

Programmation du robot

Sur la figure ci-dessous, vous verrez le programme pour faire fonctionner le robot. Vous pouvez faire la programmation vous-même, ou importer le programme « RobotPriseDeSang.lms » fourni dans la trousse.

Vous devrez télécharger l'application LEGO® MINDSTORMS® Inventor : <https://www.lego.com/en-ca/service/device-guide/mindstorms-robot-inventor>

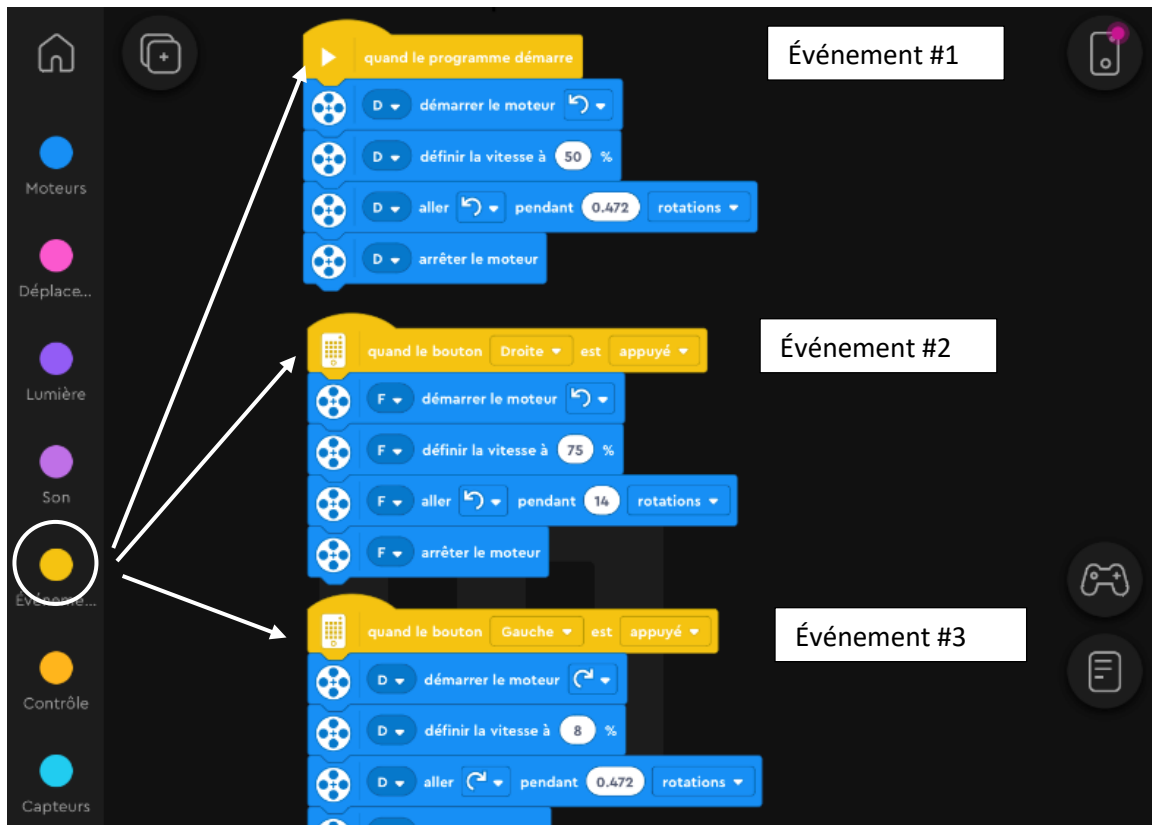
La programmation est intuitive et du style « glisser et déposer » ou « drag and drop ».

Cliquez sur les pastilles de couleurs pour voir les options

The screenshot displays the LEGO MINDSTORMS Inventor software interface. On the left is a vertical toolbar with various colored icons representing different components: Motors (blue), Movement (pink), Light (purple), Sound (light purple), Events (yellow), Control (orange), Sensors (cyan), Operators (green), Variables (orange), and My Blocks (red). The main workspace contains a sequence of programming blocks connected in a vertical flow. The blocks are color-coded to match the toolbar: yellow for event triggers, blue for motor actions, and orange for wait blocks. The sequence starts with 'when the program starts', followed by a series of motor control blocks (start, set speed, move, stop) for three different buttons (Droite, Gauche, and a third unlabeled button). Each motor sequence is preceded by a wait block. A white arrow on the right points downwards through the blocks, labeled 'Ordre chronologique' (Chronological order).

