

Programmation naïve

Pour déterminer les éventuelles racines d'un trinôme du second degré, il nous est loisible de traduire d'une manière naïve en langage Python l'algorithme et l'algorithme usuels de détermination des racines d'un trinôme, tels que présentés dans une activité précédente.

Exemple de code naïf, écrit en Python en mode **Éditeur**.

```
# Auteur : P. JANC

"""
Le code proposé détermine le discriminant d'un trinôme
et ses éventuelles racines.
"""

from math import sqrt
print(u"Détermination des éventuelles racines d'un trinôme ax\u00b2 + bx + c.")
print("Entrer ci-dessous les coefficients a, b et c du trinôme.")
a = float(input("Entrer a : "))
b = float(input("Entrer b : "))
c = float(input("Entrer c : "))
discr = b**2 - 4*a*c #Calcul du discriminant
if discr < 0:
    print(f"Le discriminant est {discr}. Il est négatif : le trinôme n'admet aucune racine.")
elif discr == 0:
    print(f"Le discriminant est {discr} : le trinôme admet la racine double {-b/2*a}.")
else:
    print(f"Le discriminant est {discr}. Il est positif : le trinôme admet deux racines distinctes.")
    x1 = (-b - sqrt(discr))/2*a
    x2 = (-b + sqrt(discr))/2*a
    print(u"Les racines x\u2081 et x\u2082 sont respectivement" + f" {x1} et {x2}.")
```

Exécution du code Python dans l'**Interpréteur**.

```
Python 3.13.7 (v3.13.7:bcee1c32211, Aug 14 2025, 19:10:51) [Clang 16.0.0 (clang-1600.0.26.6)] on darwin
Enter "help" below or click "Help" above for more information.

>>>
= RESTART: /Users/patrickjanc/Documents/lycée_2026_27/spe_prem/Functions/Trinôme/Racines_Trinôme/trinome_prgm_naif.py
Détermination des éventuelles racines d'un trinôme ax² + bx + c.
Entrer ci-dessous les coefficients a, b et c du trinôme.
Entrer a : 1
Entrer b : 5
Entrer c : 6
Le discriminant est 1.0. Il est positif : le trinôme admet deux racines distinctes.
Les racines x₁ et x₂ sont respectivement -3.0 et -2.0.
```

L'utilisateur est invité à saisir les coefficients du trinôme considéré et un message est renvoyé à ce dernier.