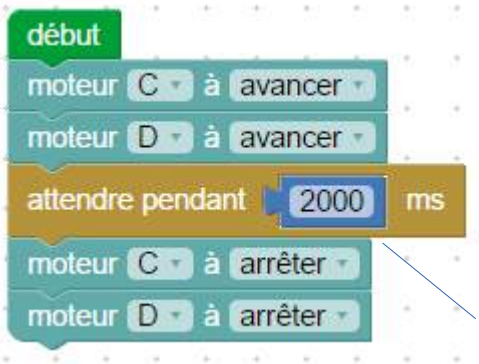
MicroRobot	TP de programmation	Séq15
Noms et prénoms :		1

Exercice 1 :

Wait (attendre)	Distance parcourue	Temps
2	Vos mesures doivent être croissantes	2s
4		4s
6		6s

- Quelles sont les 2 sorties moteurs activées : A, B, C, D ? c et d

- Quelles sont les différences entre les 2 cases moteurs ?
Dans la première case moteur, les 2 moteurs sont sur avancer et dans la deuxième, ils sont sur stop



Que signifie ici « attendre pendant 2000ms » : C'est le temps de l'action précédente (ici le robot avance) exprimé en milliseconde (1s=1000ms).

Exercice 2 : *Faire avancer le robot sur environ 10/20cm, puis le faire tourner à gauche avec un angle d'environ 90° puis le faire s'arrêter.*

A) Quelle est la « case » qui détermine la distance parcourue lorsque le robot avance ? Attendre2

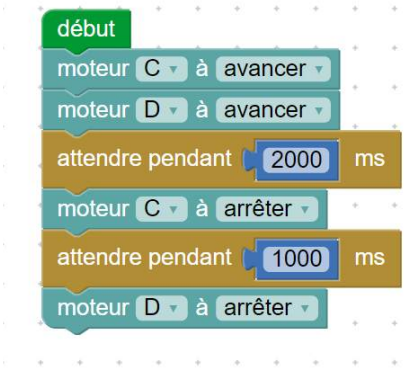
B) Quelle est la « case » qui détermine l'angle du virage ? Attendre0,5

C) Qu'as tu fait pour que le robot tourne à gauche ? Il faut laisser le moteur droit sur avancer et stopper le moteur gauche dans la deuxième case moteur

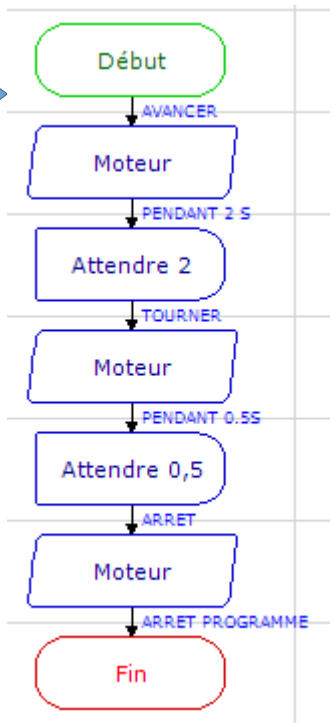
D) Que faut-il faire dans la dernière case « Moteur » ? Il faut que le robot s'arrête donc comme un moteur est déjà arrêté, il suffit de mettre l'autre sur stop.

E) Que signifie la case FIN ? C'est la fin du programme, il s'arrête (mais le robot est toujours sous tension et les piles s'usent)

Mon programme sur blookly : à recopier ci-dessous



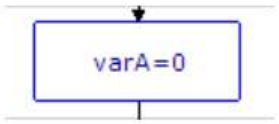
organigramme



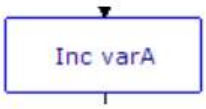
MicroRobot	TP de programmation	Séq15
Noms et prénoms : ……		1

Exercice 3 :

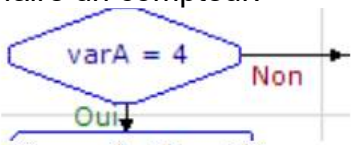
Je retiens : l'utilisation de variables est possible notamment pour faire un compteur.



Mettre la variable A à 0, Cela revient à mettre le compteur à 0.

