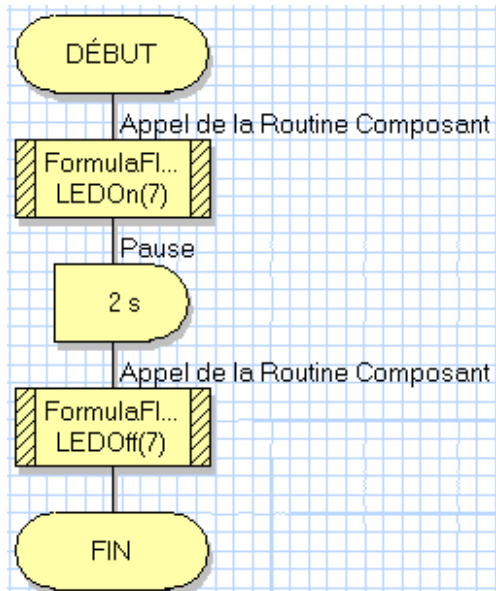

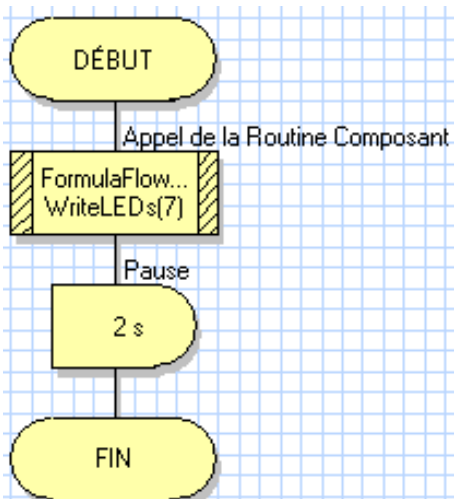
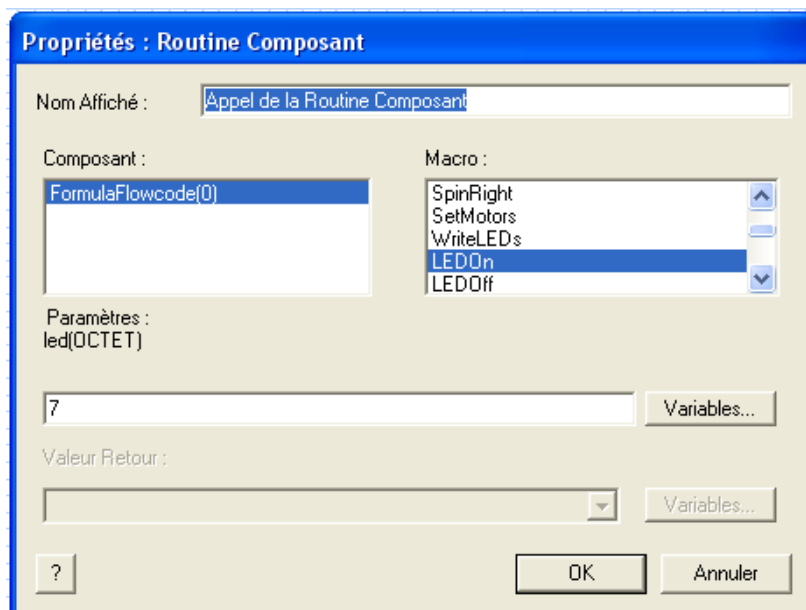


