

Note :

/ 10

INTERROGATION de MATHÉMATIQUESDurée : 15 minutes. Calculatrice AUTORISÉE en mode examen.**EXERCICE 1**

7 points

Démontrer par récurrence que, pour tout entier naturel n non nul : $\sum_{k=1}^n k^3 = \left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$.

EXERCICE 2

3 points

On souhaite démontrer par récurrence que, pour tout entier n tel que $n \geq 6$: $2^n \geq 6n + 7$.
Rédiger uniquement l'hérédité du raisonnement par récurrence.