Activité 1 – Un lutin à déplacer

Nous allons créer un personnage qui se déplacera sur ton écran. Tu pourras le déplacer dans les 4 directions (droite, gauche, haut, bas) à l'aide des flèches de ton clavier.

Étape 1 : Faire aller ton lutin vers la droite

- 1. Clique sur l'onglet 'Script'
- 2. Clique sur le bouton « Evènements »



3. Fais glisser la brique « quand espace est pressé » vers la zone de script.



4. Clique sur la petite flèche à coté de espace et choisis 'flèche droite' (nous allons faire aller ton lutin vers la droite !)



5. Clique sur le bouton « Mouvement » et fais glisser la brique « se diriger en faisant un angle de 90 » vers la zone de script.



6. Emboîte la brique « se diriger en faisant un angle de 90 » et la brique « quand flèche droite est pressé ».

									× 1					
au	and	flèc	he c	roit	e 🔻	est	Dre	ssé						
									<u> </u>					
										-		1		
se	diri	ger	en	fais	sant	t un	ang	jle (le	90		Ľ		
5 e	diri	ger	en	fais	sant	t un	ang	jle (le	90	•	Ĵ,		
5 e	diri	ger	en	fais	sant	t un	ang	jle (le	90				
50	diri	ger	en	fais	sant	t un	ang	jle (le	90				
50	diri	ger	en	fais	sant	t un	ang	jle (de	90				

7. Clique sur le bouton « Mouvement » et fais glisser la brique « avancer de 10 pas » vers la zone de script.

8. Emboîte la brique« avancer de 10 pas » avec la brique « se diriger en faisant un angle de 90 ».



9. Appuie sur la flèche droite de ton clavier et regarde ton lutin aller vers la droite.

Étape 2 : Faire aller ton lutin vers la gauche

- 10. Fais glisser la brique « quand espace est pressé » vers la zone de script
- 11. Clique sur la petite flèche à coté de espace et choisis 'flèche à gauche'
- 12. Clique sur le bouton « Mouvement » et fais glisser la brique « se diriger en faisant un angle de 90 » vers la zone de script. Clique sur sur la petite flèche à coté de 90 et choisis « (-90) left».



13. Clique sur le bouton « Mouvement » et fais glisser la brique « avancer de 10 pas » vers la zone de script et emboîte avec la brique « se diriger en faisant un angle de -90 ».



Maintenant, ta flèche gauche fonctionne ! Mais ton lutin marche la tête en bas...

14. Clique sur le i au niveau de ton lutin



Lutins	8: 240 y: -180 - Nouveau lutin 🔶 🖊 🚔 📾	quand je reçois mesuaget *
Scénie t arrière gian Nouvel amère-p	Sprite 1	onvoyer à tous message1

Renomme ton lutin et appelle-le "Joueur".



Puis referme la fenêtre de joueur en cliquant sur la petite flèche bleue.

Étape 3 : Faire aller ton lutin vers le bas

15. Fais glisser et emboite les briques suivantes :

- « quand espace est pressé »
- « se diriger en faisant un angle de 90 »
- « avancer de 10 pas »



- 16. Et positionne la bonne direction:
 - Change 'espace' en 'flèche vers le bas'
 - Change '90' en '180'

quand	flèche droite 🤜	est pressé	
e diri	jer en faisant	un angle de 🧕	0-
vance	r de 10 pas	1.1	-
			8 - 18 - 18 - 18 - 18 - 18 - 18 - 18 -
quand	flèche à gauche	 est pressé 	
se dir	ger en faisant	un angle de 🤆	-90 🔻
avano	er de 10 pas	and the second	1.
~		·	
-			
quand	flèche vers le ba	is 🔹 est pressé	
se diri	ger en faisant	un angle de 🚺	180 -
and the second second			

17. Ta flèche vers le bas fonctionne !

Étape 4 : Faire aller ton lutin vers le haut

18. Fais glisser et emboite les briques suivantes :

- « quand espace est pressé »
- « se diriger en faisant un angle de 90 »
- « avancer de 10 pas »



- 19. Et positionne la bonne direction:
 - Change 'espace' en 'flèche haut'
 - Change '90' en '0'



- 20. Maintenant ton lutin peut aller dans les 4 directions ! Tu peux essayer ton programme en faisant bouger ton lutin dans l'écran...
- 21. N'oublie pas de sauvegarder ton travail ! Clique sur "Fichier" et "télécharger dans votre ordinateur". Donne-lui un nom.



