



Printemps des sciences

Blockly sur INGInious

Florian Thuin

Ecole Polytechnique de Louvain

19 mars 2017

Plan

1. Présentation de l'interface

2. Présentation des concepts

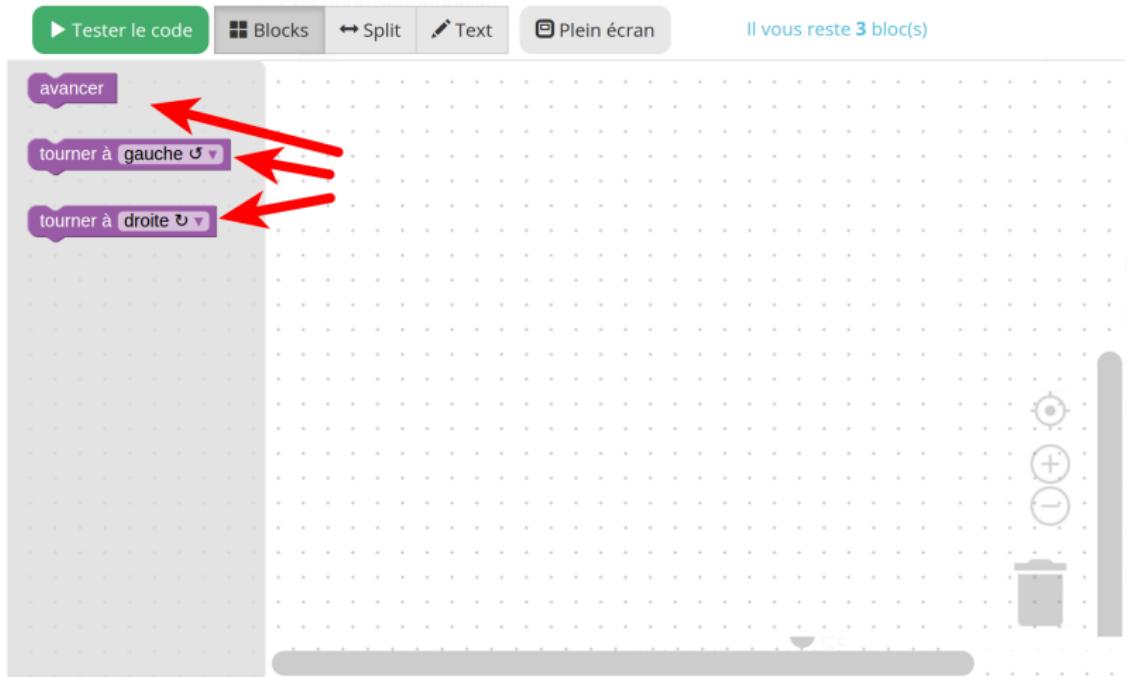
L'interface

The image shows the Scratch interface. At the top, there is a toolbar with four buttons: "Tester le code" (Test the code), "Blocks" (represented by a grid icon), "Split" (represented by a double-headed arrow icon), "Text" (represented by a pencil icon), and "Plein écran" (Full screen). To the right of the toolbar, the text "Il vous reste 3 bloc(s)" (You have 3 blocks left) is displayed. On the left side, there is a script editor containing three blocks:

- "avancer" (Move) in light blue
- "tourner à [gauche ⌘]" (Turn [left ⌘] degrees) in light green
- "tourner à [droite ⌘]" (Turn [right ⌘] degrees) in light purple

The main workspace is a stage with a grid pattern. In the bottom right corner of the stage, there is a vertical stack of three control blocks: a grey square with a circular arrow, a white circle with a plus sign, and a white circle with a minus sign. A horizontal scroll bar is located at the bottom of the stage area.

