

# Polynômes caractéristiques

Michel Quercia<sup>1</sup>

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

20 avril 2024

**Exercice 0.1** ★★ **Polynômes caractéristiques**

Soit  $A \in \mathfrak{M}_n(\mathbb{K})$  inversible et  $B = A^{-1}$ ,  $C = A^2$ . Exprimer les polynômes caractéristiques  $\chi_B$  et  $\chi_C$  en fonction de  $\chi_A$ .

**Solution :**  $\chi_B(X) = \frac{(-X)^n}{\det(A)} \chi_A\left(\frac{1}{X}\right)$ ,  $\chi_C(X^2) = \chi_A(X)\chi_A(-X)$ .

## Références