

Programmer la résolution d'une équation du type $ax^2 + bx + c = 0$
avec une **TI 83**. (et autres TI)

Appuyer sur **PRGM**
puis sélectionner **NEW**. (ou **NOUV**)

Donner un nom au programme (par exemple :DEGRE2) puis **ENTER**
Taper le programme suivant :

Taper **Enter** pour aller à la ligne
(lorsque la ligne commence par :)

Pour trouver les instructions
Prompt, Disp
taper sur **PRGM** puis sélectionner **I/O**.
(ou **E/S**)

Pour trouver les instructions
If, Then, Else et End
taper sur **PRGM** puis sélectionner **CTL**.

Pour trouver : \blacktriangleright Frac
taper sur **MATH**
puis sélectionner **MATH**

Pour \rightarrow taper sur **STO**

Pour $> =$, taper sur **2nd MATH**

!! Ne pas confondre les touches **- et **(-)** !!**

Une fois le programme tapé, on le quitte (**2nd MODE**)
et pour l'exécuter on tape sur **PRGM**
et on sélectionne le nom du programme et **EXE**.

Si on veut remodifier le texte du programme on tape sur **PRGM** puis on choisit **EDIT**.

```
:Prompt A, B, C
:B^2 - 4A*C → D
:Disp "DELTA", D
:If D>0
:Then
:Disp"2 SOLUTIONS",
(- B - √(D))/(2A) ▶ Frac,
(- B + √(D))/(2A) ▶ Frac
:Else
:If D=0
:Then
:Disp"UNE SOLUTION", - B/(2A) ▶ Frac
:Else
:Disp"PAS DE SOL REELLE"
:End
```

A cause de la faible largeur d'écran, on obtient ça :

```
PROGRAM:DEGRE2
:Prompt A,B,C
:B^2-4*A*C→D
:Disp "DELTA",D
:If D>0
:Then
:Disp "2SOLUTION
S",(-B-√(D))/(2A
)▶Frac,(-B+√(D)
)/(2A)▶Frac
:Else
:If D=0
:Then
:Disp "UNE Solut
ION",-B/(2A)▶Fra
c
:Else
:Disp "PAS DE SO
L REELLE"
:End
```

Tester votre programme avec les trois exemples suivants pour **vérifier qu'il fonctionne correctement**, on doit obtenir les trois cas du cours :

- a. $2x^2 + 11x - 21 = 0$; b. $x^2 - 6x + 9 = 0$; c. $x^2 + 10x + 26 = 0$.

Solutions

a.

```
prgmDEGRE2
A=?2
B=?11
C=?-21
DELTA
2SOLUTIONS 289
-7
3/2
Done
```

b.

```
B=?-6
C=?9
DELTA
UNE SOLUTION 0
3
Done
```

c.

```
A=?1
B=?10
C=?26
DELTA
PAS DE SOL REEL... -4
Done
```