

V - Décomposition d'un nombre en produit de facteurs premiers.

Propriété : Tout nombre entier supérieur ou égal à 2 peut se décomposer de manière unique sous la forme d'un produit de nombres premiers

Exemples :

- 5 est un nombre premier, sa décomposition en produit de facteurs premiers est donc : 5
- $15 = 3 \times 5$; 3 et 5 sont premiers
- $180 = 2 \times 90$
 $= 2 \times 2 \times 45$
 $= 2 \times 2 \times 9 \times 5$
 $= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ (décomposition en facteurs premiers)
 $= 2^2 \times 3^2 \times 5$ (décomposition en facteurs premiers en utilisant les puissances)

Autre présentation :

180	2
90	2
45	5
9	3
3	3
1	

Quotients successifs
obtenus après les divisions
par les nombres premiers
La dernière case doit être
égale à 1.

Liste des diviseurs premiers de 180