Groupe Math et Tice

math.tice@ac-amiens.fr



Académie d'Amiens

Date de révision de la fiche : 20/02/2016 Auteur : David Hièle david.hiele@ac-amiens.fr

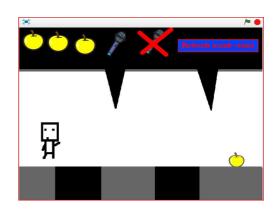
TITRE: Le robot qui saute

Présentation de l'activité

Créer un jeu où le personnage saute.

Public

Collège



Séance préalable

Première prise en main du logiciel. Déplacer un lutin à l'aide des flèches directionnelles du clavier. Créer des arrières-plans.

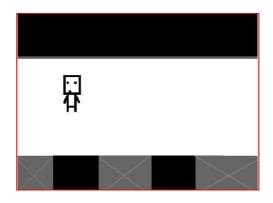
Objectifs

- Gérer le mouvement du lutin
- Créer et gérer des événements (interaction entre le clavier et le lutin, changement de niveau).
- Utiliser des boucles.

Production d'élève :

Premier niveau d'un jeu produit par un élève de 3^e:

l'utilisateur doit atteindre le côté droit de l'écran, sans toucher les parties noires, il faut donc que le personnage saute au-dessus des parties noires.



```
quand espace est cliqué
basculer sur costume Saut 1

jouer le son saut
répéter 10 fois
ajouter 3 à y
attendre (0.001 secondes

prépéter 10 fois
ajouter -9 à y
attendre (0.001 secondes
```

script de simulation du saut

Prolongements (voir pages suivantes):

- Ajouter un compteur de Vies
- Ajouter des obstacles qui se déplacent (aléatoirement ou non)

Prolongement 1:

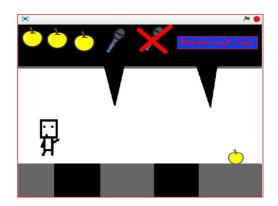
Ajouter un compteur de Vies.

Objectifs

- instructions conditionnelles.
- utilisation d'une variable.

Production d'élève :

Compteur de vies et affichage, le nombre de vies est ici limité à 3.



```
quand cliqué

répéter indéfiniment

x: 189
y: -93

guand l'arrière-plan

pour le son SONS VIE REGEN.mp3 v

cacher

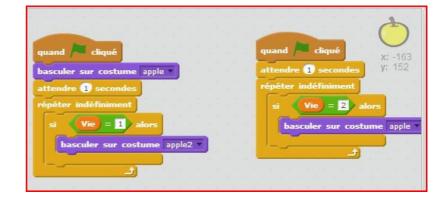
ajouter à Vie v 1

quand l'arrière-plan b

montres

quand l'arrière-plan b
```

script de gain de Vie



script de gestion de l'affichage du nombre de vies (ici pour le lutin s'affichant lorsque le compteur et à 2 vies)

<u>Remarque</u>: l'élève qui a créé ce programme n'a pas envisagé le cas où le compteur de vies arrive à 4, il convient donc de modifier le programme en conséquence pour que ce compteur ne puisse pas dépasser 3 dans cet exemple.

Prolongement 2:

Ajouter des obstacles qui se déplacent et arrivent dans un intervalle de temps aléatoire.

Objectifs

- instructions conditionnelles.
- boucles
- utilisation de nombres aléatoires
- utilisation de clones.

Production d'élève :

Ici, les obstacles arrivent de la droite, avec un intervalle de temps aléatoire.

Le personnage doit les éviter en sautant.



script pour les obstacles

```
quand cliqué
répéter indéfiniment

attendre nombre aléatoire entre 5 et 7 secondes
créer un clone de moi-même

quand je commence comme un clone
aller à x: 500 y: -114
répéter indéfiniment
ajouter -10 à x
si abscisse x = -242 alors
supprimer ce clone
```