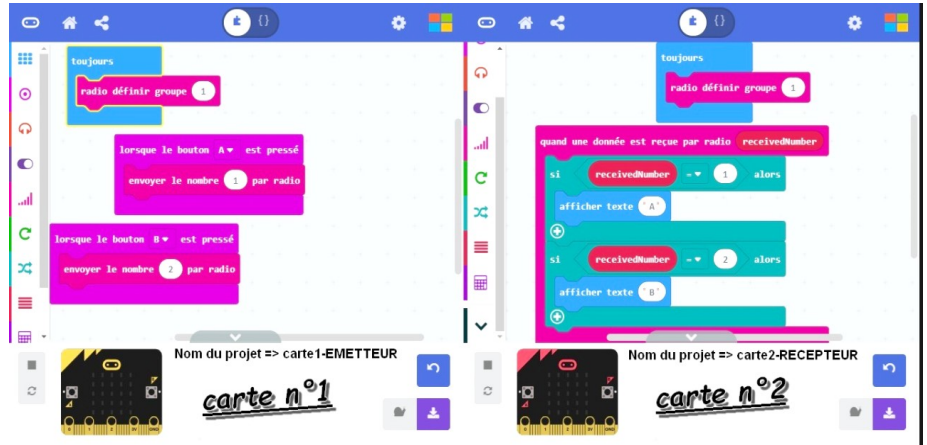
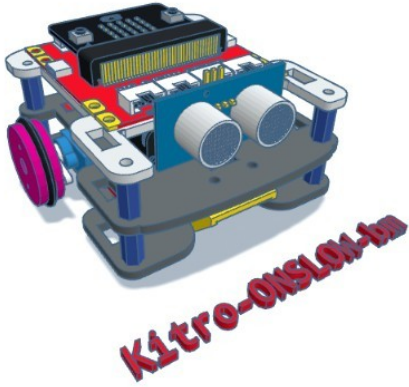


Séance **5** **Le pilotage du robot à distance** / Mise en oeuvre d'expérimentation...



ACTIVITE-5 par...

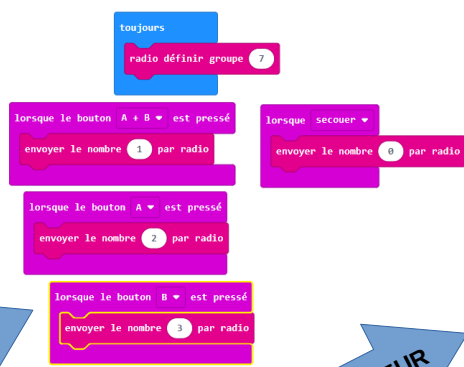
- 5.1 -Une seconde carte Micro:BIT
(selon modèle vu à la séance 2 voir ici)

=> Application Radio en test MULTI-EDITOR : <https://makecode.com/multi#>
(exemple de commande BpA/Moteur GAUCHE et BpB/Moteur DROIT)

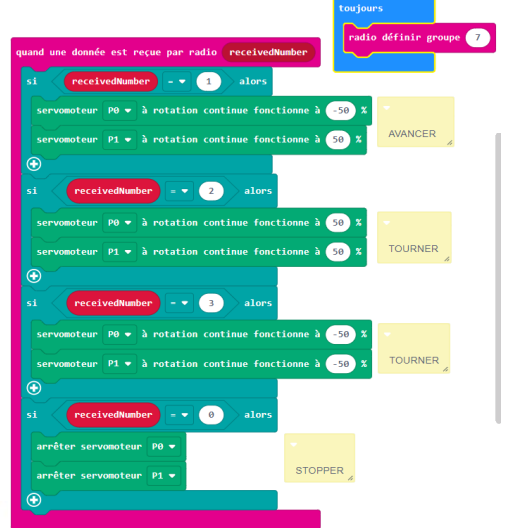
5.1- Adaptation à effectuer

(Pour l'exemple de commandes :
BpA /Pivoter à Gauche
BpB /Pivoter à Droite
BpA+B /Avancer
commande SECOUER /Stopper)

