

1. Soit $M_a = \begin{pmatrix} 2a+1 & -a & a+1 \\ a-2 & a-1 & a-2 \\ 2a-1 & a-1 & 2a-1 \end{pmatrix}$, calculer $\det(M_a)$ sous forme factorisée en fonction de $a \in \mathbb{R}$.
2. Déterminer les valeurs de $a \in \mathbb{R}$ pour lesquelles le système $M_a \cdot X = \begin{pmatrix} a-1 \\ a \\ a \end{pmatrix}$ admet une unique solution puis la déterminer par les formules de CRAMER.