

## Dans ce petit scénario, vous allez voir comment faire interagir

Au préalable il faudra :

- Choisir l'arrière plan ci-dessus (catégorie sport).
- Ajouter l'objet (lutin) Soccer Ball.



### Test conditionnel :

Le scénario du ballon doit suivre l'algorithme suivant :

- Placer le ballon en  $x = -60$ ,  $y = -60$  ;
- Répéter indéfiniment :
- Si le ballon est **touché** par le chat (**Sprite 1**) alors Avancer de 120.



Mouvement	Evènements
Apparence	Contrôle
Sons	Capteurs
Style	Opérateurs
Données	Ajouter blocs

Le ballon doit acquérir l'information voulue, ce qui se fait par l'intermédiaire d'un capteur.

Vous pouvez tester ce programme en cliquant sur le script écrit, puis en amenant le chat contre le ballon (placez au préalable le chat à gauche de la scène).

Mouvement	Evènements
Apparence	Contrôle
Sons	<b>Capteurs</b>
Style	Opérateurs
Données	Ajouter blocs

### Boucle conditionnelle :

Le scénario du chat doit suivre l'algorithme suivant.

- Placer le chat en  $x = -170$ ,  $y = -30$
- Répéter jusqu'à ce que l'abscisse du ballon soit supérieure à 160 (le ballon a franchi la ligne de but). Utiliser l'opérateur
- Avancer de 10, attendre 0,2 secondes



### Exécution simultanée :

Lorsqu'on clique sur le drapeau vert les programmes des deux objets se lancent en même temps. Pour que les programmes du chat et du ballon se lancent en même temps il faudra donc rajouter l'instruction "Quand drapeau vert pressé" au début de chaque programme.

Vous pouvez maintenant tester vos programmes.



### Pour aller plus loin :

A vous de faire sauter le chat (qui dit "But !!!" toutes les 0,2 secondes, 10 fois) en changeant de costume. Si on relance le programme le chat dit parfois "But !!!". En effet, les instructions s'exécutant très rapidement, le programme du chat détecte que le ballon est toujours dans les buts. C'est pour la même raison que le ballon avance.

Ces problèmes de synchronisation, fréquents en automatisme, peuvent être résolus en rajoutant un petit délai (0,1 seconde) après avoir déplacé les objets au début du programme.

### Notion de variable :

Imaginons que le chat s'essouffle quand il saute, et que le délai entre chaque saut augmente.

Ce délai n'étant plus fixe (0,2 secondes) on peut utiliser une variable.

- Créer la variable Délai.
- Avant de faire sauter le chat mettre la variable à 0,2.
- Dans la boucle attendre "Délai" secondes, puis ajouter 0,1 à Délai.

Que se passe-t-il ?

Mouvement	Evènements
Apparence	Contrôle
Sons	Capteurs
Style	Opérateurs
<b>Données</b>	Ajouter blocs