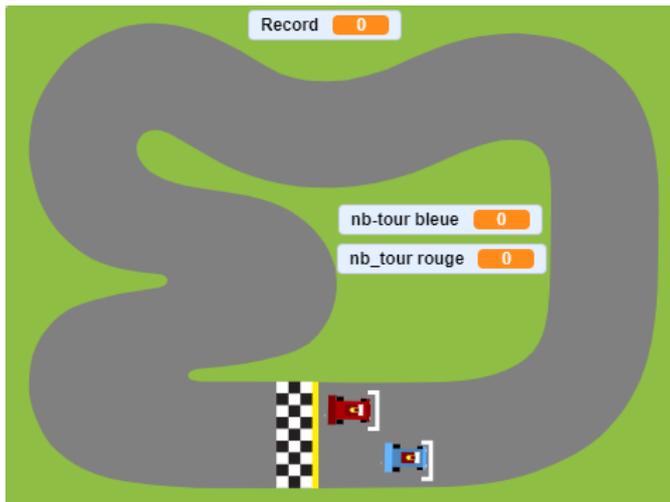


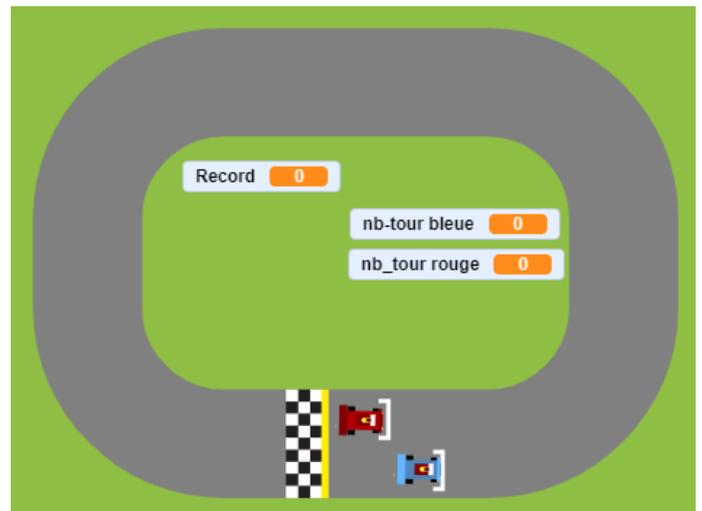
SCRATCH



L'IDÉE DU JEU



Il s'agit ici d'un jeu de course de voitures. Le but étant d'améliorer son record du tour ou de faire plus de tours que son concurrent.



Avant de commencer, téléchargez les fichiers des circuits (**IndyCar Track.svg** et **Race track.svg**) et le fichier de la voiture (**Red car.svg**)

STRUCTURE GRAPHIQUE ET PREPARATION

Accédez à Scratch: <https://scratch.mit.edu/projects/editor/#editor>

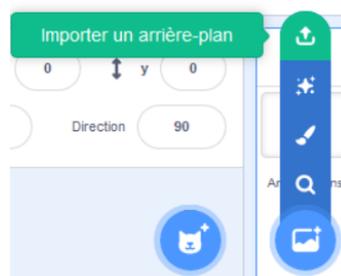
1

Commencez par supprimer le lutin « **Sprite 1** »



2

Ajoutez l'arrière plan (le fichier .svg du circuit) Vous pouvez tout de suite mettre les 2 circuits.