## I. ALLUMAGE DE DEL(s) :




### Expérimentation 1a :

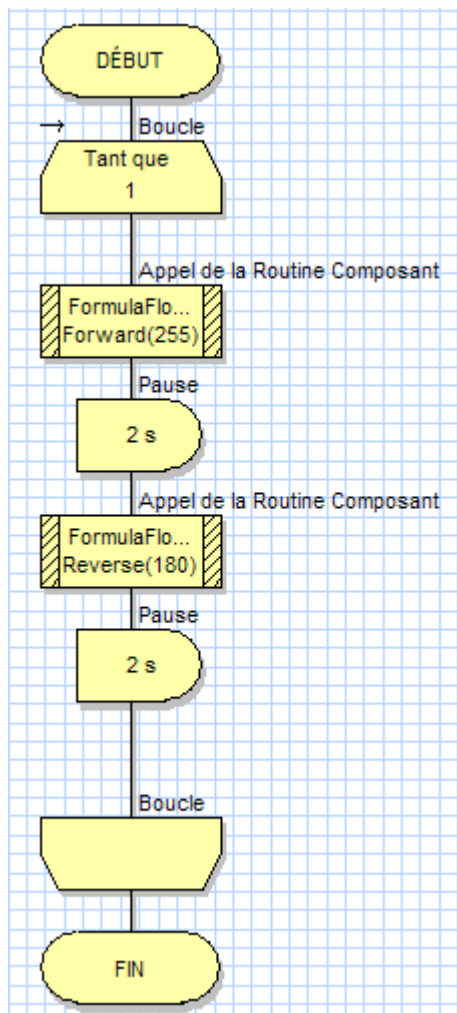
- ◆ Choisir Fichier – Nouveau
- ◆ Puis **FORMULA FLOWCODE** comme puce à programmer.
- ◆ Cliquer sur **Misc** puis **FormulaFlowcode** pour ajouter le tableau de bord du buggy.
- ◆ Sélectionner le tableau de bord puis par un clic droit, accéder aux **Propriétés Étendues** et décocher « attendre appui sur BP pour exécuter le programme »
- ◆ Saisir le programme ci-contre, lancer la simulation complète  et observer ce qui se passe...



### Expérimentation 1b :

- ◆ Saisir le programme ci-contre et lancer la simulation complète  observer ce qui se passe.
- ◆ Modifier le programme pour que les DEL s'éteignent.
- ◆ Conclure sur la différence entre les macros « LEDOn » et « WriteLEDs »

**II. COMMANDE DES MOTEURS :**

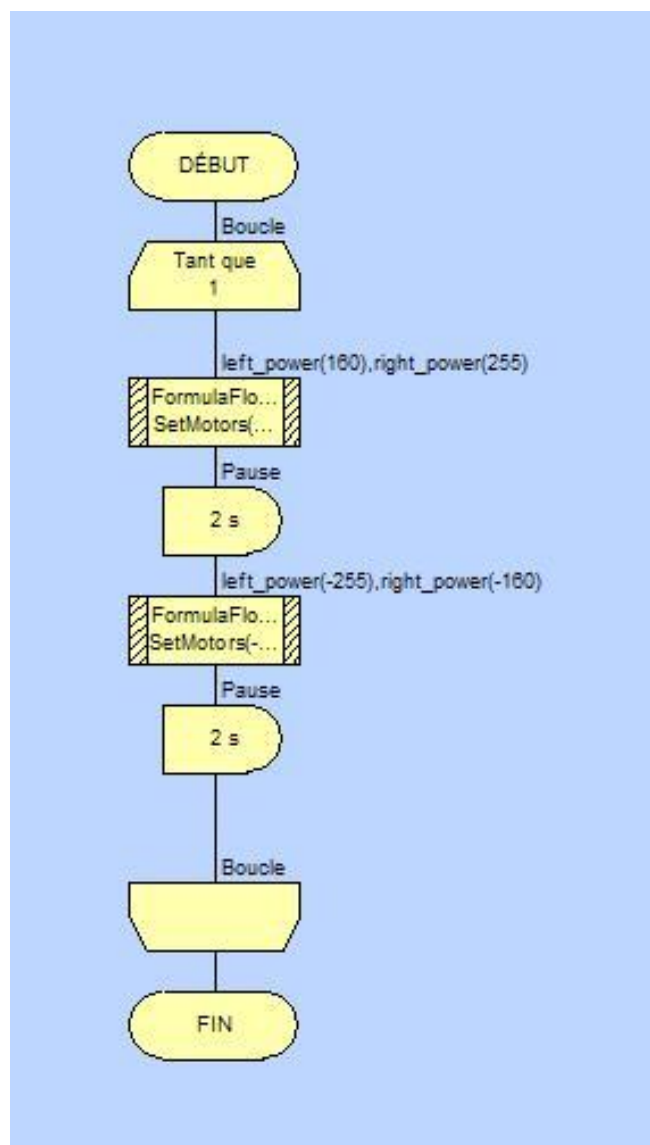


**Expérimentation 2b :**

- ◆ Saisir le programme ci-contre et lancer la simulation complète observer ce qui se passe.
- ◆ Placer le robot sur un support pour que les roues soient libres. Programmer-le. Noter vos observations.
- ◆ Conclure sur l'intérêt de la macro « SetMotors » par rapport aux macros « Forward » et « Reverse »

