

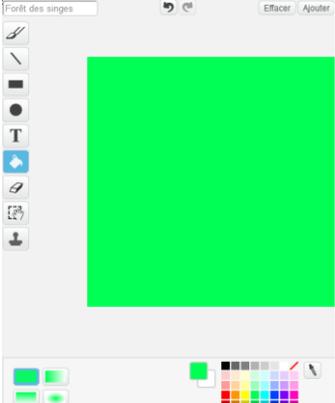
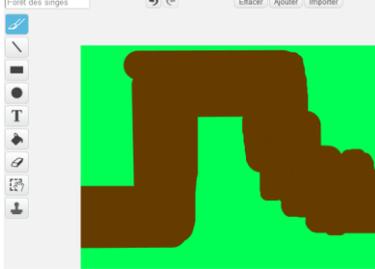
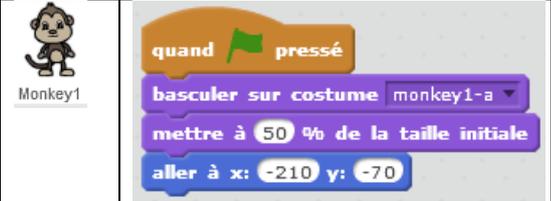


<https://scratch.mit.edu/>

## Poursuivre avec Scratch2... Atelier 3 : 5 autres objectifs Thème : Construire une route avec des péages !

Menu	Découvrir ...
I. Arrière-plan	Construire un chemin.
II.  Capteurs	Déplacement du lutin par le joueur à l'aide du clavier avec l'instruction
III.  Contrôle	Construire deux boucles imbriquées : « répéter indéfiniment » avec « Si...Alors... »
IV.  Capteurs	Rajouter la contrainte : ne pas marcher en dehors du chemin » avec la condition dans la boucle conditionnelle :
V.  Evènements	Continuer la partie en ajoutant un 2 <sup>ème</sup> arrière-plan grâce aux instructions : et
VI. Tester vos connaissances	Projet 3 : Créer votre route, avec des péages «équations à résoudre ». Et faites jouer vos camarades !

### I. Objectif 1 : Modifier la couleur de l'arrière-plan et construire un chemin

<p><b>a) Changer la couleur de l'arrière-plan</b></p> <p>_ Cliquer sur l'outil </p> <p>_ Créer un fond vert en cliquant d'abord sur l'outil  , puis la couleur verte, puis le fond d'arrière-plan</p> 	<p><b>b) Tracer un chemin</b></p> <p>_ Sélectionner l'outil Ligne </p> <p>_ Modifier la couleur(marron par exemple) et la largeur de la ligne (très épais) : </p> <p>_ Construire un chemin dans l'encadré vert.</p> <p>_ Vous pouvez renommer cet arrière-plan : « forêt des singes ».</p> 	<p><b>c) Positionner le signe et les bananes</b></p> <p>_ Choisir deux nouveaux lutins  dans la bibliothèque et renseignez dans la zone Script leur position initiale :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p>_ <b>Remarque</b> : quand vous allez dans le menu « costumes » du singe, vous allez voir deux positions différentes du singe !</p> <p>Dans le menu  Apparence , on peut basculer d'un costume à l'autre avec l'instruction :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  </div>
---	---	---

## II. Objectif 2 : Déplacement du lutin par le joueur à l'aide du clavier

a) Le singe entre en scène et présente la règle du jeu.



b) Comment déplacer le lutin suivant les touches du curseur ?

Créer l'instruction conditionnelle :



\_ Puis avec un clic droit sur la boucle, choisir « dupliquer ».

\_ Modifier l'orientation du lutin en fonction du curseur.

⇒ Vous devez avoir un emboîtement de 4 boucles.

## III. Objectif 3 : Construire 2 boucles imbriquées : « répéter indéfiniment » avec « Si...Alors... »

a) Le joueur tout au long de la partie va utiliser le curseur pour déplacer le lutin. La boucle dans le



menu « Contrôle » va permettre ce déplacement en continu.

b) Insérer les 4 boucles conditionnelles dans la boucle « répéter ».

## IV. Objectif 4 : Rajouter la contrainte : ne pas marcher en dehors du chemin »

a) Ne pas marcher en dehors du chemin...

\_ Dans la boucle « répéter indéfiniment », ajouter une boucle conditionnelle.

\_ Dans le menu « capteur », insérer l'instruction



**Remarque** : Vous pouvez modifier la couleur en cliquant sur le carré coloré puis sur l'arrière-plan.

b) ...Sinon retour à la case départ !

Si le lutin est en dehors du chemin (et donc touche la zone verte) :

\_ lui faire dire « Aie »,

\_ le faire revenir à sa position initiale

\_ l'orienter à 90°.

## V. Objectif 5 : Continuer la partie en ajoutant un 2<sup>ème</sup> arrière-plan

a) Ouvrir un nouvel arrière plan de la bibliothèque.

Par exemple :



**Remarque** : Ne pas oublier de re-basculer sur le 1<sup>er</sup> arrière plan si le drapeau vert est pressé !

b) Ajouter la condition : « Si bananes touchés » alors on bascule vers l'arrière-plan « Tree » (dans le script du lutin Monkey).



**Remarque** : Il faut maintenant rajouter des nouvelles instructions aux 2 lutins.

c) La partie est finie lorsque le lutin va chercher ses autres bananes !

\_ Pour le lutin  :



\_ Pour le lutin  :



## VI. A vous de jouer !

### 1. Créer une nouvelle scène.

a) Sur une feuille, écrire trois équations du 1<sup>er</sup> degré à une inconnue de difficulté croissante avec sa solution.

Faire valider par votre professeur.

Exemples :

<b>Résoudre : <math>3x = 15</math></b> <b>Solution : <math>x = 5</math></b>	<b>Résoudre : <math>11x - 5 = 3x + 7</math></b> <b>Solution : <math>x = 1,5</math></b>	<b>Résoudre : <math>5x + 4 = 2x - 5</math></b> <b>Solution : <math>x = -3</math></b>
--	---	---

b) Créer un chemin avec 3 barrières. Cela ressemble à une route avec 3 péages !

c) A chaque fois que le lutin rencontre une « barrière », le joueur devra résoudre une équation.

Si le joueur répond juste, il pourra continuer son chemin. Sinon, il retourne à la case départ !

### 2. Tester votre agilité!

Chaque groupe va tester le jeu des autres groupes.