

# Équation du second degré

Michel Quercia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agrégé, Lycée Carnot, Dijon

20 avril 2024

**Exercice 0.1** ★★ **Équation du second degré**

1. Soient  $u, v \in \mathbb{C}$ . Vérifier que  $(|u|^2 - |v|^2)^2 = (|u + v|^2 + |u - v|^2)^2 - 4|uv|^2$ .
2. Soient  $\alpha, \beta \in \mathbb{C}$ . CNS pour que les racines de  $z^2 + \alpha z + \beta = 0$  aient même module ?

**Solution :**

1.  $\alpha = 0$  ou  $\beta = t\alpha^2, t \geq$ .

## Références