

« Comment décomposer un nombre en produit de facteurs premiers ? »

Propriété : Un nombre entier supérieur ou égal à 2 se décompose d'une manière unique en produit de facteurs premiers.

Il existe une méthode pour décomposer : exemple : décomposons 84 :

$$\begin{array}{r|l} 84 & 2 \\ 42 & 2 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

Je divise par les nombres premiers : 2-3-5-7-11-13.....

$$84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

Grâce à cette décomposition, on peut connaître tous les diviseurs de 84 :

2 est un diviseur de 84, 3 aussi et 7 aussi.

4 est un diviseur de 84 car $2 \times 2 = 4$.

6 est un diviseur de 84 car $2 \times 3 = 6$.

14 est un diviseur de 84 car $2 \times 7 = 14$.

28 est un diviseur de 84 car $2 \times 2 \times 7 = 28$. Ainsi de suite...

Ne pas oublier les diviseurs 1 et 84 !