sur la carte en EMETTEUR



sur la carte en RECEPTEUR



- 5.2 -Une manette de jeu
(lien extension github-GAMPAD ici)
- 5.3 -Un joystick
(choisir extension GROVE)
- 5.4 -Une télécommande
(à venir... RobotMAQUEEN/ici
ou encore ressource DF ROBOT ici)
- 5.5- Un smartphone
(à venir... TP en application ARDUINO)



Télécommande GamePAD
(ressource DF robot)

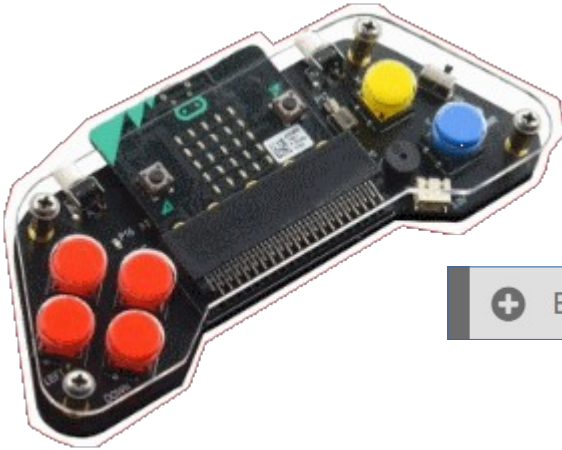


Télécommande JOYSTICK
(ressource A4CODO)

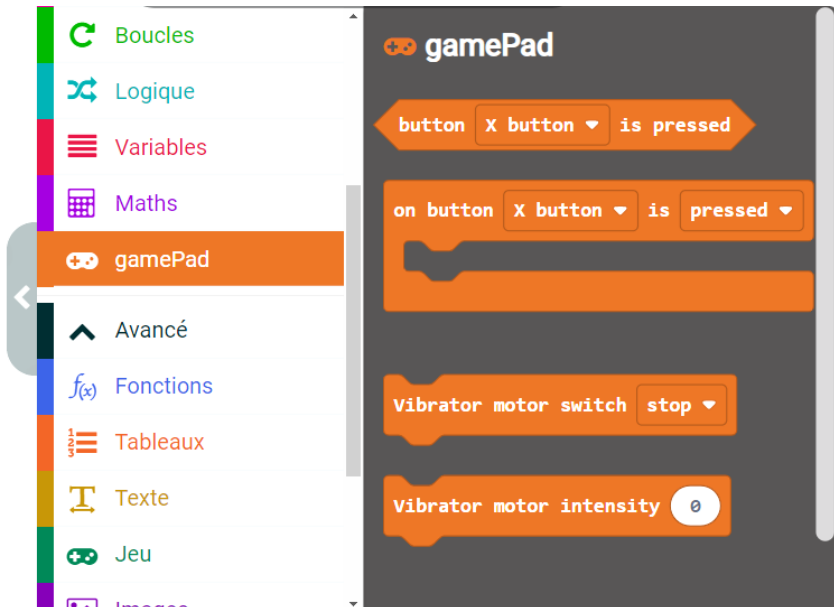
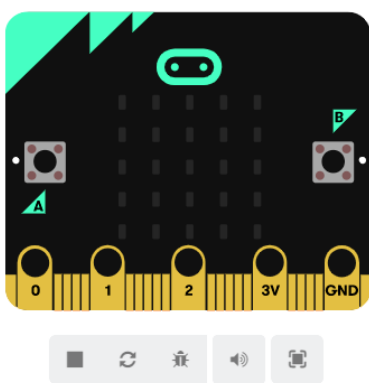
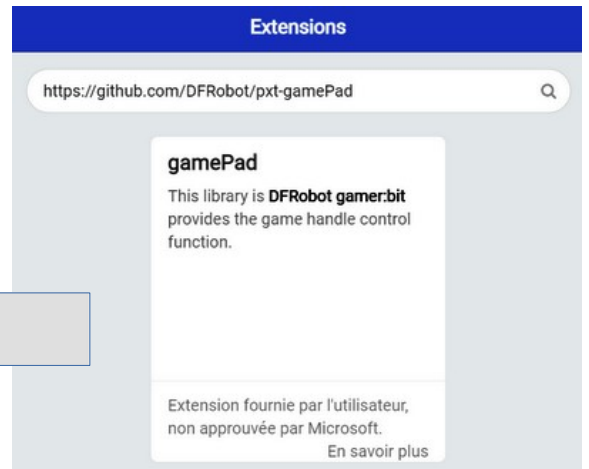
5.2- Pour la gamePAD p.2/4