Activité 2 – « Sentir » le monde et utiliser des instructions conditionnelles

Étape 1 : Dessiner un labyrinthe

Nous devons créer un labyrinthe pour agir comme une barrière pour notre personnage principal. Nous allons créer un autre « lutin » qui sera notre labyrinthe.

1. Clique sur « Dessiner un nouveau lutin »



2. Utilise l'outil "zoom -" sur le programme de dessin pour voir toute la zone de dessin.



3. Clique sur l'outil "Rectangle" et choisis le rectangle plein pour dessiner des murs et créer ton labyrinthe.



Tu peux choisir de faire des murs en couleur !

4. Change le nom de ton dessin (lutin) et appelle-le Labyrinthe

Étape 2 : Rebondir sur le Labyrinthe

5. Retourne à ton script "Joueur" de l'activité 1. Tu dois voir ton script de l'activité 1.

- 6. Fais glisser les briques suivantes :
 - « Quand P pressé » (bouton Evènements)
 - « répéter indéfiniment » (bouton Contrôle)
 - « Si ... alors » (bouton Contrôle).

Emboite-les.

quand	1	press	é
répéte	er indé	éfinim	ent
si	-	alor	1
	-		
-	<u> </u>		-

7. Fais glisser une brique « ... touché ? » (bouton Capteur) entre « si » et « alors » et sélectionne Labyrinthe dans la liste.

milling, barra petitio JP + C Scretch Project	Editor - Ima X	
Quin • 🛛 • 🗗 🖉		
Conseils 🕹 🕂 💥	н 🛛	Pour sauve
Scripts Casturies Sons		
Asparence Evénements Asparence Capteurs Son Opérateurs Sylo Opérateurs Doct	nuand fliche drain — est pressa se diriger en faisant un angle de 600 avancer de 100 pas	se diriger en faisant avancer de 🕐 pas
Coulest Stouche St Chilance de St demandez What's your neme? et al	mand. Flatte had a est pressé se diriger en taisant un angle de () avancer de () pas	so diriger en avencer de (
r fante (ante monte presses) (ante presses) (ante presses) (ante presses)	Cound Presse porties de sours bord Labyrinthe	

8. Ajoute une brique « tourner O de 15 degrés » (bouton Mouvement) et modifie la valeur à "180". Ajouter une brique « avancer de 10 pas » (bouton Mouvement).



9. Si tu ne veux pas que ton lutin sorte de l'écran, ajoute un brique « rebondir si bord est atteint » (bouton Mouvement) :

si Labyrinthe touché? alors tourner (de 180 degrés	éter	indéfinime	ant	
tourner (1 de 180 degrés	si	Labyrinthe	• touch	é?) alo
	to	urner (🍽 d	e 180 d	egrés
avancer de 10 pas	av	ancer de (10 pas 🛛	

10. Teste ton programme. Clique sur le drapeau vert et utilise les touches $\rightarrow \leftarrow \psi \uparrow$ du clavier pour diriger ton lutin sur les murs. Il va rebondir sur les bords de la scène et sur les murs du labyrinthe.

N'oublie pas de sauvegarder ton travail ! (Garde le même nom que pour l'Activité 1)

Activité 3 – Quelque chose à manger. Conditions, variables, (in)visibilité

Étape 1 : Créer la nourriture !

1. Choisis un nouveau « lutin ». J'ai choisi un beignet, mais tu peux sélectionner autre chose.



2. Utilise l'outil « Réduire » (dans le haut de ton écran) pour rendre la nourriture plus petite par rapport au reste de ton monde.



3. Tu peux renommer le lutin. (J'ai choisi "Donut")



Étape 2 : Créer des scripts pour le score et pour se cacher

1. Clique sur le bouton "Données" et "Créer une variable" et choisis le nom "Score". Clique sur "Ok."

Scripts Costume	es Sons	
Mouvement Apparence Son Stylo Données	Evènements Contrôle Capteurs Opérateurs Ajouter blocs	
Créer une liste		Nouvelle variable
	Nom de la	a variable: Score
	Pour to Cloue	ud variable (exige de s'inscrire)
		Ok Annuler

2. Dans le script de donut, glisse les briques suivantes :

« Quand P pressé » (bouton Evènements)
 « Répéter indéfiniment» (bouton Contrôle)

« Si ... alors » (bouton Contrôle)

Emboîte-les ainsi :

Stylo Opérateurs v: Données Ajouter blocs	parence n /lo onnées	Contrôle Capteurs Opérateurs Ajouter blocs	quand pressé répéter indéfiniment si alors	x: -17 y: 12
--	-------------------------------	---	--	-----------------

- 3. Ajoute les briques suivantes :
 - « Mettre score à 0 » (Données) entre « Quand 🄁 pressé » et « Si ... alors ».
 - « Ajoute à score 1 » (Données) à l'intérieur de « Si ... alors »
 - « Joueur Touché ? » (Capteurs) entre « Si » et « alors ».



