

NO153 Vous avez dit moyenne ?

La moyenne arithmétique de deux nombres est égale à leur somme divisée par deux. C'est celle que tu utilises pour calculer tes moyennes.

La moyenne harmonique de deux nombres est l'inverse de la moyenne arithmétique des inverses de ces deux nombres.

- a) Calcule la moyenne harmonique de 4 et de 6.
- b) Calcule la moyenne harmonique de 0,5 et de 0,2.
- c) Calcule la moyenne arithmétique de $\frac{3}{4}$ et de $\frac{5}{3}$.
- d) Calcule la moyenne harmonique de $\frac{3}{4}$ et de $\frac{5}{3}$.

Un exemple d'utilisation de la **moyenne harmonique** est le calcul de la moyenne de vitesses constantes. Si un train fait un aller-retour en ayant une vitesse v_1 constante à l'aller et une vitesse v_2 constante mais différente au retour, sa vitesse moyenne ne sera pas la moyenne arithmétique des vitesses, mais bien leur moyenne harmonique :

$$v_m = \frac{2}{\frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2}}$$