

## Retour sur l'initiation à la robotique

Nous avons appris :

---

---

---

Décrivez votre travail d'équipe :

---

---

---

Nous voulons améliorer :

---

---

---

Autres commentaires :

---

---

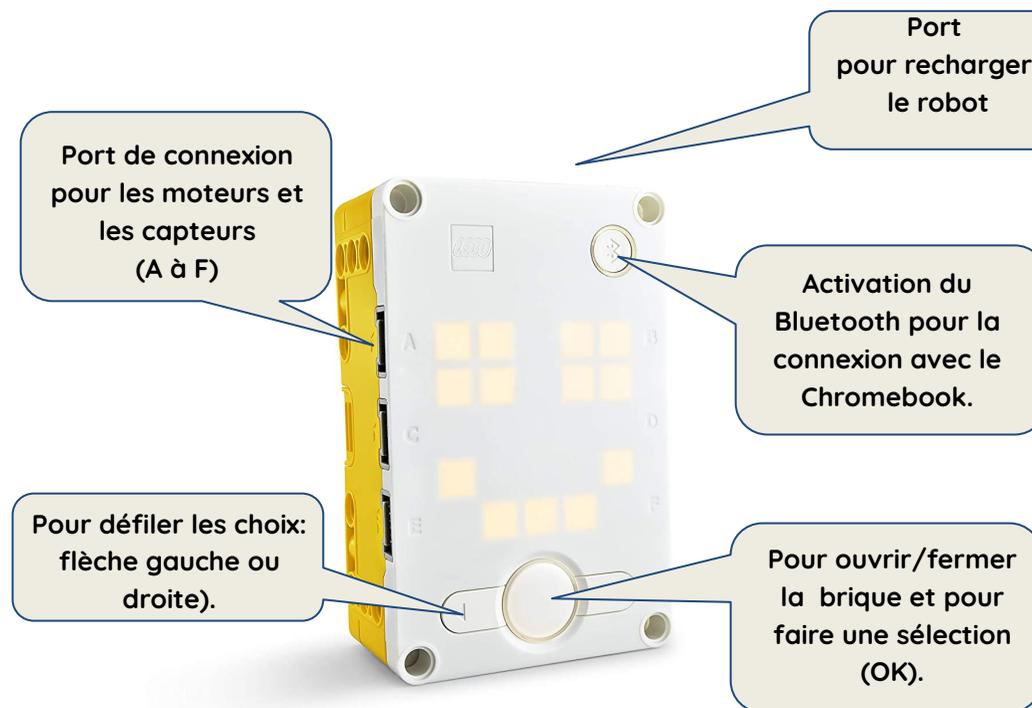
---

# Initions-nous à la programmation avec Spike (en ligne)



Noms des participants :

Carnet A



Centre  
de services scolaire  
des Mille-Îles





À partir de la zoneapo.com



Rechercher «Spike»

spike RECHERCHER



Spike 3 (remplace les applications du Playstore)

OUVRIR

# Sélectionnez la solution SPIKE™.



## MISSION # 3: SONS ET LUMIÈRES

Vérification par l'enseignant:	
Mission 3.1	
Mission 3.2	

**Mission 3.1**

Votre robot doit attendre **3 secondes**, reculer, puis, émettre un son parmi la liste des fichiers disponibles.

Finalement, il affiche une image sur sa matrice.

Mission réussie du premier coup

Mission réussie avec plusieurs essais

---

**Mission 3.2**

Lire un programme

Décrivez à l'aide de mots ce programme:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## MISSION # 2: LES VIRAGES

Vérification par l'enseignant:	
Mission 2.1	
Mission 2.2	
Mission 2.3	

Mission 2.1	
Faites avancer votre robot <b>pendant 5 secondes</b> , puis, il tourne à <b>droite selon un angle de 90 degrés</b> et avance en ligne droite pendant <b>3 secondes</b> . Il s'arrête.	<input type="checkbox"/> Mission réussie du premier coup <input type="checkbox"/> Mission réussie avec plusieurs essais
Mission 2.2	
Votre robot doit rouler tout en décrivant un carré au sol.	<input type="checkbox"/> Mission réussie du premier coup <input type="checkbox"/> Mission réussie avec plusieurs essais
Mission 2.3	
Votre robot doit rouler en décrivant un cercle au sol, puis, émettre un son à fin de son parcours.	<input type="checkbox"/> Mission réussie du premier coup <input type="checkbox"/> Mission réussie avec plusieurs essais

## Préparation: Construire le robot!

Avant de débiter, vous devez construire le robot «Base motrice». Pour voir le plan:

[lien.cssmi.qc.ca/planspike](http://lien.cssmi.qc.ca/planspike)



Rapide!

[lien.cssmi.qc.ca/planspikemotrice](http://lien.cssmi.qc.ca/planspikemotrice)



### Les moteurs

Les moteurs peuvent tourner dans les 2 sens (horaire et anti-horaire).



Lors de la programmation de votre robot, on peut ajuster la puissance des moteurs ainsi que les unités: cm, pouces, rotations, degrés et secondes.

