

### **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 354 :**

$$\begin{aligned} 354 &= 2 \times 177 \\ &= 2 \times 3 \times 59 \\ &= 2 \times 3 \times 59 \end{aligned}$$

**Autres décompositions (forme finale) :**

$$\begin{aligned} 272 &= 2^4 \times 17 \\ 325 &= 5^2 \times 13 \\ 376 &= 2^3 \times 47 \end{aligned}$$

### **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 228 :**

$$\begin{aligned} 228 &= 2 \times 114 \\ &= 2 \times 2 \times 57 \\ &= 2 \times 2 \times 3 \times 19 \\ &= 2^2 \times 3 \times 19 \end{aligned}$$

**Autres décompositions (forme finale) :**

$$\begin{aligned} 371 &= 7 \times 53 \\ 376 &= 2^3 \times 47 \\ 392 &= 2^3 \times 7^2 \end{aligned}$$

### **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 234 :**

$$\begin{aligned} 234 &= 2 \times 117 \\ &= 2 \times 3 \times 39 \\ &= 2 \times 3 \times 3 \times 13 \\ &= 2 \times 3^2 \times 13 \end{aligned}$$

**Autres décompositions (forme finale) :**

$$\begin{aligned} 160 &= 2^5 \times 5 \\ 243 &= 3^5 \\ 384 &= 2^7 \times 3 \end{aligned}$$

**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 378 :**

$$\begin{aligned}378 &= 2 \times 189 \\&= 2 \times 3 \times 63 \\&= 2 \times 3 \times 3 \times 21 \\&= 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \\&= 2 \times 3^3 \times 7\end{aligned}$$

**Autres décompositions (forme finale) :**

$$120 = 2^3 \times 3 \times 5$$

$$370 = 2 \times 5 \times 37$$

$$400 = 2^4 \times 5^2$$