

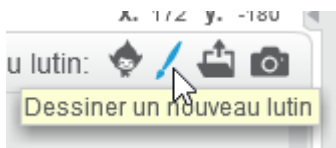
Tron

2 joueurs.

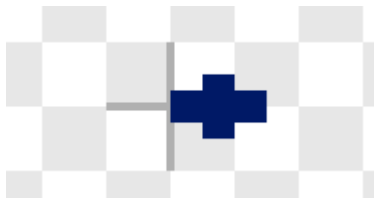
Chaque joueur à une moto qui laisse une trace derrière lui. Si un joueur touche une trace, il perd.

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. The screen is cleared, the brush size is set to 2, the brush is positioned for writing, and the color is set to blue. An infinite loop follows, moving the brush forward by 1 pixel and repeating this action.

- quand est cliqué
- aller à x: 0 y: 0
- s'orienter à 90
- effacer tout
- mettre la taille du stylo à 2
- stylo en position d'écriture
- mettre la couleur du stylo à [blue]
- répéter indéfiniment
 - avancer de 1

Annotations:

- 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.

On rajoute maintenant les touches de direction :

The script is similar to the previous one but includes conditional logic for directional keys. Inside the infinite loop, it checks if the left arrow key is pressed and turns 90 degrees left, or if the right arrow key is pressed and turns 90 degrees right.

- quand est cliqué
- aller à x: 0 y: 0
- s'orienter à 90
- effacer tout
- mettre la taille du stylo à 2
- stylo en position d'écriture
- mettre la couleur du stylo à [blue]
- répéter indéfiniment
 - avancer de 1
 - si touche flèche gauche pressée? alors
 - tourner de 90 degrés
 - si touche flèche droite pressée? alors
 - tourner de 90 degrés

Annotations:

- 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
- Quand on appuie sur la touche de droite, il tourne à droite.

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 is 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'. A 'repeat indefinitely' loop contains an 'advance 1' block. Two 'if' blocks check for left and right arrow key presses. Each 'if' block contains a 'turn 90 degrees' block followed by a 'repeat until not pressed' loop. Annotations on the right explain the logic: the player starts in the middle and facing right; the screen is erased and the pen is set to blue with a 2-pixel width; the loop advances 1 pixel; pressing the left arrow turns the player left; pressing the right arrow turns the player right; and the loops block the program while the respective arrow is held down.

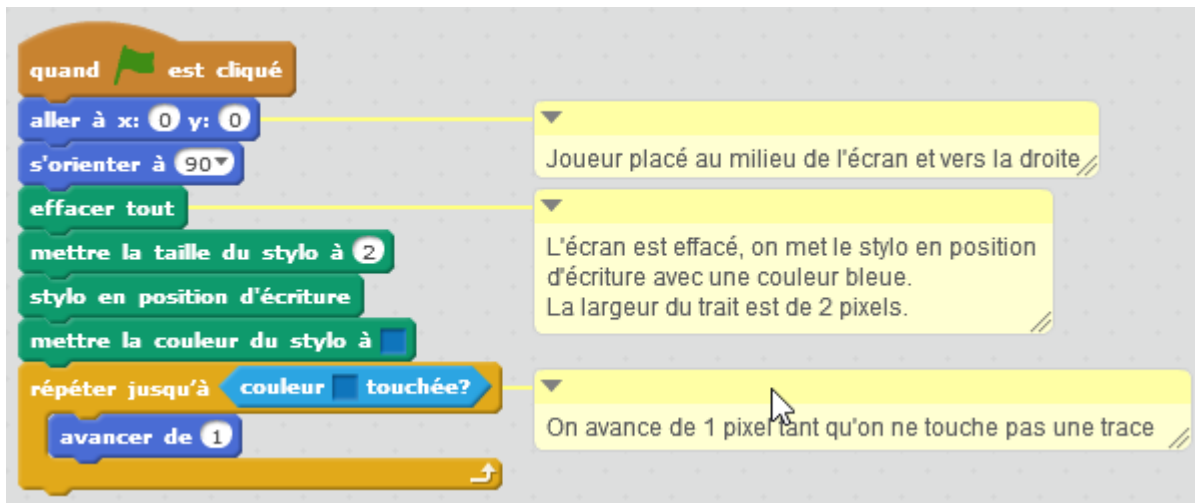
Cela fonctionne mais la moto n'avance plus si je reste appuyé sur la touche gauche...

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 script. However, the 'repeat indefinitely' loop now only contains the 'advance 1' block. The 'if' blocks for left and right arrow key presses are now separate from the main loop. Each 'if' block contains a 'turn 90 degrees' block followed by a 'repeat until not pressed' loop. Annotations on the right explain the logic: the player starts in the middle and facing right; the screen is erased and the pen is set to blue with a 2-pixel width; the loop advances 1 pixel; pressing the left arrow turns the player left; pressing the right arrow turns the player right; and the loops block the program while the respective arrow is held down.

Maintenant la moto se déplace correctement.

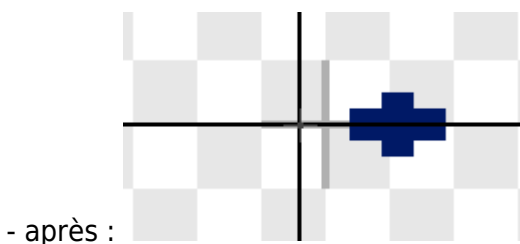
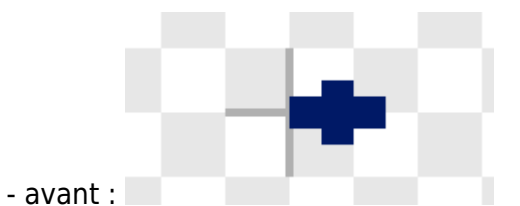
On rajoute la partie du programme qui stoppe le jeu quand le joueur touche une trace.



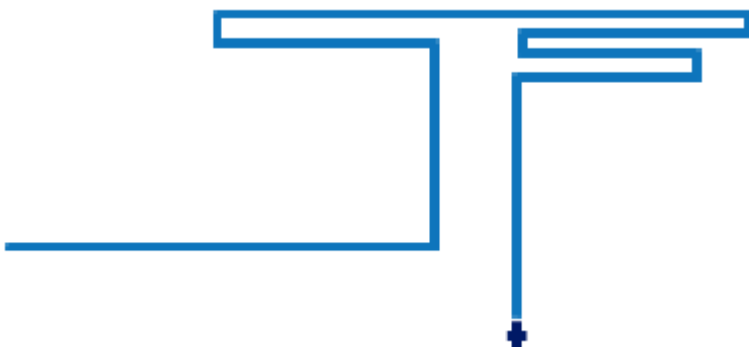
Le problème est que le jeu s'arrête dès que je touche car en tournant, la flèche touche la trace.



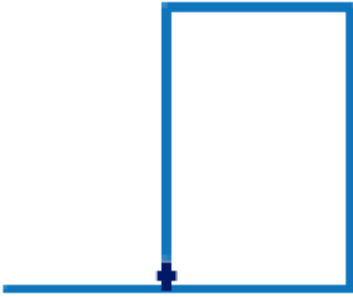
On résout ce problème en décalant légèrement le centre du lutin :



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



Le jeu s'arrête quand on touche la trace :



From:

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

Permanent link:

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

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

