

23 Savoir s'arrêter

Objectif

Comprendre quand il faut s'arrêter.

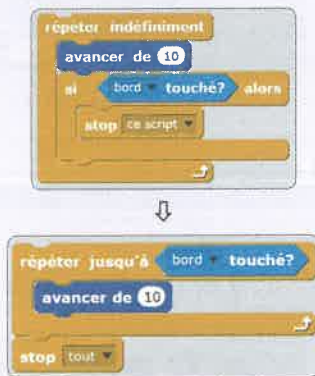
Je découvre

• Sortir d'une boucle sous condition

Voici deux scripts qui font tous les deux avancer le lutin de 10 pixels jusqu'à toucher le bord.

Le premier script interrompt « la boucle infinie » en stoppant brutalement le script.

Le second script intègre une boucle « répéter jusqu'à » qui permet de sortir de la boucle en douceur.



• Gestion du temps

Quand on clique sur le drapeau , le **chronomètre** se lance automatiquement.

On clique sur  pour le visualiser dans la catégorie **Capteurs**.

Comme il est impossible de le stopper, on utilise une variable « Temps » qui prend sans arrêt la valeur du chronomètre.

Avec ce script, la variable « Temps » s'arrête quand le bord est touché.



À toi de jouer !

Projet 24 fin Sauts de grenouille

- Ouvre ton projet Sauts de grenouille.
- Ajoute le lutin « Fish 1 » et crée le script qui le fait avancer sans arrêt de 5 pixels et rebondir sur les bords.
- Crée les variables « Poissons » et « Temps ».
- Crée un script du poisson « Fish 1 » tel que :
 - « Poissons » soit initialisée à 0 ;
 - « Temps » récupère sans arrêt la valeur du chronomètre.
- Modifie ce script tel que si la grenouille le touche :
 - la variable « Poissons » augmente de 1 ;
 - le poisson se déplace au hasard sur la scène.
- Dee veut attraper le plus de poissons en 10 secondes. Il a écrit cet algorithme qui ne fonctionne pas.

Au lancement du projet :

Répéter jusqu'à « Chronomètre » < 10 :
Mettre « Temps » à « Chronomètre ».
Stopper tous les scripts.

- Où est l'erreur ?
- Implémente le bon algorithme et teste-le.
- Teste et enregistre ton projet.

Projet 26 fin Balle au mur

- Ouvre ton projet Balle au mur.
- Modifie le script pour répéter le déplacement de la balle jusqu'à ce qu'elle touche le sol.
- Teste et enregistre ton projet.

Projet 29 fin Opérations

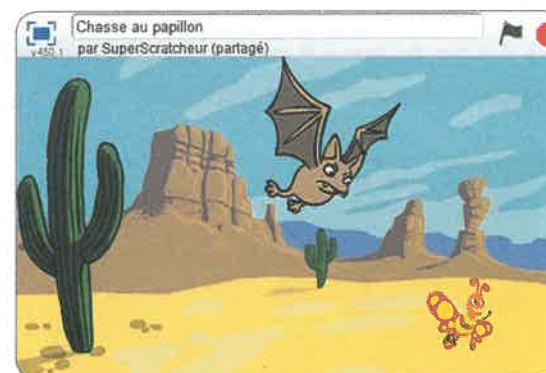
- Ouvre ton projet Opérations.
- Demande au joueur s'il veut rejouer. Pour cela, répète le jeu jusqu'à ce que le joueur réponde non.
- Teste et enregistre ton projet.

Projet 30 fin Plus ou moins ?

- Ouvre ton projet Plus ou moins.
- Plutôt que de stopper tous les scripts si le nombre est trouvé, utilise la brique « répéter jusqu'à ».
- Teste et enregistre ton projet.

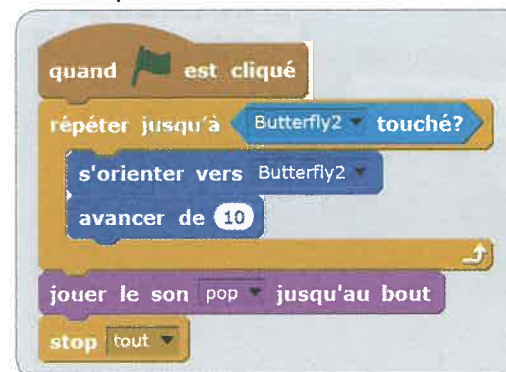
24 Pour s'entraîner

Projet 31 début Chasse au papillon



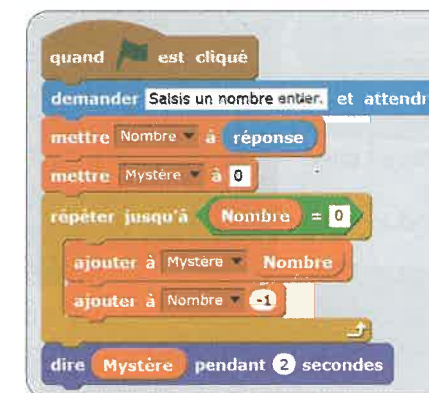
Le papillon doit échapper à la chauve-souris qui le poursuit jusqu'au lever du jour.

- Crée ce projet avec la scène « Desert » et les lutins « Bat1 » et « Butterfly2 ».
- Déplace le lutin « Butterfly2 », sans arrêt, à la position du pointeur de la souris.
- Crée un script pour changer toutes les 0,1 seconde le costume de la chauve-souris.
- Voici le script de la chauve-souris.



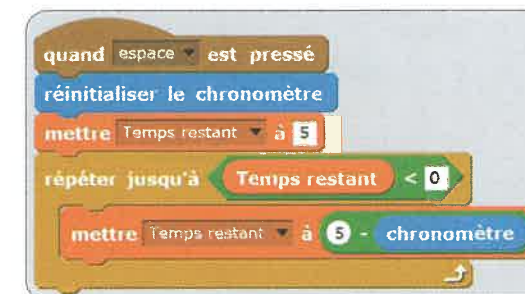
- Complète ce script en plaçant la chauve-souris initialement en $x = -150$ et $y = -50$.
- Que fait la chauve-souris durant le jeu ?
- Quand va être joué le son « pop » ?
- Crée un script associé à la scène :
 - Utilise la brique  pour placer la luminosité à -60 au début du jeu.
 - Augmente la luminosité de 1 chaque 0,1 seconde.
 - Si la luminosité est égale à zéro, le papillon a survécu jusqu'au jour et c'est gagné ! Joue un son de tambour et stoppe tous les scripts.
- Teste et enregistre ton projet.

Exercice 1 Nombre mystère



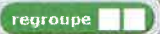
- Quel résultat s'affiche si on saisit 5 ?
- Que fait ce script ?
- Que se passe-t-il si on saisit le nombre -2 ?

Exercice 2 Histoire de temps



Que fait le script ci-dessus ?

Exercice 3 Regrouper des termes

La brique  groupe 2 expressions. Il en faut deux pour regrouper 3 expressions.



Combien en faut-il pour grouper 5 expressions ?