



CENTRE SCOLAIRE SAINTE-JULIENNE

TA 9 – Utiliser des coordonnées

Exercices Robotprog – Série 6 – Énoncés

Mise en situation

Une institutrice primaire souhaite faire découvrir la programmation robotique à ses élèves, elle t'a demandé de lui fournir les solutions qui répondent à ses besoins.

Objets d'apprentissage

Appliquer	Transférer
<ul style="list-style-type: none">• Utiliser des fonctions prédéfinies (bibliothèque) en vue d'animer un objet réel ou virtuel• Tester la séquence d'instructions conçue• Commenter des lignes de codes	<ul style="list-style-type: none">• Écrire un logigramme d'actions d'un objet réel ou virtuel intégrant structure répétitive et opérateurs logiques• Améliorer une séquence pour répondre à un besoin défini• Corriger une séquence défectueuse proposée pour atteindre un but défini
Connaître	
<ul style="list-style-type: none">• Expliquer la notion d'expression• Expliquer la notion d'instruction• Expliquer la notion de séquence• Expliquer la notion de variable• Expliquer la notion de répétition	

Tâches à accomplir

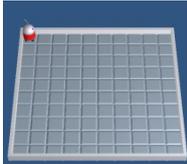
1. Dessiner sur papier l'enchaînement des déplacements;
2. Tester et corriger avec RobotProg votre solution;
3. Enregistrer la solution finale.

Situation de départ

Le robot se dresse dans un environnement sans murs et pour seules actions possibles: Avancer() et TournerADroite(). De plus, il est possible de tester la position en X et en Y du robot avec les fonctions xRobot() et yRobot().

Le robot se trouve, pour commencer, aux coordonnées (1,1) où le premier nombre est la position en X et le deuxième nombre est la position en Y. Le plateau de jeu comporte au maximum 10 lignes et 10 colonnes.

Ex 1



Il faut que l'utilisateur renseigne la position en X et la position en Y que doit atteindre le robot.

Le robot se déplacera premièrement sur l'axe des X et deuxièmement sur l'axe des Y pour atteindre la position finale.

Ex 2

Il faut demander à l'utilisateur d'encoder une bonne position en X puis une bonne position en Y **tant que** celles-ci sont mauvaises. On estime qu'une position est comprise entre 1 et 10.

Il faut préalablement demander une première position en X et en Y.

Le message d'erreur à afficher dans le cas d'une mauvaise position encodée sera: «Valeur incorrecte!». Dès lors, le robot demandera une nouvelle position.

Ex 3

Il faut associer à l'exercice 2 l'exercice 1. En effet, le robot s'assure de connaître les bonnes coordonnées en X et en Y avant de se déplacer vers celles-ci.