Extension à rajouter :

- Soit par l'adresse ci-dessous à coller dans le Module de Recherche...
=> <https://github.com/DFRobot/pxt-gamePad>

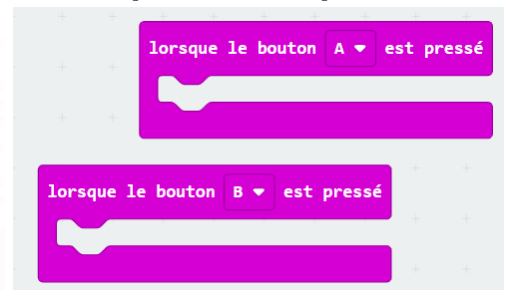
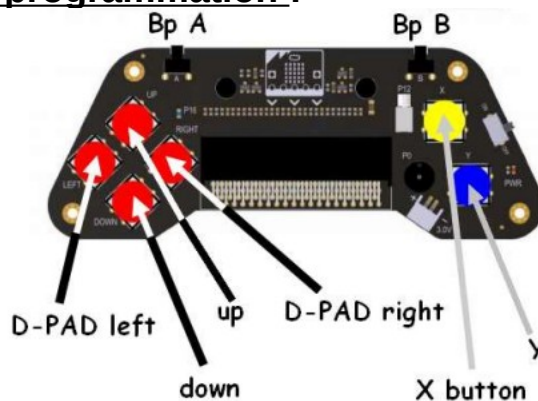


+ Extensions

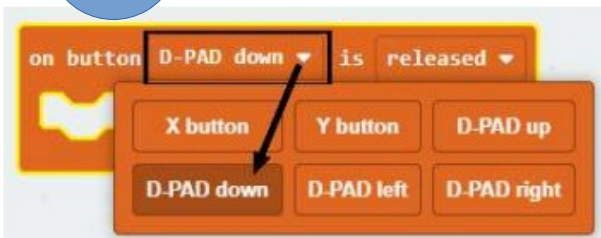


Procédure pour la programmation :

Avec en plus des Bp A & B...



1



2



5.3- Pour le Joystick p.3/4

Extension à rajouter :

