

Découvrir Scratch par des petites activités

(Document de travail réalisé à l'aide des nombreuses ressources trouvées en ligne et adapté à la version 2.0 version 431)

Découverte de ScratchJR sur Ipad

Proposer des animations très simples à créer à partir de fiches de jeux :

<http://tablettes.recitmst.qc.ca/scratchjr-quelques-fiches-dapprentissage/>

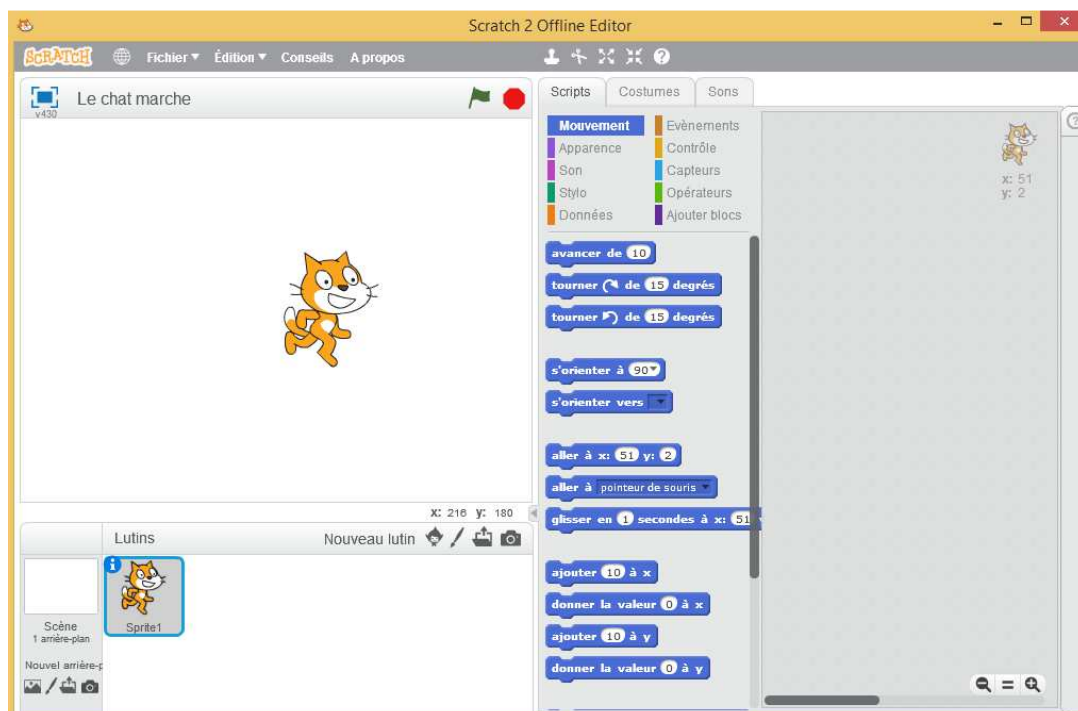
- Auto en ville
- Réaliser un dribble
- Faire danser les personnages
- Course d'animaux
- Coucher de soleil → [Réaliser la fiche de la course du soleil dans le ciel](#)
- Lever de lune après le coucher du soleil
- Discussion entre personnages : rencontre du chien et du chat
- Faire parler des personnages : présentation à la rentrée des classes

Découverte de Scratch online ou offline

Ouvrir Scratch offline editor et sélectionner la langue française



Introduction : Découvrir l'interface



Activité 1 : Réaliser une animation simple d'un objet dont nous modifierons le format initial.

ETAPE 1 : utiliser des costumes

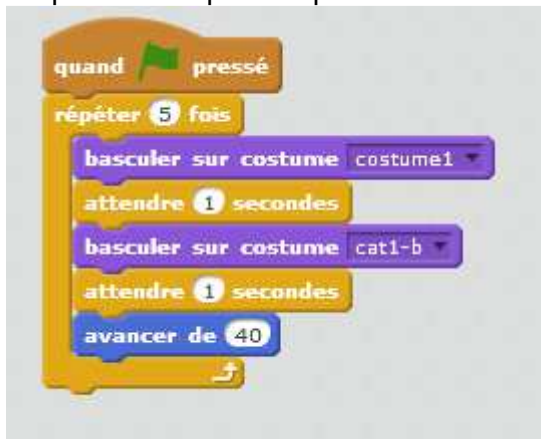
Le but est de faire marcher le chat. Pour cela on utilisera deux costumes du chat : le chat initial et le costume cat1-b qu'on ira chercher dans la bibliothèque :



Ecrire un programme qui fait avancer le chat

Prolongement : améliorer le script pour, qu'arrivé au bord, le chat fasse demi-tour.

Proposition script de départ :



ETAPE 2 : créer des costumes

Sélectionnez le fantôme «ghost1»



(catégorie fantaisie)

Dans votre scène, votre fantôme se superpose au chat initial. Nous allons nous débarrasser du chat. Cliquez sur le chat dans la section où se trouvent tous vos objets.