- 4. Ajoute des briques « Montrer » (Apparence) et « Cacher » (Apparence).
 - « Montrer » entre « Quand 🔁 pressé » et « Mettre score à 0 »
 - « Cacher » entre « Quand 🔁 pressé » et « Mettre score à 0 »

quand	pressé			
mettre	Score - à 0			
montre	er			
répéte	r indéfinimen	t		-
si	Joueur 🕆 ta	ouché?	ak	ors
a	i jouter à Sco	re 🔻 1		
	acher			
		-		_

 Clique sur le drapeau vert et essaye ton programme. Quand Joueur touche le beignet, le beignet disparait et le score augmente de 1. Clique de nouveau le drapeau vert : ton score reviendra à 0 et la nourriture sera de nouveau visible.

Étape 3 : Copier des objets

- 6. Une fois que tu es satisfait de ton lutin Donut et de son script, utilise l'outil "Tampon" pour copier ta nourriture : clique sur l'outil "Tampon" et clique ensuite sur le lutin que tu souhaites copier.
- 7. Copie et organise les beignets dans le labyrinthe.



8. Clique sur le drapeau vert pour tester ton jeu.

N'oublie pas de sauvegarder ton travail !

Activité 4 – Un fantôme à éviter. Opérateurs et variable aléatoire.

Étape 1 : Créer son fantôme qui rebondit

Nous allons ajouter un fantôme qui se déplace tout seul dans notre jeu.

Tu trouveras peut-être une solution différente de celle que je te propose, ce 'est pas un problème.

1. Crée un nouveau lutin « Fantome » J'ai choisi :



Fais avancer le lutin
 Le fantôme doit avancer tout seul au démarrage du jeu
 Attention de bien choisir le Script de Fantome.



3. Ton fantôme doit rebondir sur les murs du Labyrinthe <u>et</u> sur les bords Cela signifie que si ton fantôme touche un bord <u>ou</u> qu'il touche le labyrinthe, il doit rebondir.

si 🔹	bord 💌 touch	ié? ou 🤇	Labyrinthe	• touché?	alor
tou	irner (1 de 1	5) degrés	-		
av	ancer de (5) p	as			

4. Si ton lutin Fantome touche le joueur, il doit rebondir dessus et tu perds un point de score

si	bo	rd 👻 toi	uché?) ou	Labyrinth	ie 🔹 to	ouché		alors
1	ourner	/74 do	15 dearé	c)			9	
	ourner		15 degre					
a	wance	r de 5	pas					
	-							_
si	Jou	eur 💌 to	ouché? al	DES				
ſ,	iouter	à Scor	re - 1					
			Contraction of the local division of the loc					
	-	1.000	Contraction of the local dist	-				

Étape 2 : Faire rebondir son fantôme « comme il veut »

Crée une variable Direction (comme tu as fais pour score)

Ajoute un nombre aléatoire à ta variable Direction et fais tourner ton fantôme à chaque rebond avec un angle Direction.

si	bord touché? ou Labyrinthe touché? alors
Í	ajouter à Direction anombre aléatoire entre -100 et 100
	tourner (de Direction degrés
	avancer de 5 pas
si G	Joueur touché? alors
	ajouter à soure -1

Clique sur le drapeau vert pour tester ton jeu.

N'oublie pas de sauvegarder ton travail !

Fais évoluer ton jeu

Je t'ai accompagner pour créer ton jeu, tu vas maintenant pouvoir le faire évoluer tout seul. Je te donne quelques idées...

- ✤ Ajoute un deuxième fantôme
- Ajoute un deuxième lutin joueur pour jouer à deux (l'autre joueur pourra utiliser les touches z, w, q, s pour déplacer son lutin, pourquoi pas un chien ?) Chacun son score ou score commun, à toi de choisir.
- ♦ Ajoute des effets sonores
- Mets d'autres nourritures avec des points de score différents (même négatifs si tu veux)

ⁱ <u>http://www.devoxx.com/display/4KIDS/Scratch</u>