- En recherche avec « grove » dans Menu extension

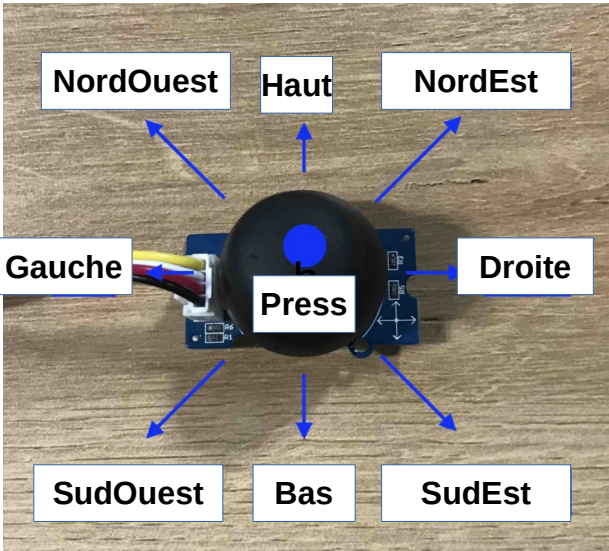
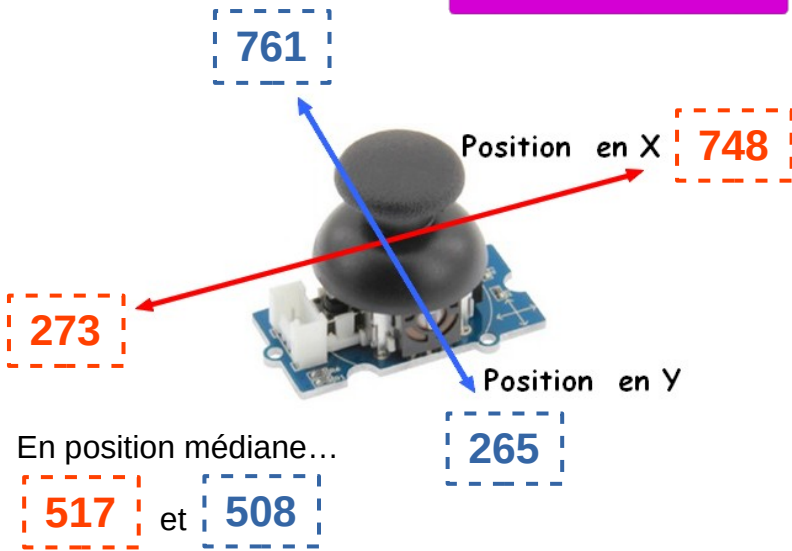


ATTENTION :
Connecteur particulier adapté P0/P1
Non nécessaire sur BitMaker

1

```

lorsque le bouton A est pressé
  montrer nombre lire la broche analogique P0
lorsque le bouton B est pressé
  montrer nombre lire la broche analogique P1
  
```



Procédure pour la programmation :

- 1) Vérifier les valeurs de positions extrêmes sur les axes X et Y.
- 2) puis fixer des actions sur le choix des touches de la télécommande

2

Exemple de commandes sur l'axe X en P0

```

toujours
  si lire la broche analogique P0 > 650 alors
    afficher texte "G"
  si lire la broche analogique P0 < 450 alors
    afficher texte "D"
  si lire la broche analogique P0 < 540 et lire la broche analogique P0 > 500 alors
    afficher texte "0"
  
```

Exemple de réalisation

The image displays a Scratch script on the left and a potentiometer diagram on the right. The script is a 'toujours' (forever) loop containing five conditional blocks. Each block reads an analog pin (P0 or P1) and triggers a 'montrer LEDs' block. The potentiometer diagram shows a knob with two axes: 'Position en X' (red arrow) and 'Position en Y' (blue arrow). Numerical values are shown in dashed boxes: 761 (top), 748 (right), 273 (left), 265 (bottom), and 517/508 (center).

Scratch Script:

