

# Exercices corrigés - Nombres premiers et décomposition - 3e

## Exercice 1

Difficulté : 15/100

Question : Complète les décompositions suivantes en facteurs premiers :

- a.  $4 \cdot 17 \cdot 9 =$
- b.  $5 \cdot 20 \cdot 55 =$
- c.  $11 \cdot 5^2 \cdot 25 \cdot 35 =$
- d.  $19 \cdot 25 \cdot 49 =$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 2

Difficulté : 35/100

Question : Décomposez les nombres suivants en produit de facteurs premiers :

- 1. 420 :
- 2. 156 :
- 3. 675 :
- 4. 1980 :

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 3

Difficulté : 60/100

Question :

- a. Donne quelques exemples de fractions décimales.
- b. Quelle est la décomposition de 10 en produit de facteurs premiers ? En déduire la décomposition de  $10^n$  en produit de facteurs premiers.
- c. « Si la décomposition en produit de facteurs premiers du dénominateur ne contient que des 2 et des 5, alors une fraction peut être écrite sous forme de fraction décimale. »  
Montre que cette proposition est vraie pour les fractions suivantes.

$$\frac{3}{8}, \frac{5}{50}$$

- d. Parmi les fractions suivantes, certaines sont décimales. Repère-les en décomposant leur dénominateur en produit de facteurs premiers et écris-les sous forme de fraction décimale.

Fraction	Décomposition	Fraction décimale
$\frac{6}{20}$		
$\frac{4}{16}$		
$\frac{9}{15}$		
$\frac{40}{100}$		

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 4

**Difficulté :** 50/100

**Question :** Je suis un nombre compris entre 1500 et 1520. Je suis divisible par 5 et 7, mais pas par 10 ni par 49. Qui suis-je ?

- a. Écris 455 comme produit de trois nombres premiers.
- b. Déduis-en l'ensemble de ses diviseurs autres que 1 et lui-même.

[Accéder au corrigé](#)