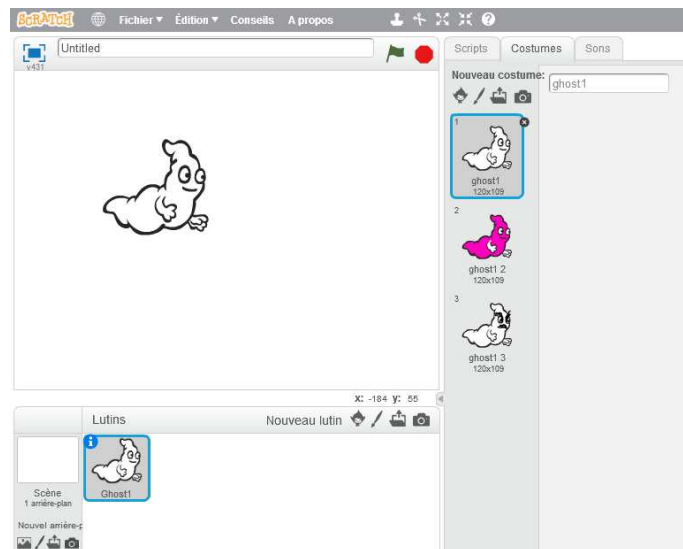
Avec le bouton droit de votre souris, cliquez sur le chat et supprimez-le.

Votre chat a maintenant disparu et vous devez seulement avoir votre fantôme à l'écran.

Nous allons effectuer une copie de notre objet original. Sélectionnez-le puis cliquez sur l'onglet «Costumes». L'éditeur graphique apparaît.



Dupliquez par clic droit. Il s'appelle « ghost1 2 ». Modifiez-le (couleur). Faire un autre costume « ghost1 3 » (aspect méchant).



ETAPE 3 : écrire un script simple qui permet d'animer notre objet.

Sélectionnez votre lutin « ghost1 ». Cliquez sur l'onglet Scripts et écrivez une suite d'instructions faisant apparaître successivement les 3 apparences du fantôme.

PROCEDURE PAS A PAS : Cliquez dans la section «Contrôle» et choisissez «quand drapeau vert» et glissez la brique dans la zone de script de l'objet.

Dans la même section, glissez la brique «répéter indéfiniment» et accrochez celle-ci à la brique déjà dans votre zone de script. Glissez aussi deux briques «attendre 3 secondes» dans la zone de script. Cliquez dans la section «Apparence» et glissez deux briques «basculer sur le costume». N'oubliez pas de modifier les costumes correctement dans les menus déroulants. Accrochez vos briques afin d'obtenir le script suivant:



Cliquez sur le drapeau vert

pour démarrer le tout! Cliquez sur le bouton d'arrêt



pour stopper

Dans la section «Contrôle» cliquez et glissez dans votre zone de script «quand espace est pressé».

Accrochez-y la brique «bouger de 10» que vous trouverez dans la section mouvement. Choisissez dans le menu déroulant de la brique la touche «tourner de ... degrés». Démarrez vos scripts en cliquant sur le drapeau vert.



Appuyez maintenant sur la touche de votre clavier correspondant à la flèche vers la droite. Que se passe-t-il?

Défis:

1. Comment faire pour faire reculer notre fantôme quand on appuie sur la flèche vers la gauche?
2. Comment faire pour faire agrandir notre fantôme quand on appuie sur la flèche vers le bas?
3. Comment faire pour faire rapetisser notre fantôme quand on appuie sur la flèche vers le haut?

Activité 2: Réaliser le jeu du chat qui court après la souris

Nous allons faire un petit jeu vraiment simple : **Le jeu du chat qui court après la souris**

Créer un nouveau projet. Pour cela, faire disparaître le chat original qui se trouve sur la scène. Cliquer sur le bouton pour accéder aux lutins de Scratch. Allez chercher le fichier «cat2» dans «Animaux» de la bibliothèque.

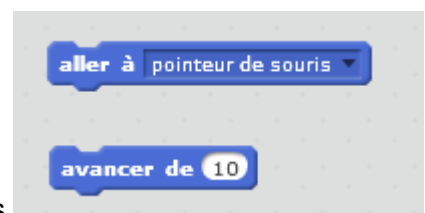
Pour écrire votre script, vous utiliserez le bloc Evénements :



le bloc Contrôle :



et les blocs Mouvements



Exercice 1 :

Objets : un requin, un poisson

Placer le requin au centre de la scène.

Réduire sa taille initiale de 50 %.

Répéter indéfiniment les instructions suivantes :

- Avancer de 10 pas,

- Rebondir si le bord est atteint.

- Faire tourner le requin d'un angle aléatoire compris entre -30° et 30°.

- Rebondir si le bord est atteint.

- Si le requin rencontre le petit poisson, alors jouer le son de votre choix

- Avancer de 200 pas.

Exercice 2 :

Vous devez ajouter les fonctionnalités suivantes à votre 1ère version :

Si le requin rencontre le petit poisson, envoyer le message « Miam »

Limiter l'exécution du script à 60 secondes

L'initialiser à 0

Ajouter 1 au score à chaque fois que le requin touche le petit poisson.