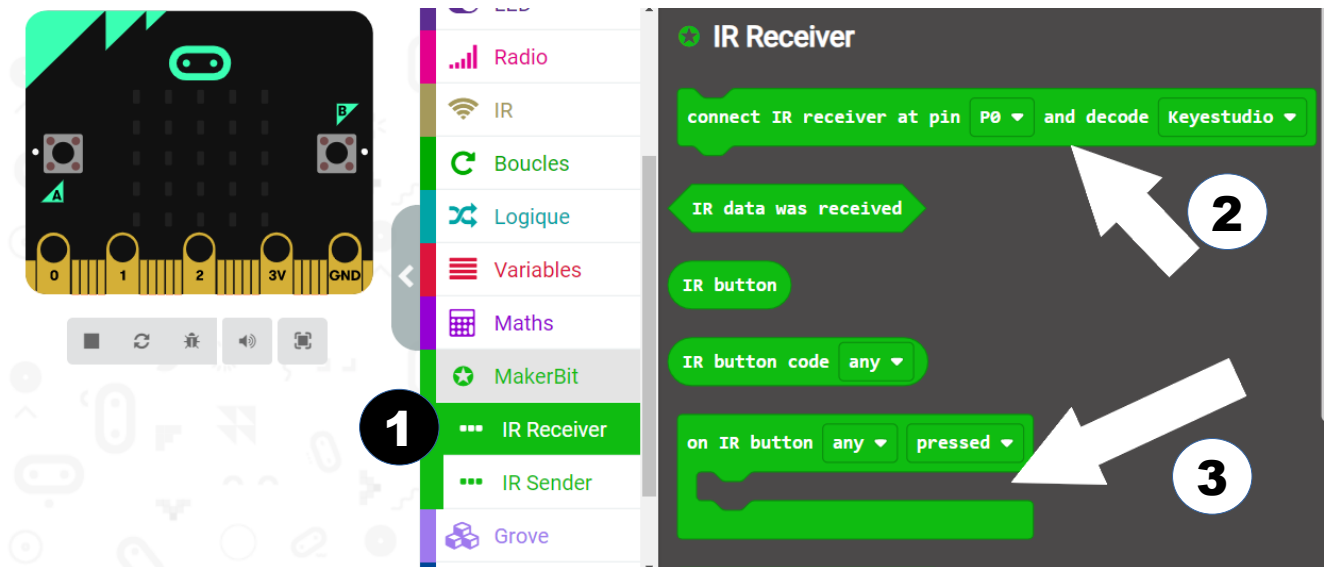
- Block 1:** 'si' (if) condition: 'lire la broche analogique P0' > 550. Action: 'montrer LEDs'.
- Block 2:** 'si' (if) condition: 'lire la broche analogique P0' < 450. Action: 'montrer LEDs'.
- Block 3:** 'si' (if) condition: 'lire la broche analogique P1' > 550. Action: 'montrer LEDs'.
- Block 4:** 'si' (if) condition: 'lire la broche analogique P1' < 450. Action: 'montrer LEDs'.
- Block 5:** 'si' (if) condition: 'lire la broche analogique P0' > 450 AND 'lire la broche analogique P0' < 550. Action: 'montrer LEDs'.

Potentiometer Diagram:

- Position en X: 748 (right), 273 (left)
- Position en Y: 761 (top), 265 (bottom)
- En position médiane...: 517 et 508

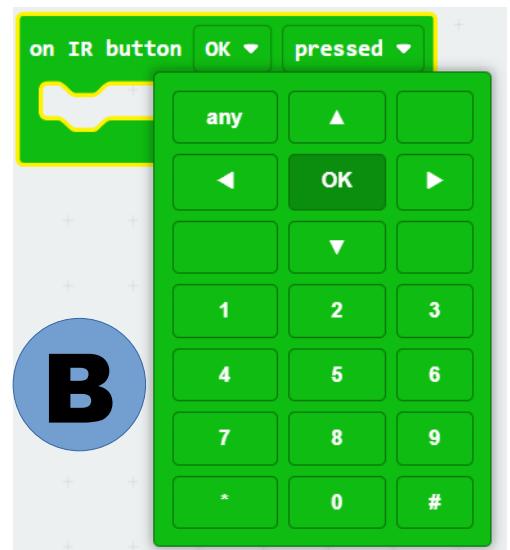
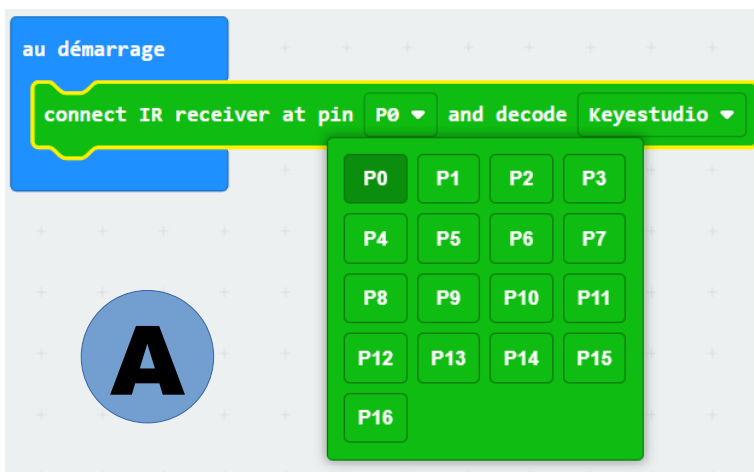
Extension à rajouter : 5.4- Pour la télécommande p.4/4

