

1.1 Initialisation : Pour $n = 1$, l'identité $1 = 1^2$ est triviale.

Hérédité : Supposons l'égalité $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + (2n - 1) = n^2$ vraie pour un certain $n \in \mathbb{N}$.

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + (2n - 1) + (2(n + 1) - 1) =$$

$$n^2 + (2n + 2 - 1) =$$

$$n^2 + 2n + 1 =$$

$$(n + 1)^2$$

On a montré que, si la formule est vraie pour un certain $n \in \mathbb{N}$, alors elle l'est aussi pour $n + 1$.