### Moteurs angulaires moyens

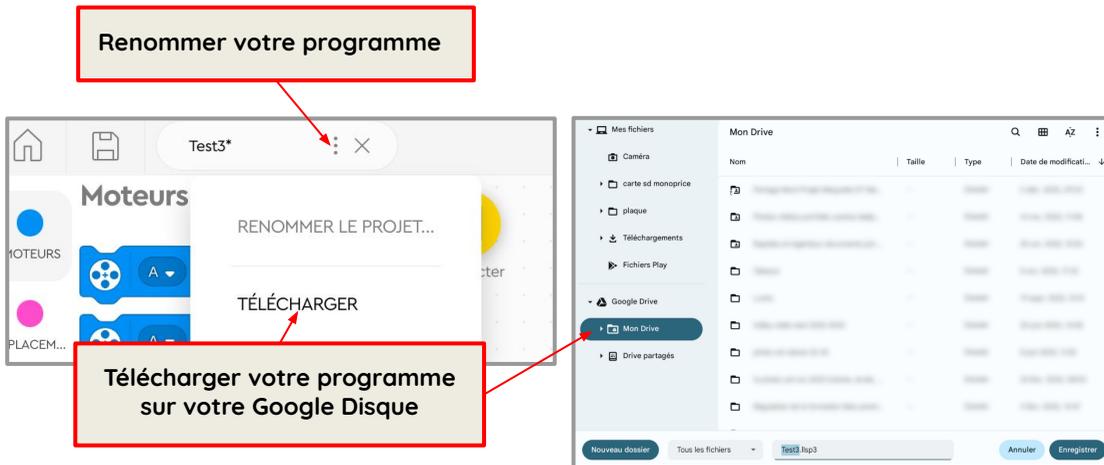
Idéal pour obtenir de l'agilité et une réponse rapide.

### Gros moteur angulaire

Idéal pour travailler en force.



Cliquez sur connecter et suivre les indications à l'écran.



## MISSION # 1: DÉPLACEMENTS EN LIGNE DROITE (RECTILIGNE)

Vérification par l'enseignant:	
Mission 1.1	
Mission 1.2	
Mission 1.3	

Mission 1.1	
Faites avancer deux moteurs pendant <b>4 secondes</b> , à la puissance 50%. Les moteurs s'arrêtent ensuite.	<input type="checkbox"/> Mission réussie du premier coup <input type="checkbox"/> Mission réussie avec plusieurs essais
Mission 1.2	
Faites reculer votre robot pendant <b>5 secondes</b> à puissance 90%. Les moteurs s'arrêtent.	<input type="checkbox"/> Mission réussie du premier coup <input type="checkbox"/> Mission réussie avec plusieurs essais
Mission 1.3	
Faites avancer votre robot à puissance 40%, sur une <b>distance de 15 cm</b> . Les moteurs s'arrêtent, puis, reculent à la puissance 80% sur une <b>distance de 60 cm</b> . Les moteurs s'arrêtent.	<input type="checkbox"/> Mission réussie du premier coup <input type="checkbox"/> Mission réussie avec plusieurs essais

# Blocs «Contrôle»

## Attendre



## Contrôle

Pour débiter, le temps contrôlera votre robot. Éventuellement, il sera possible qu'un capteur contrôle les actions du robot au lieu du temps.

## La boucle

La boucle permet de répéter des actions. Cette boucle peut être «pour toujours», selon les capteurs, le temps, ou un nombre «compteur».



On insère les actions à répéter **dans** la boucle, comme un sandwich.

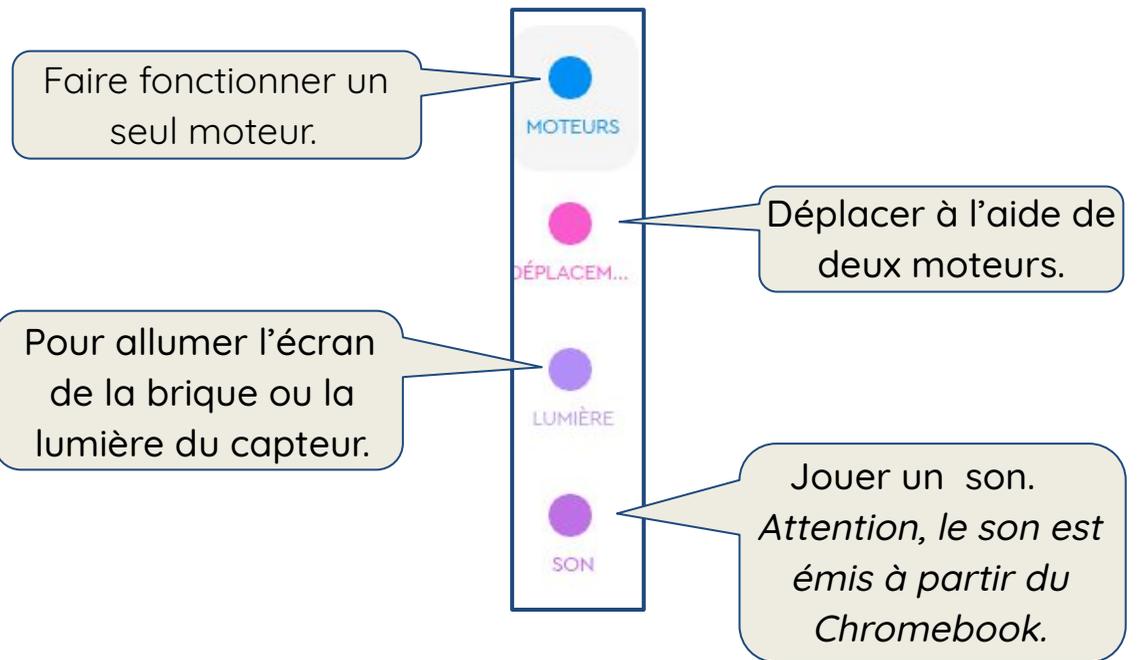
## Télécharger le programme dans la brique

