



## Cours 01, partie ... : algorithmique et trinômes

Connaissant  $a$ ,  $b$  et  $c$  avec  $a \neq 0$ , on cherche à afficher les racines du trinôme  $ax^2+bx+c$   
*Variable  $x$  et paramètres  $a$ ,  $b$  et  $c$*

### Algorithme usuel

#### Variables

$a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $\Delta$

#### Algorithme

Lire  $a$ ,  $b$  et  $c$

(entrées)

Affecter ..... à  $\Delta$

Afficher le texte « discriminant = »

Afficher  $\Delta$

(sortie)

Si  $\Delta = \dots\dots\dots$  Alors Afficher le texte « une solution »

Afficher ... ..

Sinon Si  $\Delta > 0$  Alors Afficher le texte « deux solutions »

Afficher..... (sortie)

Afficher ... .. (sortie)

Sinon Afficher le texte « pas de solution »

Fin Si

Fin Si

En informatique : l'**indentation** consiste en l'ajout de tabulations ou d'espaces dans un fichier, pour une meilleure lecture et compréhension du code.

#### Question 1 :

Pour ce problème, certains élèves utilisent trois « Si...alors... » pour leur discussion sur le discriminant. Qu'en pensez-vous ?

#### **Complexité**

Lorsqu'on effectue un calcul informatique, on évalue sa complexité en calculant le nombre d'opérations qu'il requiert (**complexité temporelle**) et d'autre part le nombre de données qu'il faudra placer en mémoire pour effectuer ce calcul (**complexité spatiale**).

#### Question 2 :

1°) Programmer l'algorithme sur votre calculatrice.

2°) Donner rapidement des valeurs des coefficients  $a$ ,  $b$  et  $c$  pour tester votre programme.