



Exercice 1

Décomposer les nombres suivants en produits de facteurs premiers :

- | | | |
|--------|-----------|---------------|
| 1. 72 | 4. 450 | 7. 121 000 |
| 2. 136 | 5. 2 016 | 8. 1 513 512 |
| 3. 275 | 6. 25 600 | 9. 24 092 640 |

Exercice 2

Déterminer tous les diviseurs des nombres suivants :

- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| 1. 84 | 2. 102 | 3. 285 | 4. 256 |
|-------|--------|--------|--------|

Exercice 3

- Déterminer la décomposition en produit de facteurs premiers des nombres $a = 12\,600$ et $b = 3\,234\,000$.
- Déterminer le plus petit multiple commun de ces deux nombres a et b .
- Déterminer le plus grand diviseur commun de ces deux nombres a et b .

Exercice 4

On dispose de carreaux de côté 72 cm et 48 cm. Quel est le plus petit carré qu'on puisse former avec un nombre entier de ces carreaux.

Exercice 5

On veut carrelor une pièce rectangulaire de côté 4,68 m et 3,42 m. Quelles tailles de côté de carreaux carrés de mesure entière en centimètre peut-on choisir ?

Exercice 6

Soient a et b deux entiers pairs avec $a < b$.
Démontrer que leur différence $b - a$ est paire.

Exercice 7

Soient a et b deux entiers pairs avec $a < b$.
Démontrer que leur somme $a + b$ est paire.

☞ **Exercice 8** ✧✧

Soient a et b deux entiers pairs avec $a < b$.
Démontrer que leur produit ab est pair.

☞ **Exercice 9** ✧

a et b sont deux entiers naturels pairs avec $a < b$ et a divise b .
Est-ce que le quotient $\frac{a}{b}$ est pair ?

☞ **Exercice 10** ✧

Soient a et b deux entiers impairs avec $a < b$.
Démontrer que leur différence $b - a$ est paire.

☞ **Exercice 11** ✧

Soient a et b deux entiers impairs avec $a < b$.
Démontrer que leur somme $a + b$ est paire.

☞ **Exercice 12** ✧✧

Soient a et b deux entiers impairs avec $a < b$.
Démontrer que leur produit ab est impair.

