

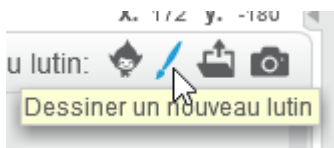
# Tron

2 joueurs.

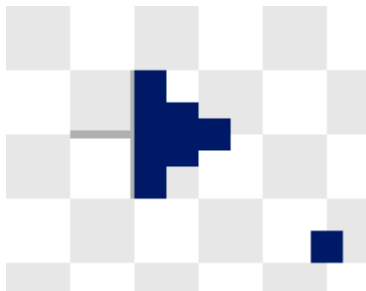
Chaque joueur à une moto qui laisse une trace derrière lui. Si un joueur touche une trace, il perd.

## 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 '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.

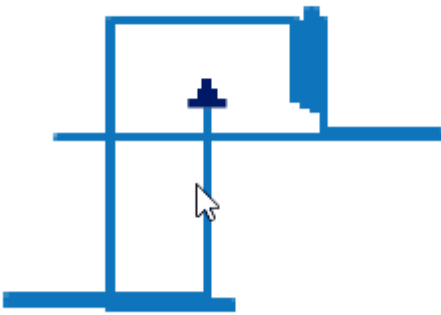
On rajoute maintenant les touches de direction :

The script is similar to the previous one but includes conditional logic for directional keys. 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'.

- 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.

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 ■  
 répéter indéfiniment  
   avancer de 1  
   si **touche flèche gauche** pressée? alors  
     tourner de 90 degrés  
     répéter jusqu'à **non** **touche flèche gauche** pressée?  
   si **touche flèche droite** pressée? alors  
     tourner de 90 degrés  
     répéter jusqu'à **non** **touche flèche droite** pressée?

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.  
 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, titled 'quand est cliqué', sets the character's position to (0,0), orients it to 90 degrees, erases the screen, sets the pen size to 2, and enters a loop that moves the character 1 pixel forward. The second script, also titled 'quand est cliqué', contains two conditional loops: one for the left arrow key that turns the character 90 degrees left, and another for the right arrow key that turns the character 90 degrees right. Both loops repeat as long as the respective key is pressed.

**Script 1:**

- 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 [ ]
- répéter indéfiniment
- avancer de 1

**Script 2:**

- quand est cliqué
- si touche flèche gauche pressée? alors
- tourner de 90 degrés
- répéter jusqu'à non touche flèche gauche pressée?
- si touche flèche droite pressée? alors
- tourner de 90 degrés
- répéter jusqu'à non touche flèche droite pressée?

Maintenant la moto se déplace correctement.

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

Permanent link: <https://www.physix.fr/dokuwikipieles/doku.php?id=tron&rev=1511948387>

Last update: **2017/11/29 10:39**

