

# Système d'équations réduit issu de notre problème

$$\left\{ \begin{array}{lcl} n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_{12} + n_{18} + n_{24} + n_{30} & = & 0 \\ n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_7 + n_{13} + n_{19} + n_{25} + n_{31} & = & 0 \\ n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_8 + n_{14} + n_{20} + n_{26} + n_{32} & = & 0 \\ n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_9 + n_{15} + n_{21} + n_{27} + n_{33} & = & 0 \\ n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_{10} + n_{16} + n_{22} + n_{28} + n_{34} & = & 0 \\ n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_{11} + n_{17} + n_{23} + n_{29} + n_{35} & = & 0 \\ n_0 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{12} + n_{18} + n_{24} + n_{30} & = & 0 \\ n_1 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{13} + n_{19} + n_{25} + n_{31} & = & 0 \\ n_2 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{14} + n_{20} + n_{26} + n_{32} & = & 0 \\ n_3 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{15} + n_{21} + n_{27} + n_{33} & = & 0 \\ n_4 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{16} + n_{22} + n_{28} + n_{34} & = & 0 \\ n_5 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{17} + n_{23} + n_{29} + n_{35} & = & 0 \\ n_0 + n_6 + n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{18} + n_{24} + n_{30} & = & 0 \\ n_1 + n_7 + n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{19} + n_{25} + n_{31} & = & 0 \\ n_2 + n_8 + n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{20} + n_{26} + n_{32} & = & 0 \\ n_3 + n_9 + n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{21} + n_{27} + n_{33} & = & 0 \\ n_4 + n_{10} + n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{22} + n_{28} + n_{34} & = & 0 \\ n_5 + n_{11} + n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{23} + n_{29} + n_{35} & = & 0 \\ n_0 + n_6 + n_{12} + n_{18} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{24} + n_{30} & = & 0 \\ n_1 + n_7 + n_{13} + n_{18} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{25} + n_{31} & = & 0 \\ n_2 + n_8 + n_{14} + n_{18} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{26} + n_{32} & = & 0 \\ n_3 + n_9 + n_{15} + n_{18} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{27} + n_{33} & = & 0 \\ n_4 + n_{10} + n_{16} + n_{18} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{28} + n_{34} & = & 0 \\ n_5 + n_{11} + n_{17} + n_{18} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{29} + n_{35} & = & 0 \\ n_0 + n_6 + n_{12} + n_{18} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{30} & = & 0 \\ n_1 + n_7 + n_{13} + n_{19} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{31} & = & 0 \\ n_2 + n_8 + n_{14} + n_{20} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{32} & = & 0 \\ n_3 + n_9 + n_{15} + n_{21} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{33} & = & 0 \\ n_4 + n_{10} + n_{16} + n_{22} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{34} & = & 0 \\ n_5 + n_{11} + n_{17} + n_{23} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{35} & = & 0 \\ n_0 + n_6 + n_{12} + n_{18} + n_{24} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_1 + n_7 + n_{13} + n_{19} + n_{25} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_2 + n_8 + n_{14} + n_{20} + n_{26} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_3 + n_9 + n_{15} + n_{21} + n_{27} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_4 + n_{10} + n_{16} + n_{22} + n_{28} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_5 + n_{11} + n_{17} + n_{23} + n_{29} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \end{array} \right.$$

### Système d'équations issu de notre problème

[illegible]

# Système d'équations triangularisé réduit issu de notre problème

$$\left\{ \begin{array}{lcl} n_0 + n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_{12} + n_{18} + n_{24} + n_{30} & = & 1 \\ n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} & = & 1 \\ n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_{13} + n_{19} + n_{25} + n_{31} & = & 0 \\ n_3 + n_4 + n_5 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{13} + n_{14} + n_{19} + n_{20} + n_{25} + n_{26} + n_{31} + n_{32} & = & 0 \\ n_4 + n_5 + n_6 + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{31} + n_{32} + n_{33} & = & 1 \\ n_5 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10} + n_{11} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} & = & 1 \\ n_6 + n_7 + n_{12} + n_{13} + n_{18} + n_{19} + n_{24} + n_{25} + n_{30} + n_{31} & = & 1 \\ n_7 + n_8 + n_{13} + n_{14} + n_{19} + n_{20} + n_{25} + n_{26} + n_{31} + n_{32} & = & 1 \\ n_8 + n_9 + n_{14} + n_{15} + n_{20} + n_{21} + n_{26} + n_{27} + n_{32} + n_{33} & = & 0 \\ n_9 + n_{10} + n_{15} + n_{16} + n_{21} + n_{22} + n_{27} + n_{28} + n_{33} + n_{34} & = & 0 \\ n_{10} + n_{11} + n_{16} + n_{17} + n_{22} + n_{23} + n_{28} + n_{29} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_{11} + n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{18} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} & = & 1 \\ n_{12} + n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{18} + n_{24} + n_{30} & = & 1 \\ n_{13} + n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} & = & 0 \\ n_{14} + n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{18} + n_{25} + n_{31} & = & 1 \\ n_{15} + n_{16} + n_{17} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{25} + n_{26} + n_{31} + n_{32} & = & 0 \\ n_{16} + n_{17} + n_{18} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{31} + n_{32} + n_{33} & = & 0 \\ n_{17} + n_{19} + n_{20} + n_{21} + n_{22} + n_{23} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} & = & 1 \\ n_{18} + n_{19} + n_{24} + n_{25} + n_{30} + n_{31} & = & 0 \\ n_{19} + n_{20} + n_{25} + n_{26} + n_{31} + n_{32} & = & 0 \\ n_{20} + n_{21} + n_{26} + n_{27} + n_{32} + n_{33} & = & 1 \\ n_{21} + n_{22} + n_{27} + n_{28} + n_{33} + n_{34} & = & 0 \\ n_{22} + n_{23} + n_{28} + n_{29} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_{23} + n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{30} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} & = & 0 \\ n_{24} + n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{30} & = & 1 \\ n_{25} + n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 1 \\ n_{26} + n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{30} & = & 1 \\ n_{27} + n_{28} + n_{29} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 1 \\ n_{28} + n_{29} + n_{30} & = & 1 \\ n_{29} + n_{31} + n_{32} + n_{33} + n_{34} + n_{35} & = & 0 \\ n_{30} + n_{31} & = & 1 \\ n_{31} + n_{32} & = & 1 \\ n_{32} + n_{33} & = & 1 \\ n_{33} + n_{34} & = & 0 \\ n_{34} + n_{35} & = & 1 \\ n_{35} & = & 0 \end{array} \right.$$

Système d'équations triangularisé issu de notre problème

[illegible]