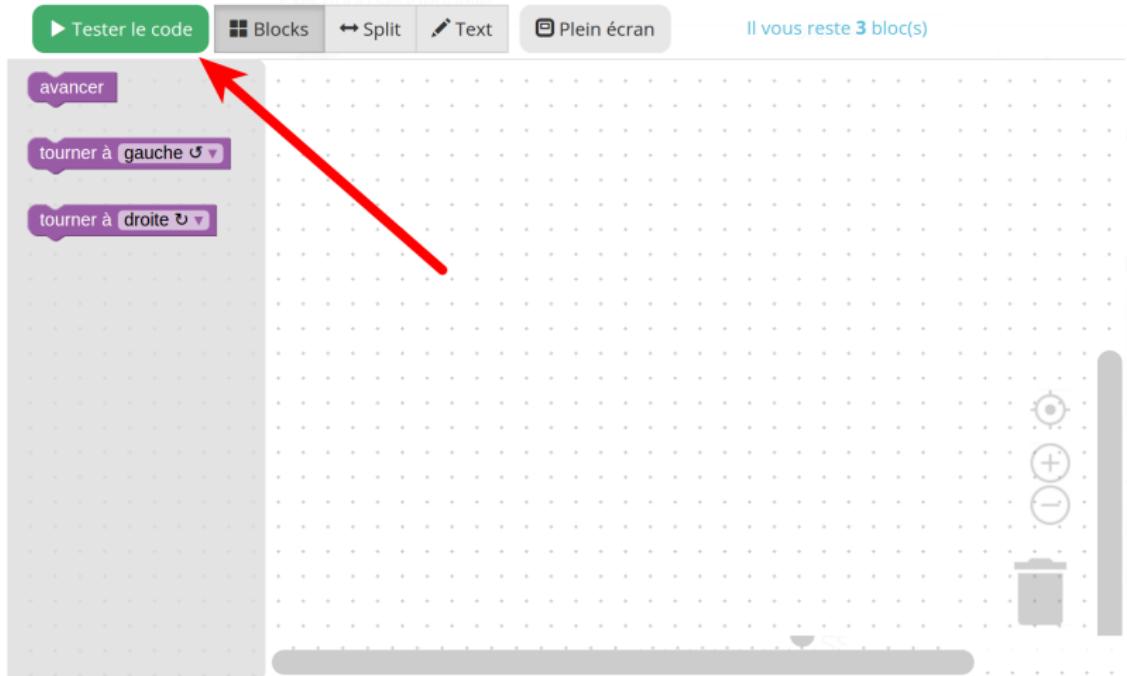
L'interface (La boîte à outils)



L'interface (L'espace de travail)

The image shows the Scratch workspace interface. At the top, there are four buttons: "Tester le code" (Test the code), "Blocks", "Split", and "Text". To the right of these buttons is a message: "Il vous reste 3 bloc(s)" (You have 3 blocks left). On the left side, there is a vertical toolbar with icons for "avancer", "tourner à gauche", "tourner à droite", and other Scratch blocks. A red arrow points from the bottom of this toolbar down towards the stage area. The stage itself has a grid pattern. In the center of the stage, there is a script preview window containing two "avancer" blocks stacked vertically. On the right side of the stage, there is a vertical toolbar with icons for "avancer", "tourner à gauche", "tourner à droite", and other Scratch blocks. At the bottom of the stage, there is a horizontal slider bar.

L'interface (Tester son code)



L'interface (La limite de blocs)

The image shows the Scratch workspace interface. At the top, there are several buttons: 'Tester le code' (Test the code), 'Blocks', 'Split', 'Text', and 'Plein écran' (Full screen). A red arrow points upwards from the bottom right corner of the workspace towards the text 'Il vous reste 3 bloc(s)' (You have 3 blocks left). This text is located in the top right corner of the workspace area. The workspace itself is a grid of dots. On the left side, there is a vertical bar containing three blocks: 'avancer', 'tourner à gauche', and 'tourner à droite'. In the bottom right corner of the workspace, there is a vertical bar containing three icons: a circle with a dot, a plus sign, and a minus sign. A horizontal scroll bar is visible at the bottom of the workspace.

