

Exercice 1

- ▶1. Donner la décomposition en facteurs premiers des nombres suivants, et préciser quand il s'agit d'un nombre premier :
3 471 ; 3 560 ; 461 ; 560 ; 302 ;
- ▶2. En déduire le PGCD et le PPCM des nombres 3 560 et 3 471.
- ▶3. Quel est le plus petit nombre par lequel il faut multiplier 302 pour obtenir un carré parfait ?
- ▶4. Rendre la fraction $\frac{3\,560}{3\,471}$ irréductible.
- ▶5. Calculer $\frac{8}{3\,560} + \frac{7}{3\,471}$.

Exercice 2

- ▶1. Donner la décomposition en facteurs premiers des nombres suivants, et préciser quand il s'agit d'un nombre premier :
353 ; 702 ; 754 ; 617 ; 652 ;
- ▶2. En déduire le PGCD et le PPCM des nombres 702 et 754.
- ▶3. Quel est le plus petit nombre par lequel il faut multiplier 652 pour obtenir un carré parfait ?
- ▶4. Rendre la fraction $\frac{702}{754}$ irréductible.
- ▶5. Calculer $\frac{48}{702} + \frac{25}{754}$.

Exercice 3

- ▶1. Donner la décomposition en facteurs premiers des nombres suivants, et préciser quand il s'agit d'un nombre premier :
663 ; 4 268 ; 61 ; 2 619 ; 293 ;
- ▶2. En déduire le PGCD et le PPCM des nombres 4 268 et 2 619.
- ▶3. Quel est le plus petit nombre par lequel il faut multiplier 61 pour obtenir un carré parfait ?
- ▶4. Rendre la fraction $\frac{4\,268}{2\,619}$ irréductible.
- ▶5. Calculer $\frac{50}{4\,268} + \frac{47}{2\,619}$.

Exercice 4

- ▶1. Donner la décomposition en facteurs premiers des nombres suivants, et préciser quand il s'agit d'un nombre premier :
3 382 ; 709 ; 239 ; 3 560 ; 607 ;
- ▶2. En déduire le PGCD et le PPCM des nombres 3 560 et 3 382.
- ▶3. Quel est le plus petit nombre par lequel il faut multiplier 709 pour obtenir un carré parfait ?
- ▶4. Rendre la fraction $\frac{3\,560}{3\,382}$ irréductible.
- ▶5. Calculer $\frac{31}{3\,560} + \frac{21}{3\,382}$.

Exercice 5

- ▶1. Donner la décomposition en facteurs premiers des nombres suivants, et préciser quand il s'agit d'un nombre premier :
1 800 ; 172 ; 127 ; 829 ; 950 ;
- ▶2. En déduire le PGCD et le PPCM des nombres 1 800 et 950.
- ▶3. Quel est le plus petit nombre par lequel il faut multiplier 127 pour obtenir un carré parfait ?
- ▶4. Rendre la fraction $\frac{1\,800}{950}$ irréductible.
- ▶5. Calculer $\frac{35}{1\,800} + \frac{35}{950}$.

Exercice 6

- ▶1. Les nombres 42 130 et 18 810 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 42 130 et 18 810.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{42\,130}{18\,810}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 7

- ▶1. Les nombres 8 190 et 1 287 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 8 190 et 1 287.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{8\,190}{1\,287}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 8

- ▶1. Les nombres 7 294 et 798 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 7 294 et 798.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{7\,294}{798}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 9

- ▶1. Les nombres 45 747 et 18 513 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 45 747 et 18 513.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{45\,747}{18\,513}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 10

- ▶1. Les nombres 1 190 et 255 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 1 190 et 255.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{1\,190}{255}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.