

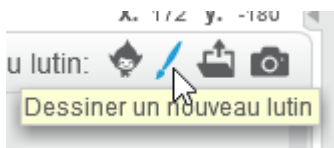
# Tron

2 joueurs.

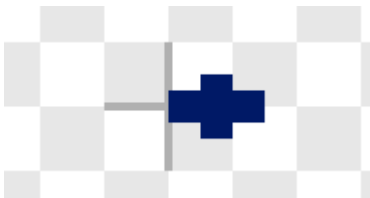
Chaque joueur à une moto qui laisse une trace derrière lui. Si un joueur touche une trace, il perd.

## Création du premier joueur

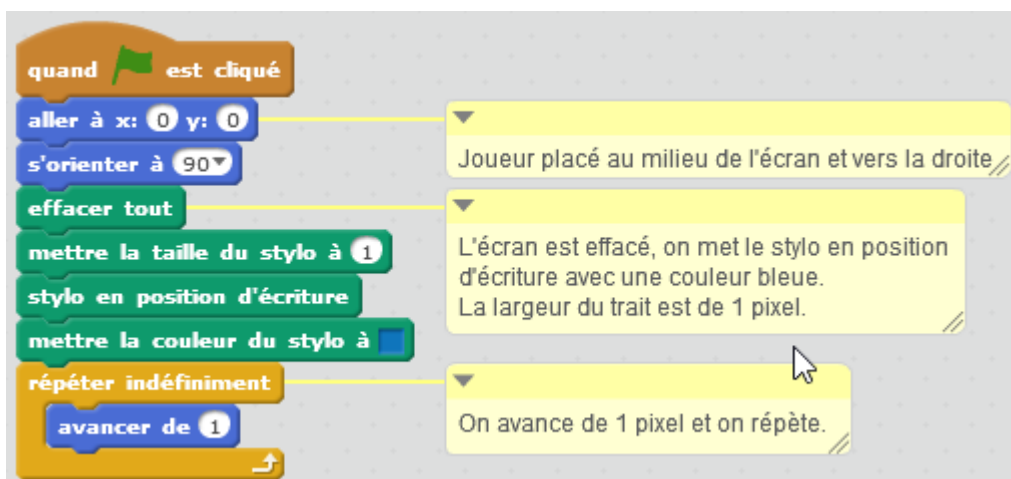
On crée un nouveau lutin en forme de moto.



La moto est dirigée vers la droite.



Pour tester :



Le problème rencontré est que la couleur affichée à l'écran n'est pas celle demandée (le bleu est un peu plus clair).



Cela est due à la fonction antialiasing de scratch (sur la version web). Elle permet normalement de faire des traits sans effet "escalier".

Avec un trait de largeur 3, on obtient :



Avec un trait de largeur 2, on obtient :



On trace donc un trait de largeur 2.

The script starts with a 'when green flag is clicked' event. It then sets the position to (0, 0) and orientation to 90 degrees. It erases everything, sets the pen size to 2, sets the pen to drawing mode, and sets the pen color to blue. A 'repeat indefinitely' loop contains an 'advance 1' block. Explanatory text boxes on the right describe each step: 'Joueur placé au milieu de l'écran et vers la droite' (Player placed in the middle of the screen and to the right), 'L'écran est effacé, on met le stylo en position d'écriture avec une couleur bleue. La largeur du trait est de 2 pixels.' (The screen is erased, the pen is in drawing position with a blue color. The width of the line is 2 pixels.), and 'On avance de 1 pixel et on répète.' (We advance 1 pixel and repeat.).

On rajoute maintenant les touches de direction :

The script is similar to the previous one but includes directional controls. It has 'if' blocks for 'left arrow pressed?' and 'right arrow pressed?' inside the 'repeat indefinitely' loop. The 'left arrow' block is followed by a 'turn 90 degrees' block, and the 'right arrow' block is followed by a 'turn 90 degrees' block. Explanatory text boxes on the right describe these additions: 'Quand on appuie sur la touche de gauche, il tourne à gauche' (When we press the left key, it turns left) and 'Quand on appuie sur la touche de droite, il tourne à droite.' (When we press the right key, it turns right.).

Le problème rencontré est que la moto tourne trop vite et on tourne trop facilement de 2 fois 90°, on se retourne complètement.

Il faut donc que le programme ne tourne qu'une seule fois quand on appuie sur la touche.