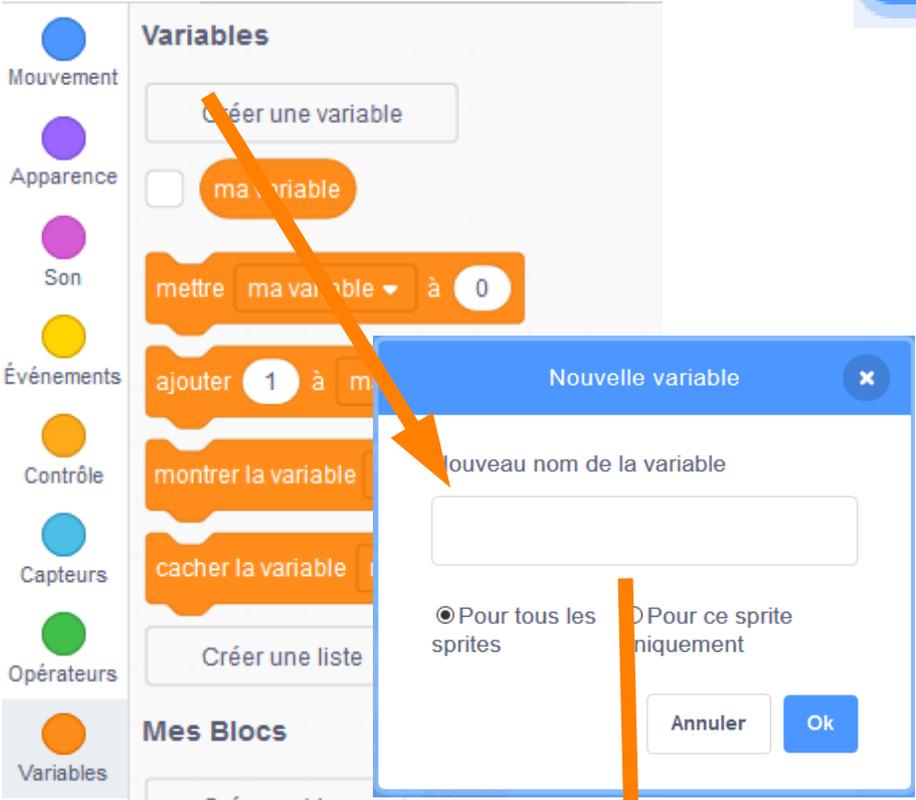
3

Adaptez ses dimensions à l'aide de l'éditeur graphique

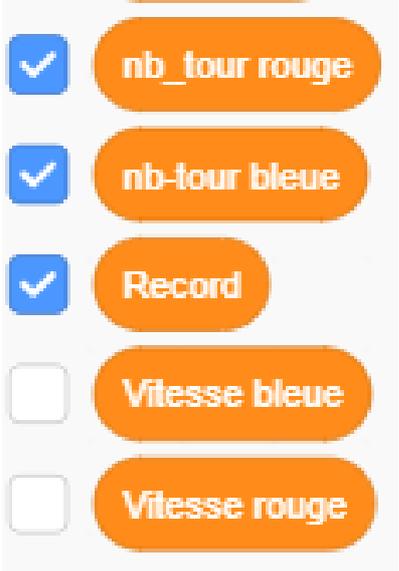
Attention à bien centrer votre image !

4 Ajoutez un nouveau lutin, **Red car** et place le sur la ligne départ.

5 Créez les variables dont vous aurez besoin pour Les programmes.



 Cochez les variables que vous souhaitez faire apparaître sur la scène.



Nombres de tours de la voiture rouge

Nombres de tours de la voiture bleue

Record de la voiture rouge

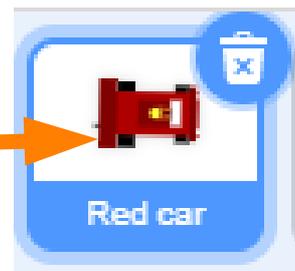
Vitesse de la voiture rouge

Vitesse de la voiture bleue

LE PROGRAMME

1

Commencez par le programme qui permette de déplacer la voiture grâce aux flèches du clavier.
Sélectionnez le lutin «Red car»



```
quand [drapeau] est cliqué
mettre [Vitesse rouge] à 0
aller à x: 4 y: -111
s'orienter à 90
répéter indéfiniment
  si [touche [flèche haut] pressée?] alors
    ajouter 1 à [Vitesse rouge]
  si [touche [flèche droite] pressée?] alors
    tourner de 10 degrés
  si [touche [flèche gauche] pressée?] alors
    tourner de 10 degrés
  si [couleur [vert] touchée?] alors
    mettre [Vitesse rouge] à [Vitesse rouge * 0.2]
  sinon
    mettre [Vitesse rouge] à [Vitesse rouge * 0.8]
  avancer de [Vitesse rouge] pas
```