La **flèche** dans le bouton jaune permet le téléchargement du programme dans la brique.

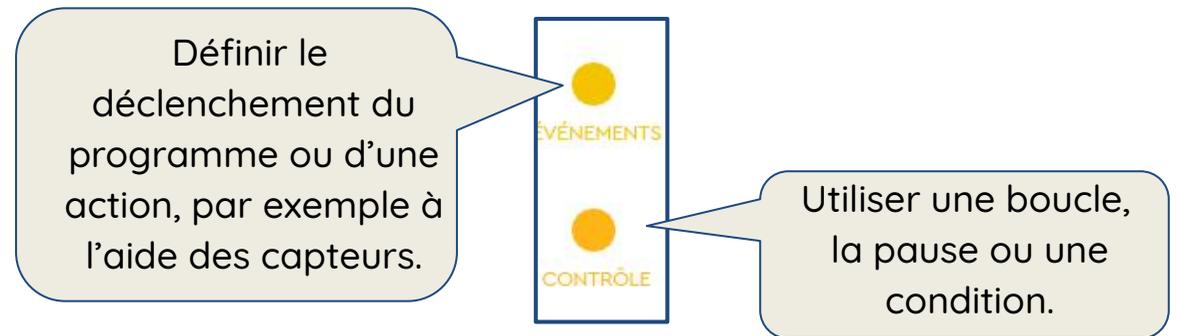


Le **carré** dans le bouton rouge est l'arrêt d'urgence du robot.

# Menu «Moteurs», «Déplacement», «Lumière», ou «Son»



# Menu «Événement» et «Contrôle»



# Déplacement

**Avant d'utiliser le robot:** Il est important de configurer le robot avant de le faire se déplacer.

The screenshot shows a sequence of programming blocks for robot movement:

- déplacer** (move) block: Includes a direction dropdown (up arrow selected), a duration field (10), and a unit dropdown (secondes selected).
  - Durée:** Unités possibles: centimètres, pouces, rotations, degrés ou secondes.
- définir les moteurs de déplacement pour** (define motors) block: Includes a dropdown menu (A+B selected).
  - Ports des moteurs:** Choisir les moteurs qui seront utilisés dans le programme.
- définir la vitesse de déplacement à** (define speed) block: Includes a percentage field (50%).
  - Alimentation:** Puissance des moteurs (valeurs acceptées de -100% à 100%).
- déplacer** (move) block: Includes a direction dropdown (droite: 30), a duration field (10), and a unit dropdown (secondes selected).
  - Direction:** Faire tourner le robot. La puissance est dirigée vers l'un des deux moteurs (tourner).
- arrêter le déplacement** (stop movement) block: A simple stop block.

**Arrêt.**

# Sons

**Le robot peut émettre des sons.**

Le logiciel propose des fichiers sonores ou des «bips».

The screenshot shows a sequence of programming blocks for sound:

- jouer le son** (play sound) block: Includes a sound file dropdown (Cat Meow 1) and a duration dropdown (jusqu'à la fin).
  - Fichier:** Choisir un fichier parmi les catégories affichées jusqu'à la fin du son.
- mettre le volume à** (set volume) block: Includes a percentage field (100%).
  - Ajuster le volume:** Valeur comprise entre 0 et 100.
- arrêter tous les sons** (stop all sounds) block: A simple stop block.
  - Action arrêter:** Permet de faire arrêter.

# Affichage à l'écran

The screenshot shows a sequence of programming blocks for screen display:

- activer** (activate) block: Includes a display icon dropdown and a duration field (2 secondes).
- écrire** (write) block: Includes a text field (Hello).
- définir la lumière du bouton central sur** (define central button light) block: Includes a color dropdown (red selected).
- désactiver les pixels** (deactivate pixels) block: A simple deactivate block.

Permet d'afficher ou d'effacer à l'écran de la brique (matrice), du texte, des formes ou encore de faire allumer les lumières des boutons.