- Soit en recherche avec « IR »
- Soit par l'adresse ci-dessous à coller dans le Module de Recherche...
=> <https://github.com/1010technologies/pxt-makerbit-ir-receiver>



Procédure pour la programmation :

- Identifier ensuite dans le module d'initialisation
- puis sur le choix des touches de la télécommande

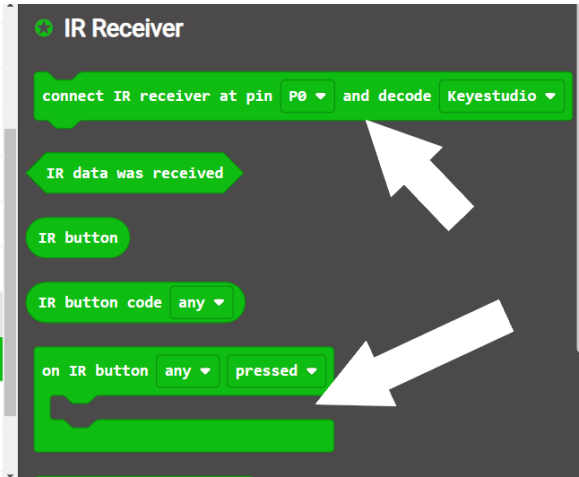
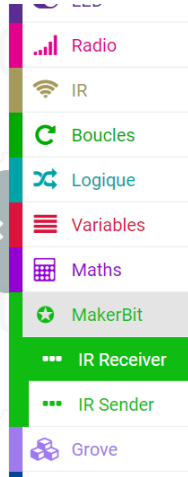
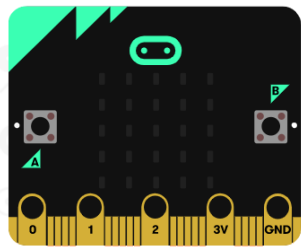


Exemple de réalisation

DFR0107



DFR0094



The screenshot shows the Microsoft MakeCode editor interface for Micro:Bit. The top bar includes the Microsoft logo, 'micro:bit', and tabs for 'Blocs' and 'JavaScript'. The left sidebar contains a search bar and a category list: Base, Entrée, Musique, LED, Radio, IR, Boucles, Logique, Variables, and Maths. The main workspace shows a Scratch script for an IR remote control. The script starts with 'au démarrage' (at startup) and 'connect IR receiver at pin P0 and decode Keystudio'. It then has three event-driven blocks: 'on IR button 2 pressed' leading to 'montrer nombre 2', 'on IR button 5 pressed' leading to 'montrer nombre 5', and 'on IR button OK pressed' leading to 'montrer LEDs'. Additionally, there are two 'when button pressed' blocks: 'lorsque le bouton A est pressé' leading to 'afficher texte "A"', and 'lorsque le bouton B est pressé' leading to 'afficher texte "B"'. The bottom bar features a 'Télécharger' (Download) button, the text 'pilotage IR Micro:Bit', and a file icon.