsqu'un personnage rencontre un autre personnage et le démarrage en touchant un bloc. Dans ces démonstrations, il doit utiliser des personnages qui se complètent, de sorte qu'il soit clair qui reçoit l'ordre suite à un accrochage ou suite au toucher d'un bloc. Ce couple de personnages peut inclure :

1. Magicien et dragon
2. Grenouille et mouche
3. Soleil et lune

Après que l'enseignant a démontré comment utiliser ces deux blocs, il doit distribuer les tablettes. Les élèves devraient avoir la possibilité de pratiquer ces blocs en utilisant deux personnages choisis par l'enseignant.

### « Trois, deux, un, souffle » (15 minutes) :

Pendant cette activité, l'enseignant doit projeter le chat ScratchJr et la fusée sur le tableau. Il doit montrer le compte à rebours du chat «Trois, deux, un » et faire ensuite décoller le vaisseau spatial en se déplaçant vers le haut. Après cette démonstration, l'enseignant doit montrer aux enfants les blocs de programmation qui ont fait que cela se produise. Il doit montrer aux élèves comment utiliser les blocs de message d'envoi et de réception et comment les couleurs du message doivent se correspondre pour que le message se produise. Les élèves devraient alors avoir la possibilité de recréer cette démonstration eux-mêmes sur leurs propres tablettes.



### Arrêtez ! (5 minutes) :

L'enseignant montre comment utiliser le bloc d'arrêt dans ScratchJr. Le bloc d'arrêt est utilisé pour arrêter tous les programmes exécutés pour un personnage particulier. Pour enseigner ce bloc, il doit avoir deux personnages. Le premier personnage a deux programmes : un qui se répète indéfiniment et un deuxième qui s'arrête quand il est heurté. Le second personnage doit avoir une séquence qui se répète indéfiniment. Par exemple :



Placez le pingouin à droite du chat. Le chat cessera de bouger dès qu'il se heurtera au pingouin, mais le pingouin continuera à sauter indéfiniment.

### Exploration sur tablette (13 minutes) :

Permettre aux enfants de continuer à travailler sur leurs projets. Ils devraient utiliser les blocs appris dans cette leçon. Ils devraient avoir la possibilité d'ajouter de nouveaux personnages et de changer l'arrière-plan. Ramassez les tablettes.





## Module 3 Projet 3 : Jeu

### Résumé

Lors de la journée du projet de jeu, les élèves apprendront les éléments des jeux. Ils auront également une illustration de comment créer deux types différents de jeux sur l'application ScratchJr. Ils passeront ensuite le reste de la leçon à concevoir et à partager des jeux.

Objectifs	
<i>Les élèves apprendront ...</i>	<i>Les élèves seront capables de ...</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Quels éléments sont des parties de jeux</li><li>• Comment créer différents types de jeux dans l'application ScratchJr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appliquer les concepts des leçons précédentes lors de la conception de leurs propres jeux</li></ul>

### Déroulement

#### **Introduction (5 minutes) : Qu'est-ce qu'un jeu ?**

L'enseignant explique aux élèves que durant cette leçon, ils conçoivent leurs propres jeux. Avec la classe, l'enseignant doit faire un remue-méninges sur les éléments d'un jeu (par exemple, règles, obstacles, objectif). Il devrait écrire leurs idées au tableau

#### **Exemples de jeux (10 minutes) :**

L'enseignant montre deux types de jeux aux élèves qui peuvent être effectués avec ScratchJr. (*Remarque : il existe plus de deux types de jeux qui peuvent être réalisés avec ScratchJr.*)

1. « **Faire le Retour du Chat** » - Le professeur devrait utiliser le bloc « toucher pour démarrer » pour faire de plusieurs personnages des boutons. Il doit alors programmer un caractère pour envoyer un message à un chat caché afin qu'il réapparaisse. Les élèves doivent ensuite appuyer sur les différents personnages jusqu'à ce que le chat réapparaisse.
2. « **Faire obtenir le chat un gâteau d'anniversaire** » - L'enseignant devrait utiliser le bloc « toucher pour démarrer » pour faire d'un personnage un bouton. Il doit programmer le personnage pour envoyer un message au chat afin que le chat se déplace dans la direction d'un gâteau d'anniversaire. Demandez aux élèves de continuer à toucher le personnage jusqu'à ce que le chat arrive au gâteau.

*Matériel : tablette pour enseignant uniquement.*

#### **Conception et création de jeu (35 minutes) :**

Les élèves devraient consacrer environ 35 minutes à la conception et à la création de leurs propres jeux. Distribuer les tablettes individuellement une fois la conception est réalisée. Exemples de jeux :

1. Créer un labyrinthe
2. Avoir un personnage pour ramasser des objets (qui disparaissent lorsqu'ils sont touchés) sur son chemin vers un autre personnage
3. Les personnages deviennent des boutons qui envoient des messages à d'autres personnages pour exécuter une séquence

#### **Partage (10 minutes):**

Les élèves devraient être encouragés à partager leurs jeux avec le reste de la classe. Ramassez les tablettes