Exercice 3 : Remplacer le requin et le petit poisson par des personnages de votre choix...
Photos possibles et messages échangés libres !

ANNEXES

SCRATCH JUNIOR



<http://squeaki.recitmst.qc.ca/ScratchJr>

Avec [ScratchJr](#), les jeunes enfants (5-7 ans) peuvent programmer leurs propres histoires et des jeux interactifs. Durant ce processus, ils apprennent à résoudre des problèmes, des projets de conception, et ainsi, à exprimer leur créativité grâce à leur tablette.

Scratch Junior sur iPad est une application entièrement inspirée du concept initial de Scratch. Une version Android est prévue pour fin 2014, début 2015.

Les enfants placent ensemble des blocs de programmation graphiques afin de permettre à leurs personnages de se déplacer, sauter, danser, et chanter. Les enfants peuvent modifier facilement les caractères dans l'éditeur graphique, ajouter leurs propres voix et des sons, et même insérer des photos d'eux-mêmes – puis utiliser les blocs de programmation pour que leurs personnages prennent vie.

Le code a été simplifié et se base plus sur des images sous forme d'icônes que sur du texte au travers d'actions basiques (briques de Scratch).

L'application répond à un double intérêt : d'une part, l'utilisation de tablettes avec une application native donc beaucoup mieux intégrée qu'une plateforme web; d'autre part, la possibilité pour de très jeunes enfants de s'initier au code grâce à l'image. En effet, un enfant ne sachant pas lire n'aura aucune difficulté à prendre en main ScratchJr.

Côté fonctions, on y retrouve en gros les mêmes catégories que dans Scratch: mouvement, apparence, son, algorithmes, gestion de messages, interaction avec l'utilisateur...



L'application possède une banque de décors et de lutins, elle permet de dessiner ses propres personnages, d'enregistrer des sons...

LIENS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE **SCRATCH Junior** et **SCRATCH**

Quelques notes pédagogiques autour des défis à relever avec Scratch

<http://squeaki.recitmst.qc.ca/ScratchPedago>

Télécharger Scratch (différents OS), tutoriels, etc. de J-Philippe Solanet Moulin

<https://sites.google.com/a/classenet.info/projet-scratch/home>

Scratch offline : <http://scratch.mit.edu/scratch2download/>

A propos du logiciel Scratch

<http://squeaki.recitmst.qc.ca/LeLogiciel>

Réunion académique des IEN-TICE d'Orléans-Tours

<http://fr.calameo.com/read/000302261758b241f605d>

Tutoriels

<http://tablettes.recitmst.qc.ca/scratch-jr-une-application-scratch-sur-tablette-ipad/>

<http://tablettes.recitmst.qc.ca/scratchjr-tutoriel-pour-debutant/>

<http://tablettes.recitmst.qc.ca/wp-content/uploads/2014/08/FormationScratchJr.pdf>

<https://docs.google.com/document/d/1E8UhAxeayUpqYSplbsdo9UzdIXI0gFHKfOcnkYAidTU/edit>

Exemples de fiches élaborées par le RecitMst de Québec

<http://tablettes.recitmst.qc.ca/scratchjr-quelques-fiches-dapprentissage/>

Usages de Scratch en classe

<https://www.youtube.com/watch?v=n0CSX7iLH68>

<https://www.youtube.com/watch?v=VK7KLAmvXto>

Exemples de projet :

<https://www.youtube.com/watch?v=-qB-rEjV28M>

Débuter à l'école avec Scratch

<http://squeaki.recitmst.qc.ca/wakka.php?wiki=ScratchInitiation>

Quelques idées de projets en science et technologie à réaliser avec Scratch

<http://squeaki.recitmst.qc.ca/wakka.php?wiki=ScratchIdeesProjets>

Les enseignant(e)s sont formidables n°13 : Scratch

Lancement le 18 avril 2013

http://crdp.ac-amiens.fr/cddpoise/blog_mediatheque/?p=8491

Progression possible en classe

1. Initiation sur tablette : Scratch junior

- Utiliser les fiches élaborées par le RecitMst de Québec

<http://tablettes.recitmst.qc.ca/scratchjr-quelques-fiches-dapprentissage/>

2. Découverte de la programmation

- Coder en ligne sur le site <http://studio.code.org/s/frozen/stage/1/puzzle/1>

Apprendre les bases du code en utilisant des blocs visuels qu'on peut glisser et déposer pour écrire des programmes.

Aborder les notions de programmes, instructions, pixels, blocs visuels, exécution d'un programme, boucle, menu déroulant

Prérequis mathématiques : Orientation dans l'espace, notion d'angle, mesures d'angles en degré, parallélogramme

3. Se perfectionner et s'approprier les bases de la programmation

- Réaliser des scripts dans Scratch

Online : http://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=getStarted

Offline : <http://scratch.mit.edu/scratch2download/>