

Corrigé de l'exercice 1

Remarque : pour illustrer la méthode, une décomposition est détaillée pas a pas. Pour les autres entiers, on donne directement la décomposition finale en facteurs premiers.

Décomposition détaillée de 286 :

$$\begin{aligned} 286 &= 2 \times 143 \\ &= 2 \times 11 \times 13 \\ &= 2 \times 11 \times 13 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$\begin{aligned} 162 &= 2 \times 3^4 \\ 304 &= 2^4 \times 19 \\ 392 &= 2^3 \times 7^2 \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 2

Remarque : pour illustrer la méthode, une décomposition est détaillée pas a pas. Pour les autres entiers, on donne directement la décomposition finale en facteurs premiers.

Décomposition détaillée de 210 :

$$\begin{aligned} 210 &= 2 \times 105 \\ &= 2 \times 3 \times 35 \\ &= 2 \times 3 \times 5 \times 7 \\ &= 2 \times 3 \times 5 \times 7 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$\begin{aligned} 48 &= 2^4 \times 3 \\ 136 &= 2^3 \times 17 \\ 322 &= 2 \times 7 \times 23 \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 3

Remarque : pour illustrer la méthode, une décomposition est détaillée pas a pas. Pour les autres entiers, on donne directement la décomposition finale en facteurs premiers.

Décomposition détaillée de 264 :

$$\begin{aligned} 264 &= 2 \times 132 \\ &= 2 \times 2 \times 66 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 33 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 11 \\ &= 2^3 \times 3 \times 11 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$\begin{aligned} 48 &= 2^4 \times 3 \\ 114 &= 2 \times 3 \times 19 \\ 411 &= 3 \times 137 \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 4

Remarque : pour illustrer la méthode, une décomposition est détaillée pas à pas. Pour les autres entiers, on donne directement la décomposition finale en facteurs premiers.

Décomposition détaillée de 336 :

$$\begin{aligned} 336 &= 2 \times 168 \\ &= 2 \times 2 \times 84 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 42 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 21 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 \\ &= 2^4 \times 3 \times 7 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$\begin{aligned} 128 &= 2^7 \\ 180 &= 2^2 \times 3^2 \times 5 \\ 366 &= 2 \times 3 \times 61 \end{aligned}$$