

Exercice 01 : Voilà un programme que j'ai fait avec une TI82 :

PROGRAM :DELTA

:Input "A= ",A

:Input "B= ",B

:Input "C= ",C

:B²-4*A*C →D

:Disp "DELTA= ",D

Algorithme du programme DELTA

Variables : A, B, C, D des réels

Début de l'algorithme

Lire les valeurs de A, B et C

Affecter à D la valeur de B²-4AC

Afficher D

Fin de l'algorithme

1. A votre avis, que fait ce programme ?
2. Entrer ce programme dans votre calculatrice et tester le avec des exemples.

Exercice 02 : (If ... Then ... Else ...)

1. Ecrire un algorithme sur une feuille permettant de calculer les racines d'un polynôme du second degré connaissant les coefficients a, b et c de ce polynôme.
2. Ecrire, sur votre calculatrice, le programme RACINES, dans lequel on doit pouvoir entrer les valeurs de A, B et C et qui affiche les racines du polynôme Ax^2+Bx+C en prenant en compte tous les cas possibles.

Exercice 03 : (For (i,1,N) ... END)

1. Ecrire un algorithme sur une feuille permettant de calculer la somme :

$$S= 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + (n-1) + n$$

Connaissant la valeur de n.

2. Ecrire, sur votre calculatrice, le programme SOMME01, dans lequel on doit pouvoir entrer les valeurs de N et qui affiche le résultat de $1 + 2 + 3 + \dots + (n-1) + n$

Exercice 04 : (While ... Repeat ...END)

On veut programmer le jeu suivant : La machine choisit un nombre entier au hasard entre A et B (deux entiers) et l'utilisateur doit trouver ce nombre.

Pour tirer un nombre au hasard avec la TI82 il faut écrire **randInt(A,B)** et pour cela il faut appuyer sur la touche **MATHS** puis aller dans le menu **PRB** puis sélectionner **5 :randInt(**

1. Ecrire un algorithme sur une feuille permettant de faire ce jeu.
2. Ecrire, sur votre calculatrice, le programme JEU01, dans lequel on doit pouvoir entrer les deux bornes de l'intervalle dans lequel le nombre au hasard doit se trouver et qui ensuite permet à l'utilisateur de trouver ce nombre.