

Tron

2 joueurs.

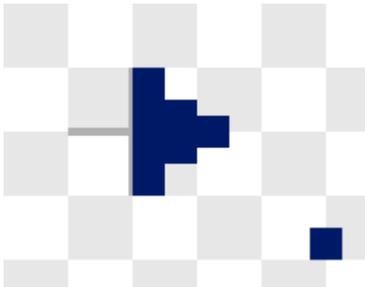
Chaque joueur à une moto qui laisse une trace derrière lui. Si un joueur touche une trace, il perd.

Création du premier joueur

On crée un nouveau lutin en forme de flèche.



La flèche est dirigée vers la droite.



Pour tester :

The code blocks are as follows:

- quand est cliqué
- aller à x: 0 y: 0
- s'orienter à 90
- effacer tout
- mettre la taille du stylo à 1
- stylo en position d'écriture
- mettre la couleur du stylo à
- 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 1 pixel.
- On avance de 1 pixel et on répète.

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 performs the following actions: 'go to x: 0 y: 0', 'set direction to 90', 'clear all', 'set brush size to 2', 'set brush position to writing', and 'set brush color to blue'. These actions are followed by an 'infinite loop' containing the action 'move 1'.

- 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.

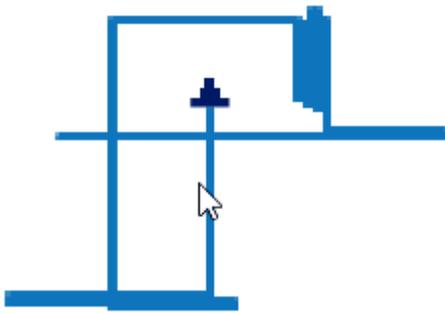
On rajoute maintenant les touches de direction :

The script is similar to the previous one but includes directional controls. It starts with 'when green flag is clicked', followed by 'go to x: 0 y: 0', 'set direction to 90', 'clear all', 'set brush size to 2', 'set brush position to writing', and 'set brush color to blue'. An 'infinite loop' contains 'move 1', and two 'if' blocks: 'if left arrow key pressed? then turn 90 degrees left' and 'if right arrow key pressed? then turn 90 degrees right'.

- 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.

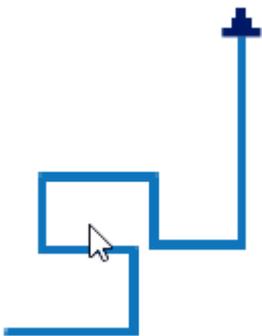
The image shows a Scratch script for Tron's movement and rotation. The script starts with a 'when green flag is clicked' event. It then sets the position to (0,0), orientation to 90 degrees, erases the screen, and sets the pen size to 2 and color to blue. The main loop is an 'indefinite repeat' block containing an 'advance 1' block. This is followed by two conditional blocks: 'if left arrow key pressed?' and 'if right arrow key pressed?'. Each conditional block contains a 'turn 90 degrees' block and a 'repeat until not pressed?' loop. Yellow text boxes provide explanations for each block: '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 two Scratch scripts. The first script, triggered by a green flag click, initializes the game: it moves the player to (0,0), orients it to 90 degrees, erases the screen, sets the pen size to 2 and the color to blue, and enters an infinite loop where it moves forward by 1 pixel. The second script, also triggered by a green flag click, handles movement: it enters an infinite loop with two conditional blocks. The first conditional block checks if the left arrow key is pressed; if yes, it turns 90 degrees left and loops until the key is no longer pressed. The second conditional block checks if the right arrow key is pressed; if yes, it turns 90 degrees right and loops until the key is no longer pressed. Yellow callout boxes provide explanations for each block.

Maintenant la moto se déplace correctement.



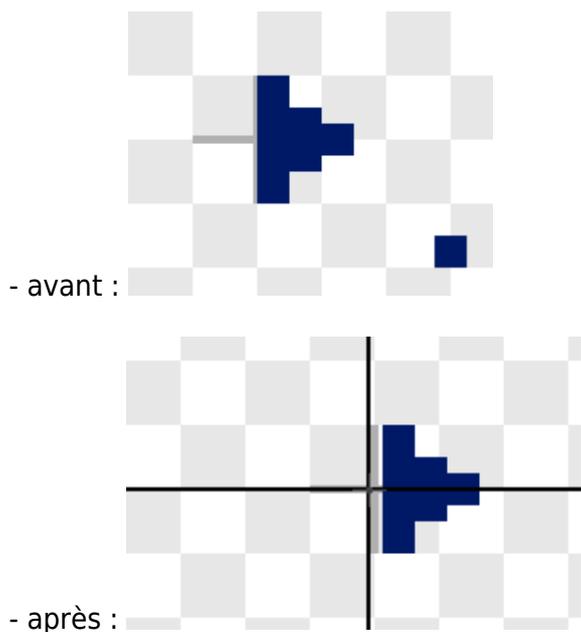
Maintenant, on rajoute la partie du programme qui stoppe le jeu quand le joueur touche une trace.



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 :



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

Permanent link: <https://www.physix.fr/dokuwikipielevs/doku.php?id=tron&rev=1511948883>

Last update: **2017/11/29 10:48**

