

Exercice 1

- ▶1. Les nombres 424 638 et 95 139 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 424 638 et 95 139.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{424\ 638}{95\ 139}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 2

- ▶1. Les nombres 113 781 et 13 938 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 113 781 et 13 938.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{113\ 781}{13\ 938}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 3

- ▶1. Les nombres 819 et 351 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 819 et 351.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{819}{351}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 4

- ▶1. Les nombres 5 368 et 2 530 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 5 368 et 2 530.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{5\ 368}{2\ 530}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Exercice 5

- ▶1. Les nombres 6 903 et 1 287 sont-ils premiers entre eux ?
- ▶2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 6 903 et 1 287.
- ▶3. Simplifier la fraction $\frac{6\ 903}{1\ 287}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

Corrigé de l'exercice 1

- 1. Les nombres 424 638 et 95 139 sont-ils premiers entre eux ?

La somme des chiffres de 424 638 et celle de 95 139 sont divisibles par neuf donc ils sont divisibles par 9.

424 638 et 95 139 ne sont donc pas premiers entre eux

- 2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 424 638 et 95 139.

On calcule le PGCD des nombres 424 638 et 95 139 en utilisant l'algorithme d'Euclide.

$$424\,638 = 95\,139 \times 4 + 44\,082$$

$$95\,139 = 44\,082 \times 2 + 6\,975$$

$$44\,082 = 6\,975 \times 6 + 2\,232$$

$$6\,975 = 2\,232 \times 3 + 279$$

$$2\,232 = 279 \times 8 + 0$$

Donc le PGCD de 424 638 et 95 139 est 279 .

- 3. Simplifier la fraction $\frac{424\,638}{95\,139}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

$$\frac{424\,638}{95\,139} = \frac{424\,638 \div 279}{95\,139 \div 279}$$

$$= \frac{1\,522}{341}$$

Corrigé de l'exercice 2

- 1. Les nombres 113 781 et 13 938 sont-ils premiers entre eux ?

La somme des chiffres de 113 781 et celle de 13 938 sont divisibles par trois donc ils sont divisibles par 3.

113 781 et 13 938 ne sont donc pas premiers entre eux

- 2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 113 781 et 13 938.

On calcule le PGCD des nombres 113 781 et 13 938 en utilisant l'algorithme d'Euclide.

$$113\,781 = 13\,938 \times 8 + 2\,277$$

$$13\,938 = 2\,277 \times 6 + 276$$

$$2\,277 = 276 \times 8 + 69$$

$$276 = 69 \times 4 + 0$$

Donc le PGCD de 113 781 et 13 938 est 69 .
--

- 3. Simplifier la fraction $\frac{113\,781}{13\,938}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

$$\frac{113\,781}{13\,938} = \frac{113\,781 \div 69}{13\,938 \div 69}$$

$$= \frac{1\,649}{202}$$

Corrigé de l'exercice 3

- 1. Les nombres 819 et 351 sont-ils premiers entre eux ?

La somme des chiffres de 819 et celle de 351 sont divisibles par neuf donc ils sont divisibles par 9.
819 et 351 ne sont donc pas premiers entre eux

- 2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 819 et 351.

On calcule le PGCD des nombres 819 et 351 en utilisant l'algorithme d'Euclide.

$$819 = 351 \times 2 + 117$$

$$351 = 117 \times 3 + 0$$

Donc le PGCD de 819 et 351 est 117 .

- 3. Simplifier la fraction $\frac{819}{351}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

$$\frac{819}{351} = \frac{819 \div 117}{351 \div 117}$$

$$= \frac{7}{3}$$

Corrigé de l'exercice 4

- 1. Les nombres 5 368 et 2 530 sont-ils premiers entre eux ?

5 368 et 2 530 sont deux nombres pairs donc ils sont divisibles par 2.

5 368 et 2 530 ne sont donc pas premiers entre eux

- 2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 5 368 et 2 530.

On calcule le PGCD des nombres 5 368 et 2 530 en utilisant l'algorithme d'Euclide.

$$5\ 368 = 2\ 530 \times 2 + 308$$

$$2\ 530 = 308 \times 8 + 66$$

$$308 = 66 \times 4 + 44$$

$$66 = 44 \times 1 + 22$$

$$44 = 22 \times 2 + 0$$

Donc le PGCD de 5 368 et 2 530 est 22 .

- 3. Simplifier la fraction $\frac{5\ 368}{2\ 530}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

$$\frac{5\ 368}{2\ 530} = \frac{5\ 368 \div 22}{2\ 530 \div 22}$$

$$= \frac{244}{115}$$

Corrigé de l'exercice 5

- 1. Les nombres 6 903 et 1 287 sont-ils premiers entre eux ?

La somme des chiffres de 6 903 et celle de 1 287 sont divisibles par neuf donc ils sont divisibles par 9.
6 903 et 1 287 ne sont donc pas premiers entre eux

- 2. Calculer le plus grand commun diviseur (PGCD) de 6 903 et 1 287.

On calcule le PGCD des nombres 6 903 et 1 287 en utilisant l'algorithme d'Euclide.

$$6\,903 = 1\,287 \times 5 + 468$$

$$1\,287 = 468 \times 2 + 351$$

$$468 = 351 \times 1 + 117$$

$$351 = 117 \times 3 + 0$$

Donc le PGCD de 6 903 et 1 287 est 117 .

- 3. Simplifier la fraction $\frac{6\,903}{1\,287}$ pour la rendre irréductible en indiquant la méthode.

$$\frac{6\,903}{1\,287} = \frac{6\,903 \div 117}{1\,287 \div 117}$$

$$= \frac{59}{11}$$