

Décomposition d'un entier en produit de facteurs premiers

Activité 1 :

- 2, 3, 5 sont des nombres premiers et sont des diviseurs de $A = 90$ alors 2, 3 et 5 sont des facteurs premiers de A.
- 2, 3, 5 et 7 sont des nombres premiers et sont des diviseurs de $B = 210$ alors 2, 3, 5 et 7 sont des facteurs premiers de B.

Activité 2 :

Décomposition de $C = 630$.

$$\begin{array}{r|l} 630 & 2 \\ 315 & 3 \\ 105 & 3 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$630 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7$$

$$630 = 2 \times 3^2 \times 5 \times 7$$

Activité 3 :

a. $D = 175$

$$\begin{array}{r|l} 175 & 5 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$175 = 5 \times 5 \times 7$$

$$175 = 5^2 \times 7$$

b. $E = 72$

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$72 = 2^3 \times 3^2$$

