

Corrigé de l'exercice 1

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 312 :

$$\begin{aligned} 312 &= 2 \times 156 \\ &= 2 \times 2 \times 78 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 39 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 13 \\ &= 2^3 \times 3 \times 13 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$\begin{aligned} 48 &= 2^4 \times 3 \\ 104 &= 2^3 \times 13 \\ 290 &= 2 \times 5 \times 29 \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 2

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 120 :

$$\begin{aligned} 120 &= 2 \times 60 \\ &= 2 \times 2 \times 30 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 15 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^3 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$\begin{aligned} 96 &= 2^5 \times 3 \\ 190 &= 2 \times 5 \times 19 \\ 234 &= 2 \times 3^2 \times 13 \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 3

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 380 :

$$\begin{aligned} 380 &= 2 \times 190 \\ &= 2 \times 2 \times 95 \\ &= 2 \times 2 \times 5 \times 19 \\ &= 2^2 \times 5 \times 19 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$\begin{aligned} 152 &= 2^3 \times 19 \\ 162 &= 2 \times 3^4 \\ 216 &= 2^3 \times 3^3 \end{aligned}$$

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 312 :

$$\begin{aligned} 312 &= 2 \times 156 \\ &= 2 \times 2 \times 78 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 39 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 13 \\ &= 2^3 \times 3 \times 13 \end{aligned}$$

Autres décompositions (forme finale) :

$$48 = 2^4 \times 3$$

$$187 = 11 \times 17$$

$$366 = 2 \times 3 \times 61$$