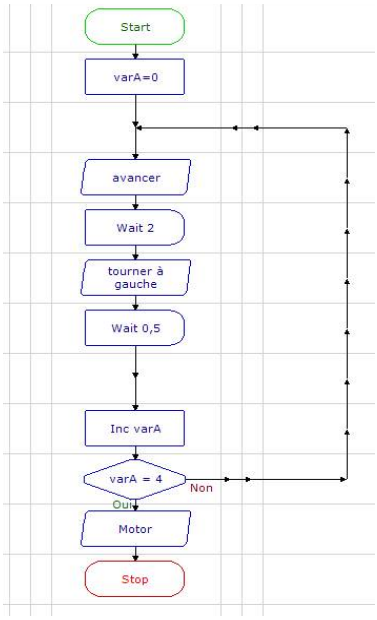


Incrémenter la variable : on ajoute 1 à A. VarA= A+1

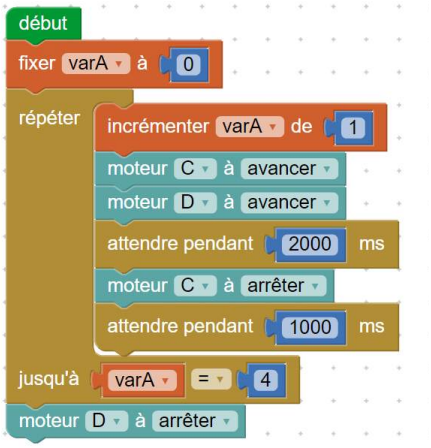


On regarde si la variable A a atteint le chiffre 4. Si oui les moteurs s'arrêtent, sinon le programme refait la boucle.

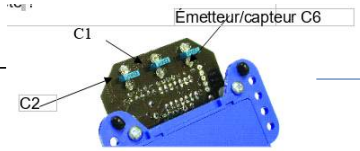
Je recopie mon organigramme ici (ou sur feuille annexe) :



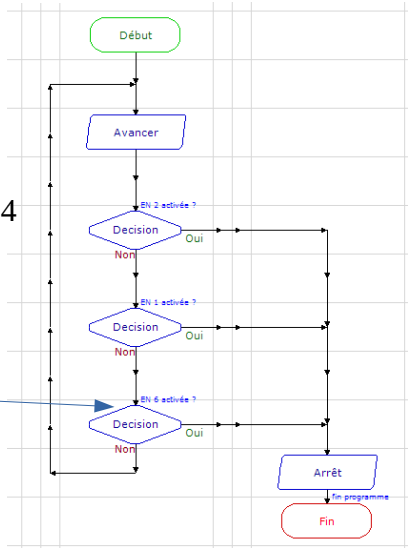
=



Exercice 4 :



exo4



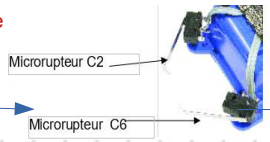
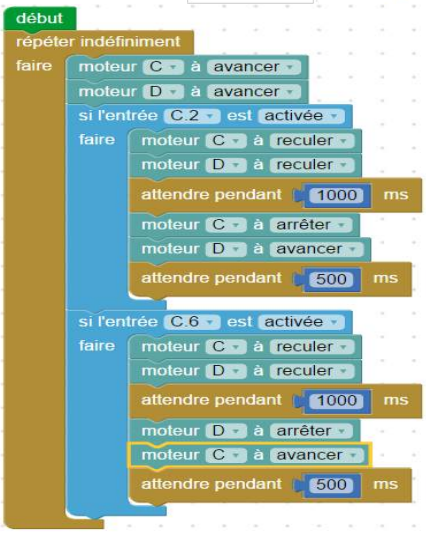
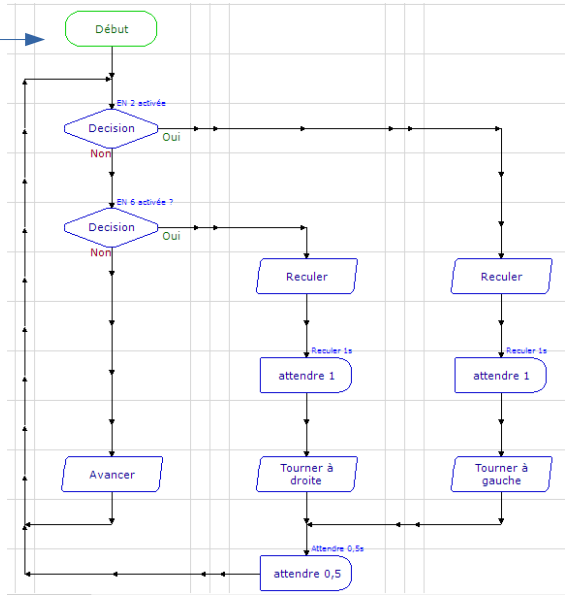
A) Que fait le robot ? Il avance mais si au moins l'un de ses capteurs infrarouges détecte un contraste (ligne noire sur fond blanc), il s'arrête.

B) Expliquer l'instruction « C6=1 » dans le bloc « décision » : Cela revient à poser la question « est ce que le capteur infrarouge gauche détecte le contraste ?

C) Quelle est la condition pour que le robot s'arrête ?

Il faut qu'au moins un des 3 capteurs détecte le contraste

Exercice 5 :



A : Le robot avance tant qu'il ne recontre pas d'obstacle, si le microrupteur droit est actionné, le robot recule 1s puis tourne à gauche pendant 0,5s et avance de nouveau, si c'est le microrupteur gauche même chose mais il tourne à droite. Le programme ne s'arrête jamais (boucle).