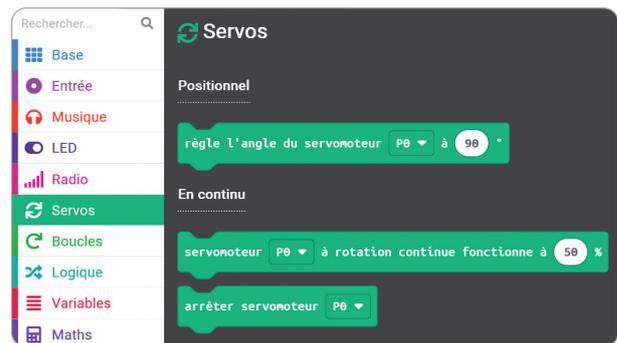


## Je programme mes premiers déplacements

Bon, ça y est, tu maîtrises maintenant la façon de téléverser un programme dans ton robot préféré. Tu as aussi « joué » avec le programme exemple. Nous allons maintenant passer à la vitesse supérieure et rentrer dans le vif du sujet: LA programmation !

Afin de se mouvoir, ton robot **Geek Junior** est pourvu de 2 servomoteurs 9g à rotation continue. Le servomoteur, n'est pas comme son nom pourrait le laisser penser, un moteur qui réfléchit, non non non ! Pour faire simple, ce n'est ni plus ni moins qu'un moteur à courant continu dont la vitesse de rotation ou l'angle de rotation est asservi(e) électroniquement. Le « 9g » vient du fait que chaque servomoteur a une masse de 9 grammes. Ici, le servomoteur va nous aider à faire tourner les roues arrière.

Et choisir « Servo ».



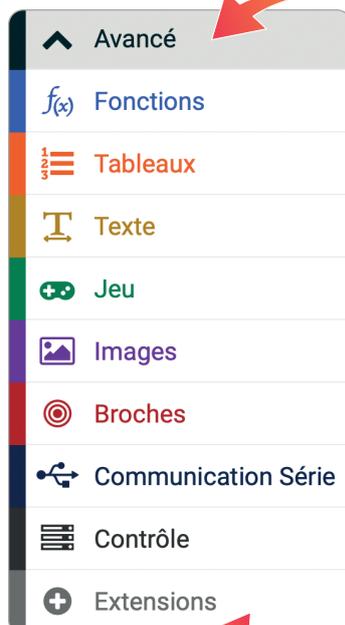
1

### Les déplacements de base

Comme évoqué dans le titre, nous allons nous concentrer, dans ce tuto, sur les déplacements de base: avancer, reculer, gauche, droite.

Nous aurons besoin de l'extension « **Servo** » à installer depuis le centre d'extension :

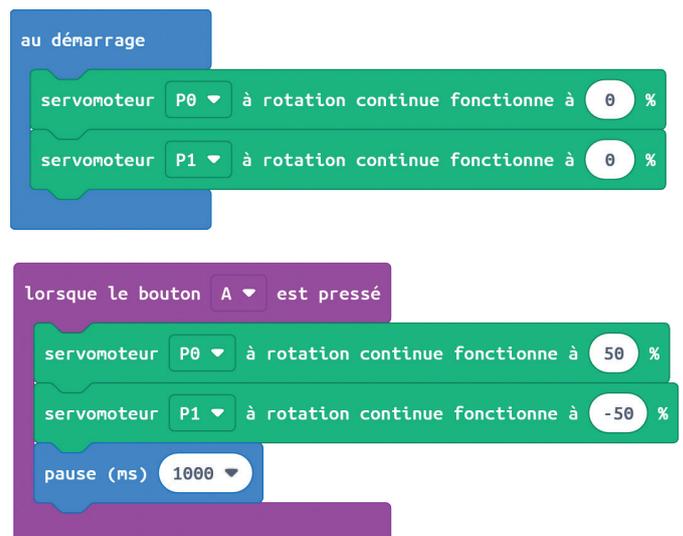
- 1 Dans le menu sur la gauche de l'écran, clique sur « **Avancé** ».
- 2 Puis choisis « **Extensions** ».



2

### J'avance, je recule

Nous allons tenter de programmer un déplacement du robot vers l'avant pendant 1 seconde après avoir appuyé sur le « **bouton A** » de la carte de programmation.



Téléverse le programme et observe le résultat. Es-tu capable de programmer la fonction **Reculer** ?

Tu n'y arrives pas ? Pas de panique, aide-toi avec le fichier « **robot\_geek\_tuto2\_2.hex** » que tu peux télécharger depuis cette adresse: <https://bit.ly/robotgeekjunior>.

## 3

### Allez hop, on tourne !

Bien, maintenant que tu maîtrises la marche avant et arrière, il va falloir apprendre à tourner. En fait, c'est tout simple. Il suffit de ne pas alimenter un des 2 moteurs : si tu n'alimentes pas le moteur de gauche, le robot va tourner à gauche et inversement.

Tu n'y arrives pas bien ? Tu peux télécharger le fichier « **robot\_geek\_tuto2\_3.hex** » depuis cette adresse :

<https://bit.ly/robotgeekjunior>

```

au démarrage
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à 0 %
  servomoteur P1 à rotation continue fonctionne à 0 %

```

```

lorsque le bouton A est pressé
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à 50 %
  servomoteur P1 à rotation continue fonctionne à -50 %
  pause (ms) 1000
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à -50 %
  servomoteur P1 à rotation continue fonctionne à 50 %
  pause (ms) 1000

```

```

au démarrage
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à 0 %
  servomoteur P1 à rotation continue fonctionne à 0 %

```

```

lorsque le bouton A est pressé
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à 50 %
  servomoteur P1 à rotation continue fonctionne à -50 %
  pause (ms) 1000
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à -50 %
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à 50 %
  pause (ms) 1000
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à 0 %
  servomoteur P0 à rotation continue fonctionne à 50 %
  pause (ms) 1000

```