**Expérimentation 2a :**

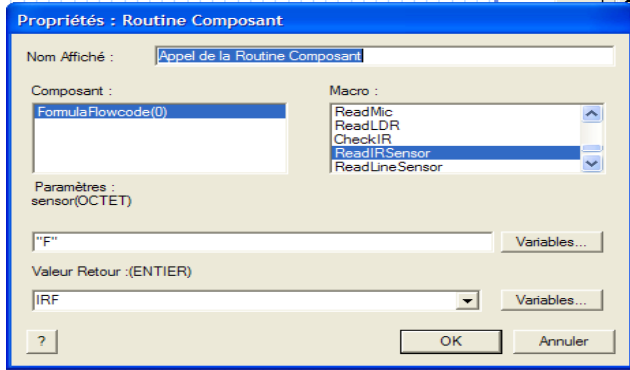
- ◆ Saisir le programme ci-contre, avec Forward(255) et Reverse(180) lancer la simulation complète et observer ce qui se passe.
- ◆ Placer le robot sur un support pour que les roues soient libres. Programmer-le. Noter vos observations.
- ◆ Expérimenter pour relever les valeurs minimales pour la mise en rotation des roues en marche avant et en marche arrière. Conclure.



III. DETECTION D'OBSTACLE :

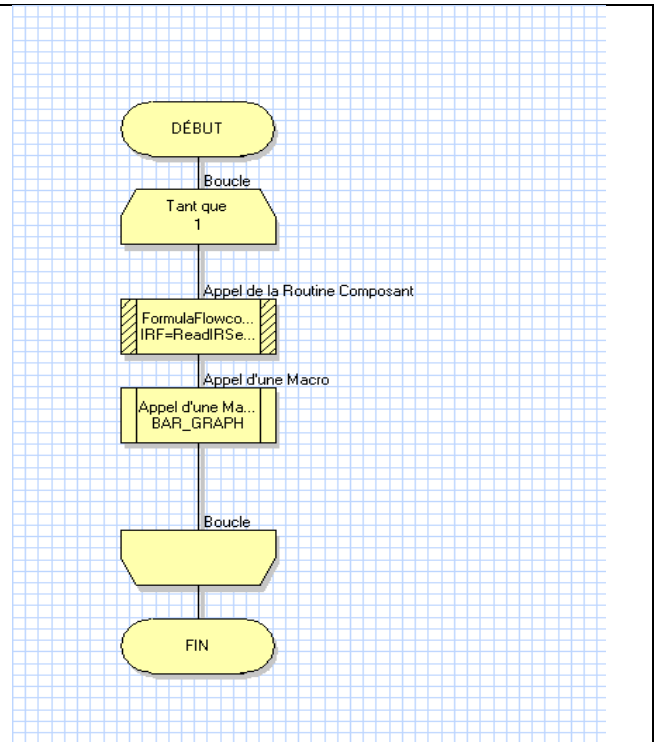
**Expérimentation 3 :**

Saisir le programme ci-contre en appelant la macro **ReadIRSensor** avec les paramètres ci-dessous :



ainsi que la macro "BAR\_GRAPH" page suivante.

- ◆ Lancer la simulation et observer ce qui se passe lorsque vous déplacez le curseur Forward
- ◆ Programmer le robot et mesurer la distance d'un obstacle blanc qui permet l'allumage de chaque LED.
- ◆ Grâce au logiciel Excel, créer la courbe Nombre de LED en fonction de la distance.



Macro BAR8GRAPH

