A – Voici la solution de Richard Beczkowski.

La somme des n premiers nombres impairs est

$$\sum_{p=1}^{n}(2p-1)=2\sum_{p=1}^{n}p-n=n(n+1)-n=n^2$$

La ligne de rang p contient p nombres impairs consécutifs.

Nombre d'éléments du tableau dans les n lignes : $\sum_{p=1}^{n}p=\frac{n(n+1)}{2}$ et leur somme $\frac{n^2(n+1)^2}{4}$.

Nombre d'éléments dans les $n-1$ premières lignes : $\sum_{p=1}^{n-1}p=\frac{n(n-1)}{2}$ et leur somme $\frac{n^2(n-1)^2}{4}$.

La somme des éléments de la dernière ligne est donc : $\frac{n^2(n+1)^2}{4}-\frac{n^2(n-1)^2}{4}=n^3$.