Résultat 2 : $\forall n \in \mathbb{N}$,

$$n \text{ impair} \Rightarrow n^2 \text{ impair}$$

preuve : Soit $n \in \mathbb{N}$, n impair.

$\Rightarrow n = 2k + 1$

$\Rightarrow n^2 = (2k+1)^2 = 4k^2 + 4k + 1$

$\Rightarrow n^2 = 2\cdot(2k^2 + 2k) + 1$

Vu que $k \in \mathbb{N}$, $\ell = 2k^2 + 2k \in \mathbb{N}$ aussi !

$\Rightarrow n^2 = 2\cdot\ell + 1$

$\Rightarrow n^2$ est impair

CQFD