

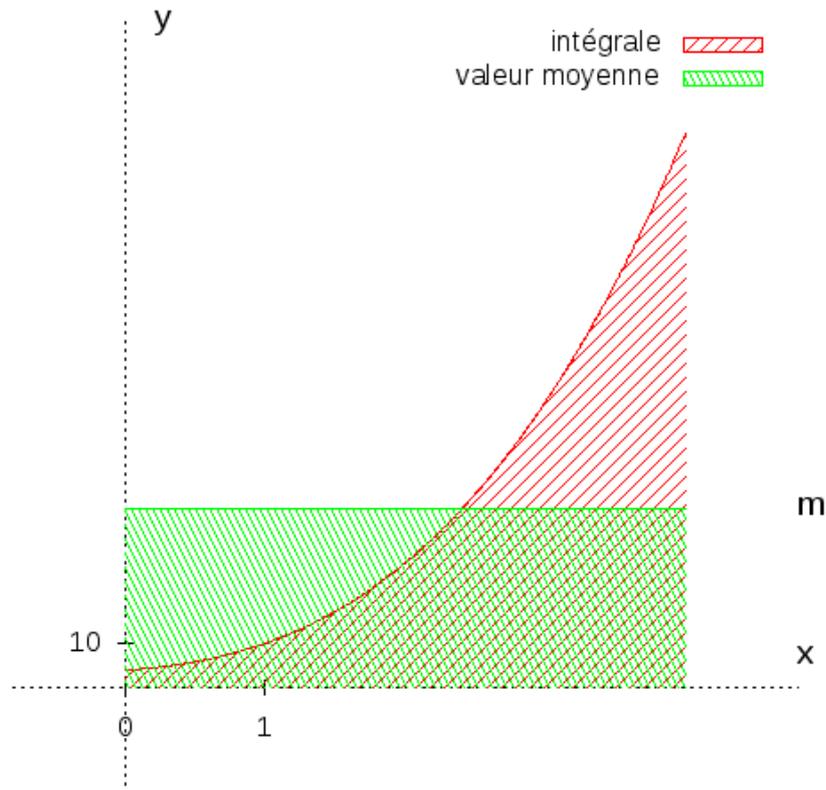
Intégration de $x \mapsto x^3 + 3x^2 + 2x + 4$

On recherche l'intégrale de $x \mapsto x^3 + 3x^2 + 2x + 4$ de 0 à 4 :

$$\begin{aligned} & \int_0^4 (x^3 + 3x^2 + 2x + 4) dx \\ &= \left[\frac{x^4}{4} + x^3 + x^2 + 4x \right]_0^4 \\ &= 160 \\ &\approx 160 \end{aligned}$$

La valeur moyenne de la fonction vaut: $m = \frac{1}{4-0} \int_0^4 (x^3 + 3x^2 + 2x + 4) dx = 40 \approx 40$

Une représentation graphique est (par définition de la valeur moyenne, les aires rouges et vertes sont égales):



Note: ces résultats ont été obtenus par un programme automatique: leur exactitude n'est pas garantie.

Découvrez mes autres applis sur lovemaths.eu/apps