Permet de positionner la voiture au départ.
Cette position peut varier en fonction de votre travail précédent

Conditions pour chaque flèches

Permet de régler la vitesse de la voiture :
- ralentie dans l'herbe.
- normale sur la piste.



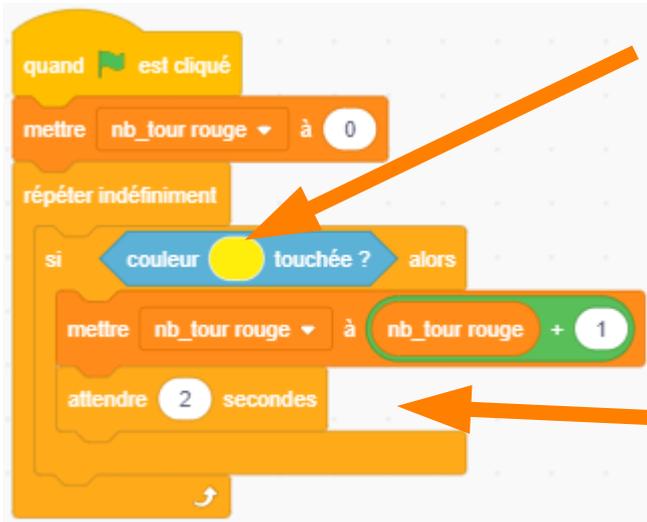
Pour avoir la bonne couleur, utilisez la **pipette** et cliquez sur l'herbe de la scène.



2

Continuez ensuite par les programmes qui permettent de compter le nombre de tours et de chronométrer le record pour un tour

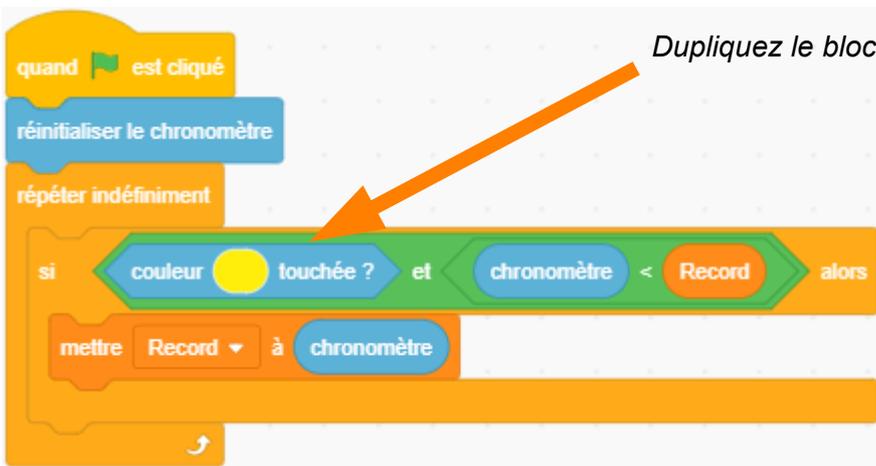
Faire ces programmes en dessous du précédent



Il faut que ce soit la même couleur que celle de la ligne d'arrivée, pour cela, utilisez la **pipette**

Ajoute 1 tour au compteur à chaque fois que la voiture franchit la ligne d'arrivée.

Permet que la voiture ait entièrement franchi la ligne sinon plus d'un tour serait ajouté à chaque passage.



