

Nom :

Prénom :

Classe :

Compétences évaluées :

	1	2	3	4
CT 4.2 Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.				
CT 2.7 Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques nomades.				

Niveaux d'acquisition :

Niveau 1 « Maîtrise insuffisante » ; Niveau 2 « Maîtrise fragile » ; Niveau 3 « Maîtrise satisfaisante » ; Niveau 4 « Très bonne maîtrise ».

Présentation :

Le Robot programmable « mBot » est un robot économique et facile à utiliser, pour permettre aux jeunes élèves d'acquérir de l'expérience pratique en programmation graphique, en robotique, et en électronique. C'est une **solution tout-en-un pour l'apprentissage de la robotique !**

Il est équipé de 2 moteurs électriques pour assurer ses déplacements. La programmation du robot mBot se fait avec le logiciel mBlock (équivalent à scratch)



Aide

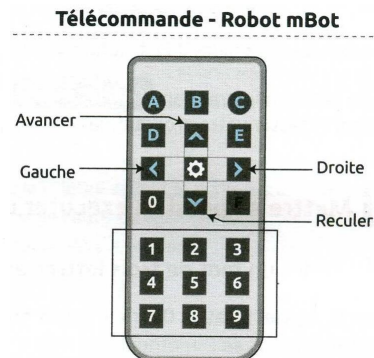
Programmation par blocs

activer le moteur M1 à la puissance 100

M1
M2

255
100
50
0
-50
-100
-255

Ce bloc d'instruction permet de choisir le moteur et sa vitesse.



• INFORMATIONS •

Le déplacement du robot mBot se fait grâce à deux moteurs (M1 et M2).

La rotation des moteurs est codée dans un sens entre 0 et 255, entre 0 et - 255 dans l'autre sens.

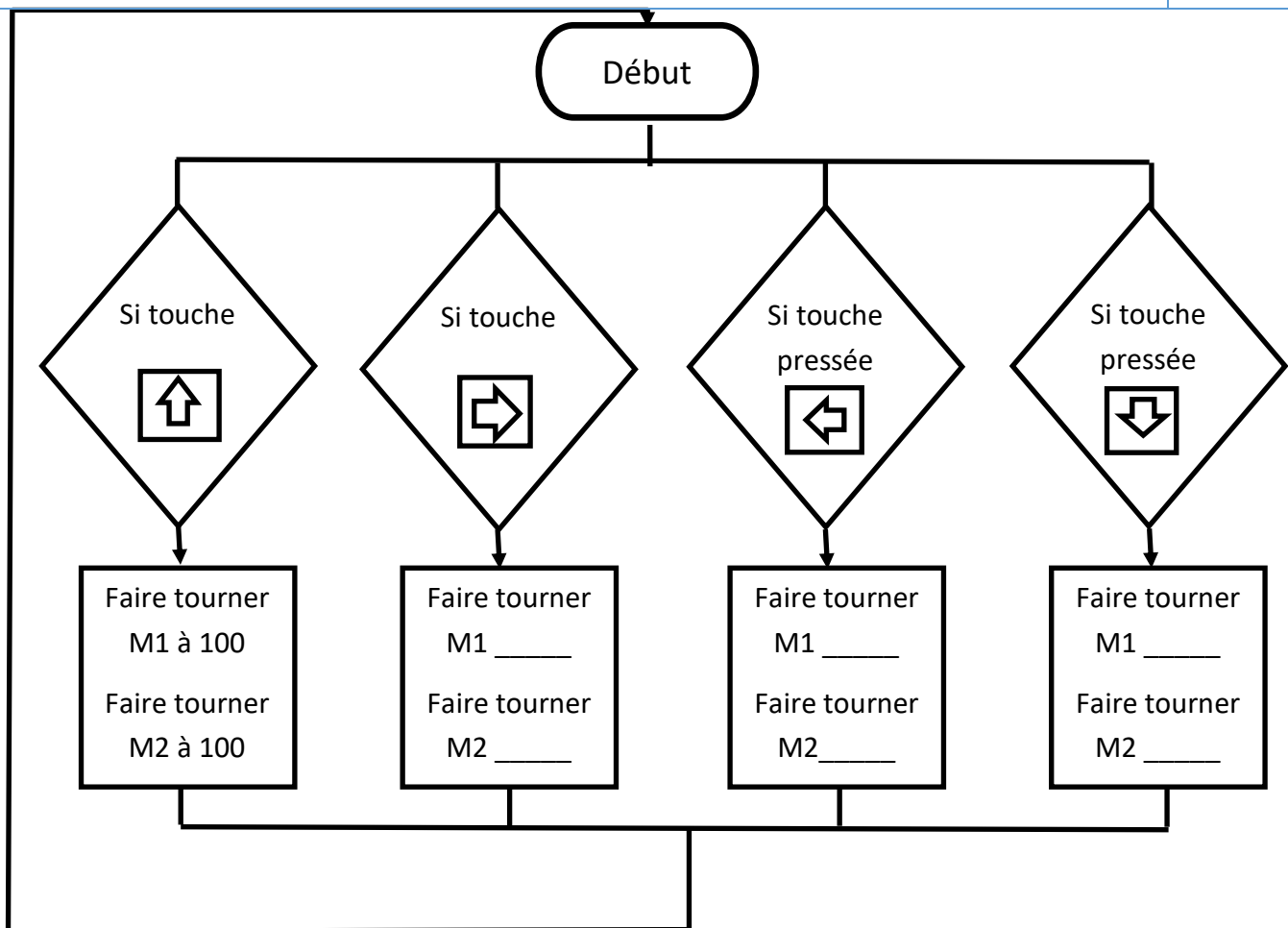
Les valeurs disponibles sont les suivantes : - 255 ; - 100 ; - 50 ; 0 ; 50 ; 100 ; 255. La valeur 0 correspond à l'arrêt du moteur. Les valeurs 100 et - 100 correspondent aux valeurs par défaut.

Pour faire tourner le robot, les deux moteurs doivent fonctionner en sens inverse.

Moteurs	Le robot est arrêté	Le robot avance	Le robot tourne à droite	Le robot tourne à gauche	Le robot recule
Moteur 1 (M1)	Puissance = 0	Puissance = 100	Puissance = 100	Puissance = - 100	Puissance = - 100
Moteur 2 (M2)	Puissance = 0	Puissance = 100	Puissance = - 100	Puissance = 100	Puissance = - 100

1) Compléter l'algorithme suivant à partir de la description ci dessus

/4



2) Compléter le programme suivant (textes et blocs manquants) à partir de l'algorithme précédent

/8

