



CENTRE SCOLAIRE SAINTE-JULIENNE

Exercices Robotprog – Contourner un obstacle 2

Série 5 - Énoncés

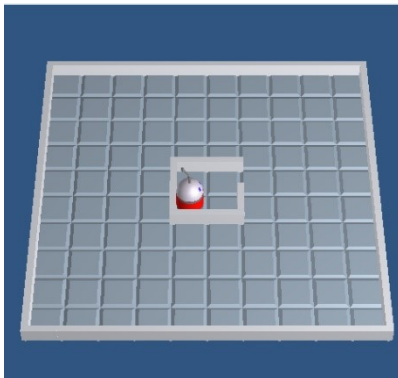
Situation de départ:

Le robot se dresse dans un environnement avec un ou des murs et pour seules actions possibles: Avancer(), TournerAGauche() et TournerADroite(). De plus, il est possible de tester l'existence d'un mur devant, à gauche ou à droite du robot avec les fonctions MurEnFace(), MurAGauche() et MurADroite().

Tâches à accomplir:

- Dessiner sur papier l'enchaînement des déplacements;
- Tester et corriger avec RobotProg votre solution;
- Enregistrer la solution finale.

Ex 1

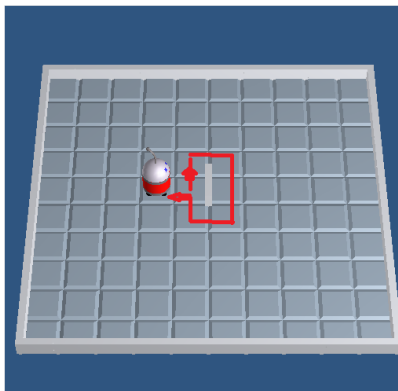


Il faut reprendre le corrigé de l'ex 1 de la série 4 et remplacer les boucles « pour » par des boucles « Tant que ».

Hypothèse:

Nous considérons que le robot peut être placé n'importe où dans sa prison.

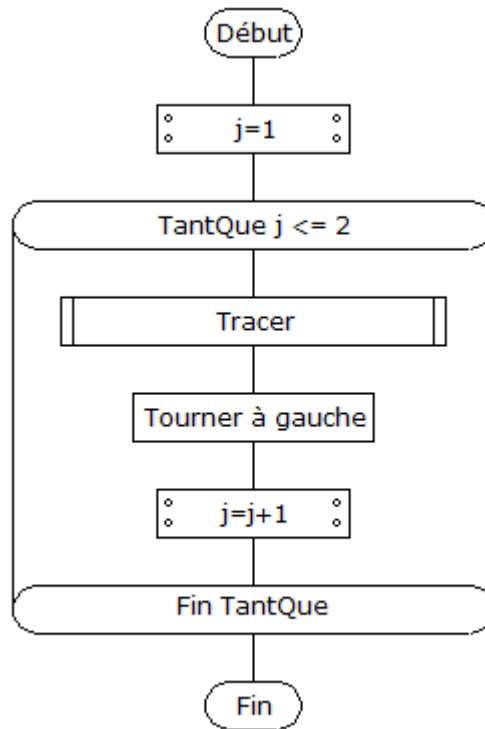
Ex 2



Il faut reprendre le corrigé de l'ex 2 de la série 4 et remplacer les boucles « pour » par des boucles « Tant que ».

De plus, dans le sous-programme Contourner, il faut utiliser les sous-programmes VirerAGauche et VirerADroite.

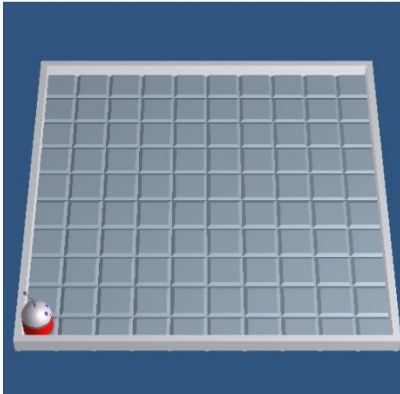
Voici le code du sous-programme VirerAGauche (VirerADroite est le cas symétrique) :



Hypothèse:

Nous considérons que le robot est déjà bien positionné.

Ex 3



Il faut que le robot fasse le tour du plateau (Tracer) et indiquer, à la fin de son parcours, le nombre de cases qu'il a franchi.

Il faut utiliser des boucles « Tantque ».