



L'application de cette unité consiste à programmer le robot afin de réaliser un polygone. L'utilisateur entre la longueur d'un côté (dans les 'unités du robot') ainsi que le nombre de côtés du polygone. Le Rover fera alors le polygone.

Objectifs:

- Instructions d'entrée
- Utilisation de l'instruction **eval()** pour le Rover
- Comprendre la construction d'un polygone
- Travailler avec les instructions COLOR et temps (**Wait**)

Souvenez-vous que le rôle de l'instruction **eval()** est de convertir la valeur d'une variable de la calculatrice ou d'une expression en une chaîne de caractères pour être ensuite transmise au TI-Innovator™ Hub. Dans le programme SON montré sur l'écran de droite, l'utilisateur entre une valeur pour la fréquence correspondant à la variable F. La fonction **eval(F)** convertit ce nombre en une chaîne de caractère représentant ce que le TI-Innovator Hub peut traiter.

```

1.1 | *Classeur | RAD | 2/2
---|---|---|---
* freq |
---|---|---|---
Define freq()=
Prgm
Request "Fréquence >", frequency
Send "SET SOUND eval(frequency)"
EndPrgm

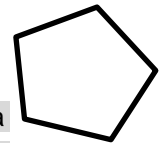
```

Ecrire un programme qui demande la longueur d'un côté et le nombre de côtés d'un polygone puis déplace le Rover (voir modèle). On peut ajouter un feutre au Rover et dessiner le polygone sur une grande feuille de papier. Se rappeler que 1 unité fait 10 cm.

Option : Faire allumer la DEL COLOR aux sommets du polygone.

Optionnel : Faites allumer la DEL de couleur aux sommets du polygone.

Conseil de l'enseignant : Le Rover doit tourner de $360/n$ degrés à chaque coin, puisque la somme des angles extérieurs d'un polygone est de 360 degrés. Ceci est une propriété importante concernant les polygones réguliers.



Quelques instructions utiles :

```

Request "LONGUEUR D'UN CÔTE ?",L
Request "NOMBRE DE CÔTES ?",N
For I,1,N
Send "RV FORWARD eval(L)"
Send "RV RIGHT <quelque chose>"

```

End

Conseil de l'enseignant : Solution suggérée :

```

Request "LONGUEUR D'UN CÔTE ?",L
Request "NOMBRE DE CÔTES ?",N
For I,1,N
Send "RV FORWARD eval(L)"
Wait L
Send "SET RV.COLOR.BLUE 200"
Send "RV RIGHT eval(360/n)"
Wait 1
Send "SET RV.COLOR.BLUE 0"
End

```