

Programmation – Langage “Logo”

1- Primitives du mode « turtle »

Instructions

| instructions | Action et exemple |
|----------------------------------|---|
| showturtle | Montrer la tortue |
| hideturtle | Cacher la tortue |
| clearscreen | Effacer l'ardoise |
| setbackground codeCouleur | positionner la couleur d'arrière plan de l'ardoise à codeCouleur (codeCouleur est un nombre) Ex : setbackground 7 → fond blanc |
| setpencolor codeCouleur | Positionner la couleur du crayon à codeCouleur (codeCouleur est un nombre) Ex : setpencolor 0 → crayon noir |
| forward nombreDePas | Faire avancer la tortue d'un certain nombre de pas (nombreDePas est un nombre) Ex : forward 100 → avancer de 100 pas |
| right angle | Faire tourner la tortue vers la droite d'un certain angle (angle est un nombre de degrés) Ex : right 90 → tourner à droite d'un angle de 90 degrés (angle droit) |
| left angle | Faire tourner la tortue vers la gauche d'un certain angle (angle est un nombre de degrés) Ex : left 90 → tourner à gauche d'un angle de 90 degrés (angle droit) |
| arc angle rayon | Réaliser un arc d'un certain angle et d'un certain rayon, le centre correspond à l'endroit où se trouve la tortue (angle est un nombre de degrés, rayon est un nombre de pas) Ex : arc 360 20 → créer un arc de 360 degrés de rayon 20 pas (=un cercle de rayon 20) |
| penup | Lever le crayon : les prochains déplacements ne laisseront pas de trace |
| pendown | Baisser le crayon : les prochains déplacements laisseront une trace |
| save "nomDuFichier | Sauvegarder toutes les procédures qui ont été créées dans le fichier nomDuFichier (nomDuFichier est une chaîne de caractères) Ex : save "procLogo.txt → sauvegarder les procédures dans le fichier procLogo.txt |
| load "nomDuFichier | Charger des procédures à partir du fichier nommé nomDuFichier Ex : load "procLogo.txt → charger les procédures à partir du fichier procLogo.txt |
| bye | Quitter Logo |

Programmation – Langage “Logo”

Structure de contrôle

| Structure | Action et exemple |
|---|---|
| repeat nombreDeFois [...actions ...] | Répéter le groupe d'actions entre crochets nombreDeFois fois (nombreDeFois est un nombre) Ex : repeat 4 [forward 100 right 90] → répéter 4 fois [avancer de 100 et tourner à droite de 90 degrés] = réaliser un carré |

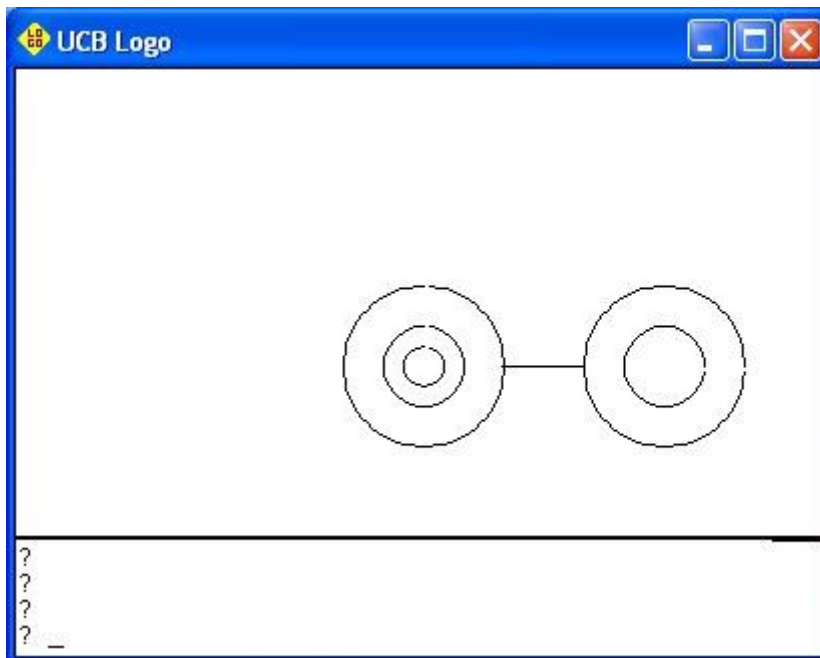
Procédure

Une procédure est un ensemble d'actions auquel on donne un nom et qui pourra ainsi être rappelé ultérieurement.

| Structure | Action et exemple |
|---|---|
| to nomDeLaProcédure ... actions ... end | Définir la procédure nommée nomDeLaProcédure Ex : to dessinerUnCarre repeat 4 [forward 100 right 90] end → dessinerUnCarre est maintenant reconnu par Logo, on peut dire qu'il constitue une extension de Logo (bibliothèque) |

2- Exercice

En utilisant les primitives du langage Logo, écrivez le programme permettant de construire l'image ci-dessous :



Données :

- Cercles : petit 10, moyen 20, grand 40
- Distance entre les cercles 40