

Les diviseurs - Le P.G.C.D.

Un **diviseur** d'un nombre est un nombre entier qui est contenu exactement un certain nombre de fois dans ce nombre (ex. 5 est un diviseur de 15, 4 n'est pas un diviseur de 15, 7 est un diviseur de 14...).

Exemples div.48 : {1,2,3,4,6,8,12,16,24,48}

div.63 : {1,3,7,9,21,63}

Le P.G.C.D. (plus grand commun diviseur) de deux ou de plusieurs nombres est le plus grand nombre qui puisse diviser tous ces nombres.

Exemple pgcd (48,63) = 3

3 est donc le pgcd de 48 et 63, cela signifie que le plus grand nombre qui peut diviser à la fois 48 et 63 est 3.

A quoi sert le pgcd ? Il peut aider à rendre des fractions irréductibles.

Exemple - $\frac{48}{63}$

pgcd (48,63) = 3

On va donc diviser 48 et 63 par 3 et on obtiendra la fraction irréductible.

$$\begin{array}{r} \overset{:3}{\curvearrowright} \\ \frac{48}{63} = \frac{16}{21} \\ \underset{:3}{\curvearrowleft} \end{array}$$