► Tester le code Blocks Split Text Plein écran

Il vous reste 3 bloc(s)

avancer

tourner à gauche ⌂ ▾

tourner à droite ⌂ ▾

L'interface (Le plein écran)

The image shows the Scratch interface in full-screen mode. At the top, there are four buttons: "Tester le code" (green), "Blocks" (grey), "Split" (light grey), and "Text" (light grey). To the right of these buttons is a message: "Il vous reste 3 bloc(s)". On the left side, there is a script editor containing three blocks:

- "avancer" (purple)
- "tourner à [gauche v]" (purple)
- "tourner à [droite v]" (purple)

The main workspace is a grid of dots, with a large red arrow pointing upwards from the bottom center towards the top center. In the bottom right corner of the workspace, there is a vertical bar with three circular icons: a target, a plus sign, and a minus sign. Below the workspace is a horizontal scroll bar.

L'interface (La poubelle)

► Tester le code █ Blocks ↔ Split █ Text █ Plein écran

Il vous reste 3 bloc(s)

avancer

tourner à [gauche v]

tourner à [droite v]

red arrow pointing to the trash bin icon in the bottom right corner.

La visualisation



Plan

1. Présentation de l'interface

2. Présentation des concepts

L'exécution séquentielle

Les blocs peuvent être empilés les uns en dessous des autres pour faire une **séquence d'instructions**.

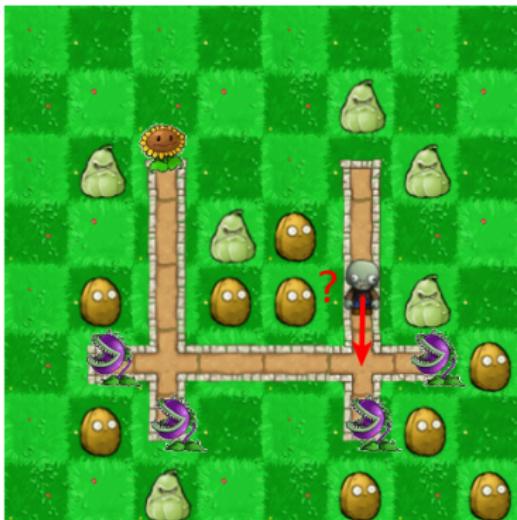


L'instruction « avancer » fait avancer le personnage d'une case. En empilant deux blocs « avancer », vous avancez de 2 cases.

Les conditions

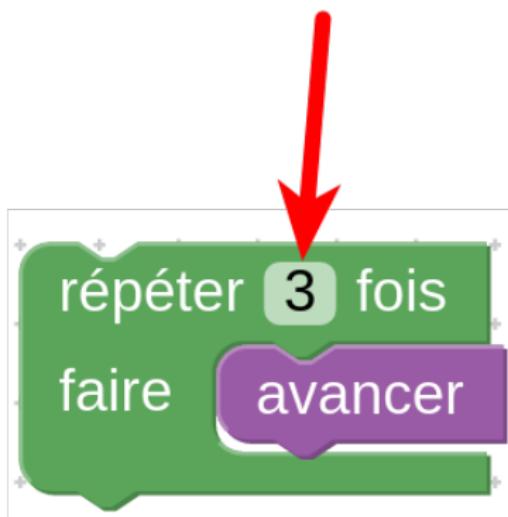
Une **condition** vous permet de faire une action **si une propriété est vraie**, ou autre chose si c'est faux.

```
si chemin vers la droite
  faire tourner à droite
sinon avancer
```



Les boucles

Il arrive que des actions doivent être faites de nombreuses fois. Les **boucles** permettent de **répéter** les actions un certain nombre de fois.



Vous pouvez changer le nombre de répétitions !

Les fonctions

Vous pouvez **nommer** une série d'actions. Ceci vous permet de **résumer** une série d'actions avec une seule action.



Avec un seul bloc « avoir 5 nectars », vous effectuez en réalité une boucle !

A vous de jouer !

Vous pouvez **tester** votre code autant que vous voulez, faites-le !

► Tester le code

Quand vous êtes satisfait de votre code, **enregistrez-le** pour confirmer votre réussite !

Enregistrer