

Projet

Projet 1 : Dans l'aquarium

Nous allons programmer un petit jeu : un requin et un poisson nagent dans un aquarium.

Durant une minute (ou plus !), le requin se promène aléatoirement et le poisson, que tu diriges, cherche à l'éviter.

Au début du jeu, tu possèdes dix points. À chaque contact, tu perds un point et les deux lascars reprennent leur position initiale.



Pour déplacer le poisson, tu as deux possibilités :

- Tu utilises le clavier et les événements suivants :

ajouter 10 à y

quand flèche haut est pressé

- Tu utilises l'instruction de **Contrôle** répéter indéfiniment comme ceci :

répéter indéfiniment

s'orienter vers pointeur de souris
avancer de 10

Pour programmer le déplacement aléatoire du requin, utilise le code ci-dessous.

Attention : le lutin Requin doit être sélectionné !

répéter indéfiniment
tourner ↲ de nombre aléatoire entre -30 et 30 degrés
avancer de 10
rebondir si le bord est atteint

Pour programmer les collisions, utilise pour chaque lutin le bloc ci-dessous.

Attention : ce bloc est destiné au lutin requin. Fish3 est le poisson qui sera touché.

Le bloc destiné à Fish3 aura bien sûr un autre attribut !

répéter indéfiniment
si Fish3 touché? alors

Pour programmer la variable chronomètre

La partie est gagnée si on a résisté 60 secondes, c'est-à-dire si le score est supérieur à 0, et si le **chronomètre** est supérieur à 60. La variable **chronomètre** est créée automatiquement par **SCRATCH** au lancement du programme. Utilise les instructions suivantes pour programmer le gain de la partie :

et
chronomètre > [] score > []

Indication : Essaie de placer ces instructions dans un bloc *répéter indéfiniment* et dans un *SI*.

Pour aller plus loin

- Tu peux paramétriser plusieurs niveaux de difficulté. Pour cela, insère une variable **difficulte** à la place de 10.
- Tu peux ajouter des requins !
- Tu peux accélérer la vitesse de déplacement du requin, au bout de 40 secondes par exemple. Pour cela, crée une variable **vitesse_requin** et utilise-la dans le code gérant son déplacement.