Minitest 05 $\longrightarrow$

Nom :

Prénom :

Sachant que U est arithmétique, que $U_5 = 45$ et que $U_{10} = 125$, calculer U_{32} puis $S = U_5 + \cdots + U_{32}$

- Développer et réduire $(n+2) \times (2n+3) =$ ....

puis compléter la démonstration suivante :

Définition Soit P la proposition définie sur $\mathbb{N}^*$ par : « $1^2 + 2^2 + \cdots + n^2 = \dfrac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ »

Initialisation Pour $n =$ ......, on a d'une part ......

et d'autre part ....

donc ....

Hérédité Soit n un entier $\geqslant$...

Supposons que la propriété P est vraie pour ce rang n, alors pour cet entier on a : ....

donc ....

donc ....

donc ....

donc ....

donc ....

Conclusion

La proposition est vraie pour l'entier initial ....

et, pour tout $n \in \mathbb{N}^*$,

si elle est vraie pour l'entier .... alors on a démontré qu'elle était vraie pour l'entier ....

donc pour tout $n \in \mathbb{N}^*$, la proposition est vraie.