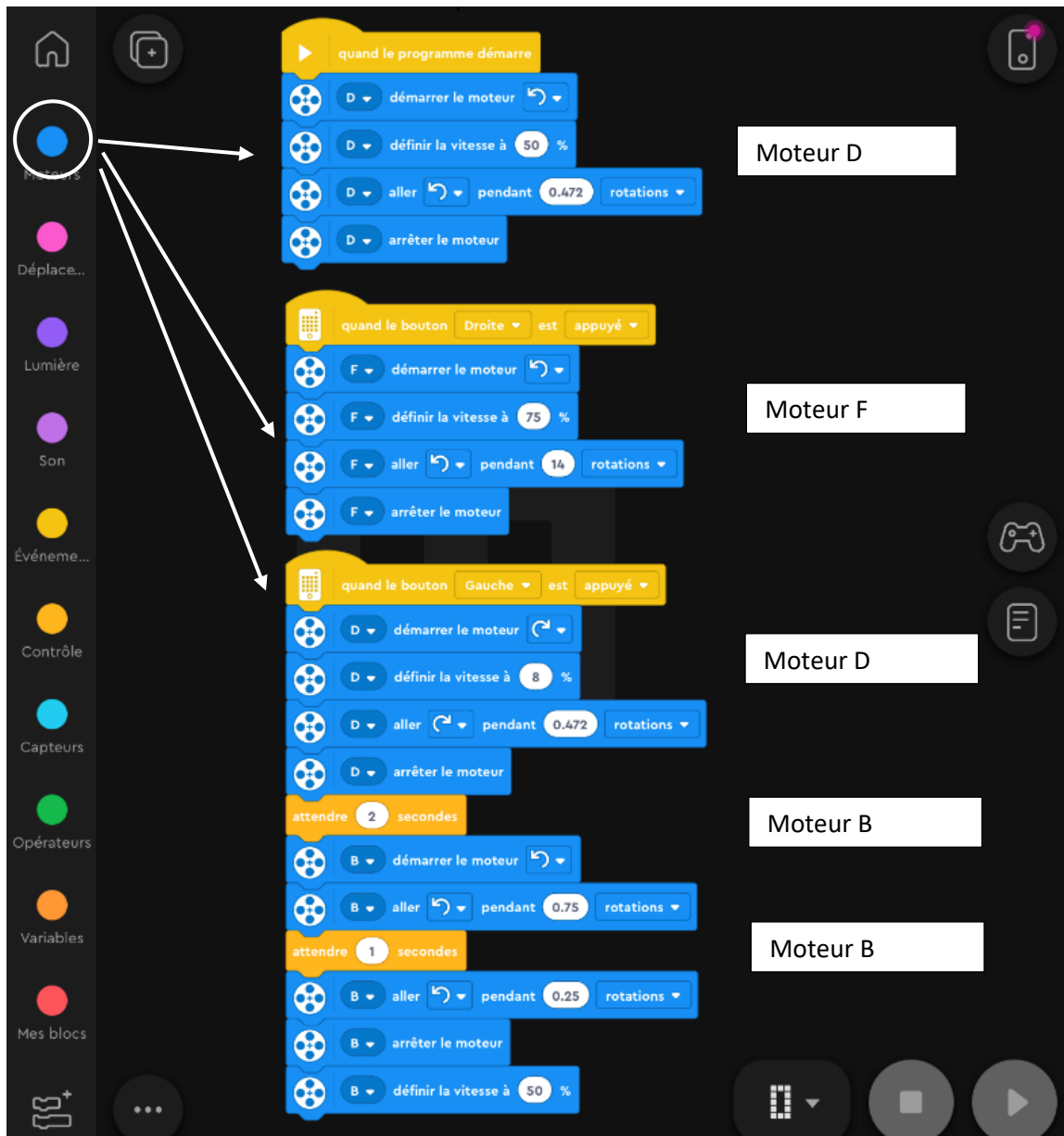
La personne qui manipule le robot exécute les événements suivants (en jaune dans le programme) :

- Événement 1 = Démarrage du programme = Bouton rond pressé
- Événement 2 = Bouton de droite pressé
- Événement 3 = Bouton de gauche pressé



Chaque événement déclencheur est action des moteurs (en bleu dans le programme) :

- La pression du bouton rond déclenche la rotation du moteur D du système pignon-crémaillère.
- La pression du bouton droit déclenche la rotation du moteur F du système engrenage-vis sans fin.
- La pression du bouton gauche déclenche la rotation du moteur B du système de « loop » de l'aiguille.



Notes :

1. On peut voir les lettres associées à chaque moteur à l'endroit où se branchent les fils des moteurs dans le contrôleur.
2. La vitesse des moteurs est contrôlée en % de la vitesse maximale.

Des temps de pause, contrôlés par le robot, sont ajoutés (en orange dans le programme).