Dupliquez le bloc ci-dessus ou utilisez de nouveau la **pipette**

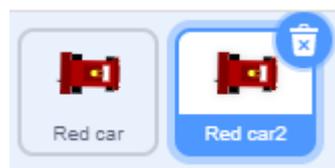
Lorsque la voiture franchit la ligne d'arrivée et si le temps est inférieur au précédent, le record est actualisé.

Ces programmes permettent, dès à présent, de jouer avec la première voiture.

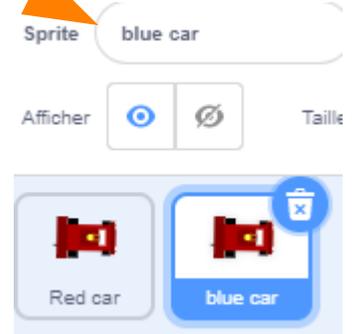
3

Dupliquez le lutin afin de créer la deuxième voiture en lui attribuant les mêmes programmes.

A faire, de préférence, avec le lutin en position de départ.



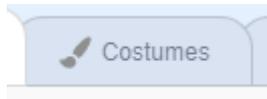
Renommer le lutin.



4

Modifiez la couleur de la voiture dans l'éditeur graphique.

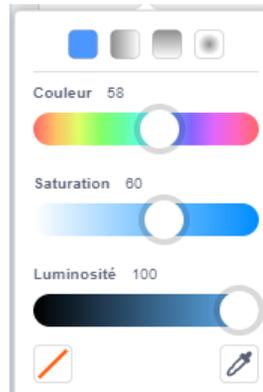
Cliquez sur l'onglet **Costumes**



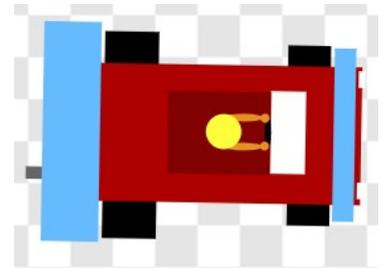
Choisissez l'outil **Remplissage**



Choisissez la couleur



Cliquez sur les différentes parties de la voiture.



5

Modifiez les variables pour le nouveau lutin dans chacun des programmes.

Attention de ne pas en oublier

nb_tour rouge

est remplacée par

nb-tour bleu

Vitesse rouge

est remplacée par

Vitesse bleu

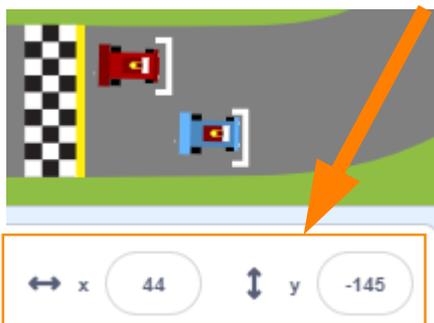
6

Modifiez la position de départ de la nouvelle voiture.

Sinon les 2 voitures seront superposées

Écrivez la position dans le premier programme et modifiez les touches de contrôle

Positionner la nouvelle voiture sur sa ligne de départ et notez sa position.



```

mettre Vitesse bleu à 0
aller à x: 44 y: -145
s'orienter à 90
répéter indéfiniment
  si touche x pressée ? alors
    ajouter 1 à Vitesse bleu
  si touche c pressée ? alors
    tourner de 10 degrés
  si touche w pressée ? alors
    tourner de 10 degrés

```

7

Pour finir, écrivez le programme qui arrête la partie en cas de collision.

Dans cet exemple, il est écrit pour le lutin « Red car »

```
quand [drapeau vert] est cliqué
  répéter indéfiniment
    si couleur touchée ? alors
      dire [Perdu, recommencez!] pendant 2 secondes
      stop tout
```

*Il faut que ce soit la même couleur que celle de l'autre lutin, pour cela, utilisez la **pipette***

Bonnes courses ...

