

Unité 4: La programmation LOGO

Date :

Cours n°15 : les répétitions et les procédures dans XLOGO

I- les répétitions dans XLOGO :

1- introduction

- dans XLOGO on peut répéter quelques instructions afin de réaliser une tâche

Exemple :

- pour dessiner un carré, il faut écrire les instructions suivantes :

AV 100 TD 90 AV 100 TD 90 AV 100 TD 90 AV 100 TD 90

on remarque que les deux instructions : AV 100 TD 90 se répètent 4 fois pour cela on utilise la commande "REPETE"

repete 4 [AV 100 TD 90]

- pour éviter la répétition de certains commandes on utilise la commande "REPETE" comme suite :

REPETE N [instructions à répéter] avec N = nombre de répétitions

2- utilisation de la commande REPETE :

- on peut utiliser la commande "REPETE" pour dessiner quelques figures géométriques

Exemple :

figure	instruction	commentaire
carré	repete 4 [av 100 td 90]	dessine un carré de côté 100
triangle équilatérale	repete 3 [av 100 td 120]	dessine un triangle de côté 100
rectangle	repete 2 [av 50 td 90 av 100 td 90]	dessine un rectangle de dimensions 50 et 100
pentagone	repete 5 [av 100 td 72]	pentagone est un polygone de 5 côtés
hexagone	repete 6 [av 100 td 60]	hexagone est un polygone de 6 côtés
cercle	repete 360 [av 1 td 1]	on considère un cercle comme un polygone de 360 côté
décagone	repete 10 [av 50 td 36]	decagone est polygone de 10 côtés
octagone	repete 8 [av 50 td 45]	octagone est un polygone de 8 côtés

II - Les procédures dans XLOGO :

1- Définition :

une procédure est un ensemble d'instructions destiné à faire accomplir une tâche précise.

un programme difficile peut être découpé en plusieurs procédures simples.

XLOGO permet de créer des procédures.

2- syntaxe :

on écrit la procédure dans XLOGO comme suite :

POUR Nom_de_la_procedure

Bloc d'instructions

FIN

le mot "pour" marque le début de la procédure

le nom de la procédure est un nom choisie par l'utilisateur pour définir la procédure à XLOGO

le bloc d'instructions est l'ensemble d'instructions en langage LOGO

le mot "Fin" marque la fin de la procédure.

3- appel de la procédure :

pour que XLOGO exécute une procédure on doit l'appeler en écrivant son nom dans la ligne de commandes ou dans l'éditeur.

4- exemple :

la procédure qui dessine un carré peu s'écrire sous la forme

:

Pour Carre

repete 4 [AV 100 TD 90]

FIN

pour exécuter cette procédure, on écrit dans la ligne de commande : Carre