The image shows a Scratch script for a Tron game. The script starts with a 'when green flag clicked' event. It then sets the player's position to (0,0) and orientation to 90 degrees. It erases the screen and sets the pen size to 2 pixels, the pen color to blue, and the pen style to 'writing'. The main loop is an 'indefinite repeat' block containing an 'advance 1' block. This is followed by two conditional blocks: 'if left arrow pressed?' and 'if right arrow pressed?'. Each conditional block contains a 'turn 90 degrees' block and a 'repeat until not pressed?' loop. Annotations on the right explain each step: 'Joueur placé au milieu de l'écran et vers la droite', 'L'écran est effacé, on met le stylo en position d'écriture avec une couleur bleue. La largeur du trait est de 2 pixels.', 'On avance de 1 pixel et on répète.', 'Quand on appuie sur la touche de gauche, il tourne à gauche', 'On répète cette boucle tant que la touche de gauche est pressée. Le programme est bloqué tant qu'on appuie sur cette touche.', 'Quand on appuie sur la touche de droite, il tourne à droite.', and 'On répète cette boucle tant que la touche de droite est pressée. Le programme est bloqué tant qu'on appuie sur cette touche.'

Cela fonctionne mais la moto n'avance plus si je reste appuyé sur la touche gauche...

Il faut donc séparer la partie "Avancer" et la partie "Tourner".

The image shows a modified Scratch script for a Tron game. The initial setup is the same as the first image. However, the 'indefinite repeat' block now only contains the 'advance 1' block. The conditional blocks for left and right arrows are now separate from the main loop. Each conditional block contains a 'turn 90 degrees' block and a 'repeat until not pressed?' loop. Annotations on the right explain the changes: 'Joueur placé au milieu de l'écran et vers la droite', 'L'écran est effacé, on met le stylo en position d'écriture avec une couleur bleue. La largeur du trait est de 2 pixels.', 'On avance de 1 pixel et on répète.', 'Quand on appuie sur la touche de gauche, il tourne à gauche', 'On répète cette boucle tant que la touche de gauche est pressée. Le programme est bloqué tant qu'on appuie sur cette touche.', 'Quand on appuie sur la touche de droite, il tourne à droite.', and 'On répète cette boucle tant que la touche de droite est pressée. Le programme est bloqué tant qu'on appuie sur cette touche.'

Maintenant la moto se déplace correctement.

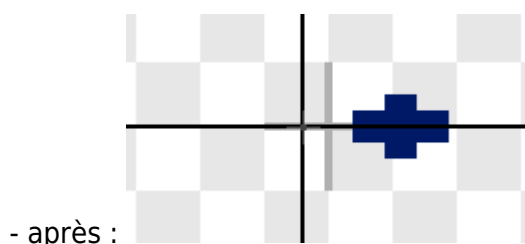
On rajoute la partie du programme qui stoppe le jeu quand le joueur touche une trace.



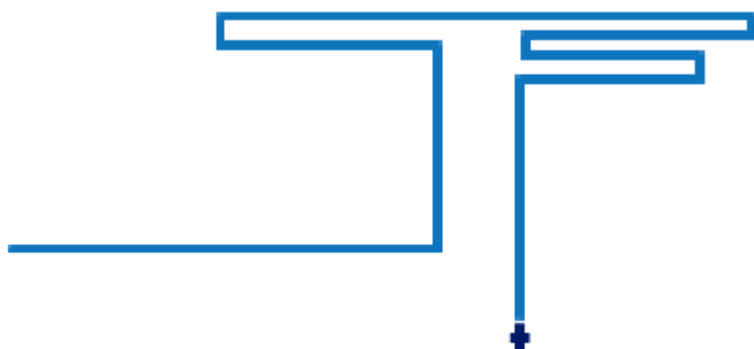
Le problème est que le jeu s'arrête dès que je touche car en tournant, la flèche touche la trace.



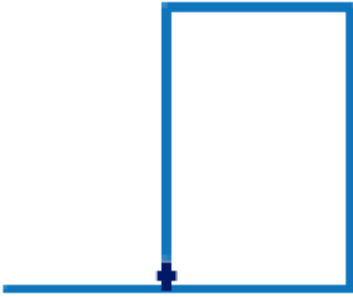
On résout ce problème en décalant légèrement le centre du lutin :



Le trait n'est pas tracé immédiatement après la moto.



Le jeu s'arrête quand on touche la trace :



From:

<https://www.physix.fr/dokuwikipielevs/> - **Programmation**

Permanent link:

<https://www.physix.fr/dokuwikipielevs/doku.php?id=tron&rev=1511949386>

Last update: **2017/11/29 10:56**

