

TP 1 – Polynômes du second degré

Exercice 1.

On considère l'algorithme suivant écrit en langage Python.

```
1 def racines(a,b,c):
2     Delta=b**2-4*a*c
3     if Delta>0:
4         print('Deux racines')
5     elif Delta==0:
6         print('Une racine')
7     else:
8         print('Pas de racine')
```

1. Expliquer chaque ligne de l'algorithme. Au final, à quoi sert cet algorithme ?
2. Programmer cet algorithme et le tester pour quelques valeurs de a , b et c .
3. Écrire une fonction, nommée « calcul_racines », prenant pour paramètres trois nombres a , b et c en entrée et renvoyant les racines du polynôme $ax^2 + bx + c$ (si elles existent).

Exercice 2.

Écrire une fonction nommée « somme_produit », prenant pour paramètres trois nombres a , b et c en entrée et renvoyant la somme et le produit des racines du polynôme $ax^2 + bx + c$ (si les racines existent). On veut que l'algorithme renvoie le résultat sous forme d'une phrase : « La somme est ... et le produit est ... ».

