

35 Faire interagir plusieurs clones

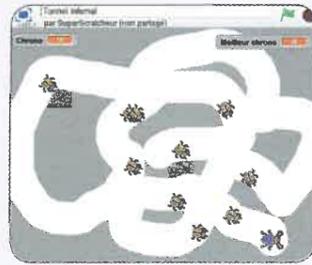
Objectif

Gérer plusieurs clones en même temps.

Je découvre

Le jeu « Tunnel infernal » va permettre de mobiliser les connaissances vues sur les clones, boucles, variables et conditions.

Dans ce projet, un scarabée, se déplaçant avec la souris, creuse un tunnel blanc. Il doit survivre le plus longtemps possible en échappant aux coccinelles qui apparaissent chaque seconde et le poursuivent.



À toi de jouer !

Projet 49 Tunnel infernal

1. Crée ce projet « Tunnel infernal ».
2. Colorie l'arrière-plan en gris. Pour cela :
 - a. Va sur l'onglet Arrière-plans de la scène.
 - b. Choisis la couleur gris clair.
 - c. Clique sur Remplir avec de la couleur.
 - d. Clique sur la scène.
3. Ajoute les lutins « Beetle » (scarabée) et « Ladybug1 » (coccinelle).
4. Donne une taille de 40 % au scarabée et 30 % à la coccinelle.
5. a. Teste ce script du scarabée.



b. Quelle brique doit-on ajouter à la boucle « répéter » pour que le scarabée suive la souris ?

6. Quand le scarabée est cliqué, il envoie le message « Go ! » à la coccinelle.

Modifie le script du scarabée pour y parvenir.

7. Teste le jeu en cliquant sur le scarabée et enregistre le projet.

Projet 49 BONUS Poursuite de clones

1. Crée un script en suivant ces instructions :

Quand la coccinelle reçoit « Go ! », elle répète sans arrêt :

- Aller à position du pointeur.
- Attendre une seconde.
- Créer un clone.

2. a. Ajoute ce script :



b. Quelle brique doit-on ajouter au précédent script pour que les clones suivent le scarabée ?

c. Ajoute cette condition et complète-la pour reculer le clone de 5 s'il touche le fond gris :



3. Stoppe le jeu si le scarabée est touché.

Projet 49 BONUS Chronomètre

1. Crée les variables « chrono » et « meilleur chrono ».
2. Quand le scarabée est cliqué, réinitialise le chronomètre avec .
3. Crée un script qui met sans arrêt, la variable « chrono » à .
4. Si le scarabée est touché, teste si le meilleur chrono est dépassé. Si oui, modifie-le.

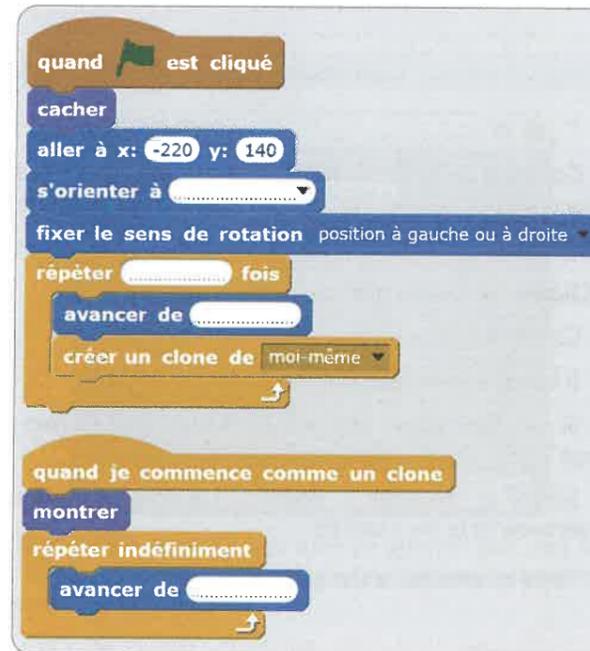
36 Pour s'entraîner

Projet 50 Chasse aux sorcières



1. Crée ce projet avec la scène « Boardwalk » et les lutins « Tera », « Witch » et « Lightning ».
2. Réduis la taille des lutins comme sur l'image.
3. Complète les scripts ci-dessous, du lutin « Witch », en suivant ces instructions :

- Il doit y avoir 6 clones de sorcières.
- Chaque sorcière est espacée horizontalement de 65 pixels et orientée initialement à droite.
- Les clones de sorcière doivent sans arrêt avancer de 10 pixels.



4. On voudrait que les clones se retournent si l'un d'eux touche le bord. Pour cela, modifie la boucle « répéter indéfiniment » du script des clones en suivant ces instructions :

- Teste si le bord est touché.
- Si le bord est touché, envoie à tous le message « Tourne ».
- Si un clone reçoit le message « Tourne », il tourne à 180° et descend de 15 pixels.

5. Crée le script qui déplace Tera à gauche ou à droite selon la flèche pressée.

6. a. Complète le script ci-dessous en suivant ces instructions :

- Si on appuie sur **espace**, « Tera » envoie un éclair vers les sorcières.
- Supprimer l'éclair s'il touche le bord.



b. Crée ces scripts dans Scratch.

7. Complète la boucle « répéter indéfiniment » du script des sorcières pour supprimer une sorcière quand elle est touchée par un éclair.

8. Crée le script tel que « Tera » dise « Perdu » durant 1 seconde, si elle est touchée par une sorcière, puis que le jeu se termine.

9. Teste et enregistre ton projet.

Projet 50 BONUS Nombre de touches

Crée un script qui compte le nombre de sorcières touchées par un éclair et stoppe le jeu si ce nombre est égal à 6.

Projet 51 Singe affamé

1. Crée ce projet avec le lutin « Monkey2 » et la scène « Blue Sky ».



2. Crée le programme pour que le singe se déplace avec la souris et attrape toutes les bananes qui tombent, avant qu'elles ne touchent le sol.

3. Crée une variable « Bananes » qui compte le nombre de bananes mangées.

4. Teste et enregistre ton projet.