



De toepassing voor deze module gaat over het programmeren van de Rover om een *veelhoek* te maken, waarbij de gebruiker de lengte van een zijde (in 'Rover eenheden') en het aantal zijden van de veelhoek invoert. De Rover zal dan de veelhoek maken.

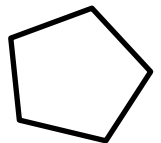
Doelen:

- Invoer-opdrachten
- **eval()** gebruiken in instructies voor de Rover
- Principes van veelhoeken begrijpen
- Werken met COLOR en timing (**Wait**) (kleur en wachttijd)

Bedenk dat de bedoeling van **eval()** is om de waarde van een rekenmachine variabele of uitdrukking om te zetten in een string (tekenreeks) die verzonden wordt naar de TI-Innovator™ Hub. In het programma Geluid, dat je hier rechts ziet, voert de gebruiker een frequentiewaarde in voor de variabele *frequenc*. De functie **eval(frequenc)** zet dat getal om in een string (tekenreeks) die de TI-Innovator Hub kan verwerken.

```
NORMAL FLOAT AUTO REAL DEGREE MP
EDIT MENU: [alpha] [f5]
PROGRAM: FREQ
:Prompt F
:Send("SET SOUND eval(F)")
:█
```

Schrijf een programma dat vraagt om de lengte van een zijde en het aantal zijdes van een veelhoek, en de Rover laat bewegen volgens dat patroon. Je kunt een markeerstift bevestigen aan de Rover en daadwerkelijk de veelhoek tekenen op een groot vel papier. Bedenk dat 1 eenheid 10 cm is.



Optioneel: Laat de COLOR LED de hoekpunten van de veelhoek oplichten.

Docenten Tip: De Rover moet $360/n$ graden draaien op elke hoek omdat de som van de buitenhoeken van een veelhoek 360 graden is. Dit is een belangrijk meetkundig principe van regelmatige veelhoeken.

Een aantal bruikbare opdrachten (in het Engels):

```
Input "LENGTH OF SIDE?",L
Input "NUMBER OF SIDES?",N
For(I,1,N)
Send("RV FORWARD eval(L)")
Send("RV RIGHT <iets>")
End
```

Docenten Tip: Voorgestelde oplossing (in het Engels):

```
Input "LENGTH OF SIDE?",L
Input "NUMBER OF SIDES?",N
For(I,1,N)
Send("RV FORWARD eval(L)")
Wait 1
Send("SET RV.COLOR.BLUE 200")
Send("RV RIGHT eval(360/n)")
Wait 1
Send("SET RV.COLOR.BLUE 0")
End
```