

Remarque : pour que ce programme fonctionne correctement, vous aurez à régler l'unité d'angle de votre calculatrice en DEGRES. Ce réglage est accessible à l'aide de la touche `mode`.

Programme PYTH

```

ØØ1  Disp "Donner la longueur"
ØØ2  Disp "des 3 cotés : "
ØØ3  Prompt A,B,C
ØØ4
ØØ5  max(max(A,B),C)→D
ØØ6
ØØ7  If D=A
ØØ8  Then
ØØ9  min(B,C)→F
Ø10  max(B,C)→E
Ø11  B2+C2→R
Ø12  Else
Ø13  If D=B
Ø14  Then
Ø15  min(A,C)→F
Ø16  max(A,C)→E
Ø17  A2+C2→R
Ø18  Else
Ø19  min(A,B)→F
Ø20  max(A,B)→E
Ø21  A2+B2→R
Ø22  End
Ø23  End
Ø24
Ø25  If D2=R
Ø26  Then
Ø27  Goto O
Ø28  Else
Ø29  Goto N
Ø30  End

```

L'utilisateur saisit la longueur des trois côtés du triangle à tester.

L'instruction « max » permet de déterminer la valeur maximale entre deux valeurs données.

Dans le cas où la valeur A est la plus grande des trois, on affecte alors la plus petite valeur des deux autres à la variable F et la plus grande à la variable E. La variable R stocke la somme des carrés des deux plus petites longueurs entre A, B et C.

On applique la même méthode dans les deux autres cas de figure.

Si le triangle est rectangle, on va à l'étiquette O, sinon on va à l'étiquette N.

Il aurait tout à fait été envisageable de créer deux sous-programmes O et N plutôt que des étiquettes.

Procédure O

ØØ1	Lbl 0	
ØØ2	DispGraph	
ØØ3	AxesNAff	
ØØ4	ArrPlanAff Image8	
ØØ5	Send("CONNECT RV")	
ØØ6	Send("SET RV.COLOR 0 255 0")	
ØØ7	Send("RV RIGHT 360")	On allume la LED du TI-Innovator Rover en Vert puis on lui demande de faire un tour sur lui-même.
ØØ8	For(I,1,8)	
ØØ9	200*I→S	
ØØ10	Send("SET SOUND eval(S) TIME 0.2")	Le but de cette boucle est de générer une série de 8 sons de fréquences croissantes toutes les 0,05 secondes.
ØØ11	Wait 0.05	
ØØ12	End	
ØØ13		
ØØ14	180-arrondir($\sin^{-1}(E/D)$,0)→G	
ØØ15	180-arrondir($\sin^{-1}(F/D)$,0)→H	On calcule à présent la valeur en degré des deux autres angles du triangle.
ØØ16		
ØØ17	Send("RV FORWARD eval(F)")	
ØØ18	Send("RV RIGHT eval(G)")	
ØØ19	Send("RV FORWARD eval(D)")	
ØØ20	Send("RV RIGHT eval(H)")	
ØØ21	Send("RV FORWARD eval(E)")	On demande au TI-Innovator Rover de tracer un agrandissement du triangle rectangle dont l'utilisateur a saisi les dimensions.
ØØ22	Send("SET RV.COLOR 0 0 0")	
ØØ23	ArrPlanNAff	
ØØ24	EffÉcran	
ØØ25	Stop	Une fois le triangle tracé, on éteint la LED du TI-Innovator Rover puis on efface l'écran après avoir désactivé l'affichage de l'arrière-plan



Procédure N

```
001 Lbl N
002 DispGraph
003 AxesNAff
004 ArrPlanAff Image9
005 Send("CONNECT RV")
006 Send("SET RV.COLOR 255 0 0")
007
008 For(I,1,8)
009 2000/I→S
010 Send("SET SOUND eval(S) TIME 0.2")
011 Wait 0.05
012 End
013
014 Send("RV RIGHT 20")
015 For(I,1,2)
016 Send("RV LEFT 40")
017 Send("RV RIGHT 40")
018 End
019 Send("RV LEFT 20")
020 Send("SET RV.COLOR 0 0 0")
021 ArrPlanNAff
022 EffÉcran
023 Stop
```

La première partie permet de configurer la fenêtre graphique en désactivant l'affichage des axes, et d'affecter en arrière-plan l'image 9.



On allume la LED du TI-Innovator Rover en Rouge.

Le but de cette boucle est de générer une série de 8 sons de fréquences décroissantes toutes les 0,05 secondes.

On demande au TI-Innovator Rover de simuler un mouvement indiquant que le triangle n'est pas rectangle.

On éteint ensuite la LED du TI-Innovator Rover puis on efface l'écran après avoir désactivé l'affichage de l'arrière-plan