

$$\begin{array}{c} 2 \\ \uparrow \\ \text{facteur} \end{array} \times \begin{array}{c} 14 \\ \uparrow \\ \text{facteur} \end{array} = \begin{array}{c} \text{produit} \\ \uparrow \\ \text{produit} \end{array}$$

## Les nombres premier

Un nombre naturel qui possède exactement deux facteurs : 1 et lui même.

$$1 \times 7 = 7 \quad 3$$

## Les nombres composés

Un nombre qui possède plus de deux facteurs.

$$\begin{array}{l} 1 \times 4 = 4 \\ 2 \times 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \times 6 = 6 \\ 2 \times 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \times 1 = 8 \\ 4 \times 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \times 12 = 12 \\ 2 \times 6 \\ 3 \times 4 \end{array}$$

 <https://www.youtube.com/watch?v=kX5osq9Z6-s>

Chenelière 6 p. 60

**Découvre**

- Suppose que tu as 23 carreaux de couleur.  
Tu peux construire 1 seul rectangle avec tous ces carreaux.



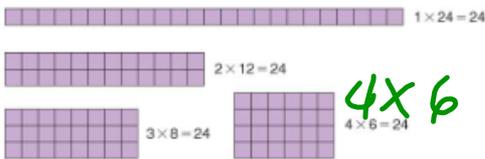
Le nombre 23 a 2 facteurs: 1 et 23.  
Un nombre qui a exactement 2 facteurs,  
1 et lui-même, est un **nombre premier**.  
Donc, 23 est un nombre premier.

Un nombre premier est un nombre supérieur à 1 qui est divisible seulement par 1 et par lui-même.

$1 \times 23$

- Suppose que tu as 24 carreaux de couleur.  
Tu peux construire 4 rectangles différents avec 24 carreaux.

$1 \times 24$   
 $2 \times 12$   
 $3 \times 8$



$\_ \times \_ = 24$

$6 \times 4$   
 $8 \times 3$   
 $2 \times 12$   
 $1 \times 24$

Le nombre 24 a 8 facteurs: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 et 24.  
Parmi ces facteurs, 2 et 3 sont des nombres premiers.

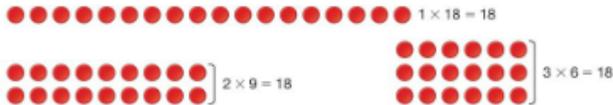
Deux élèves ont utilisé des stratégies différentes pour trouver des facteurs.

- Yao a utilisé la multiplication pour trouver tous les facteurs de 40.  
Elle a cherché tous les nombres naturels dont le produit est 40.

$1 \times 40 = 40$       1 et 40 sont des facteurs de 40.  
 $2 \times 20 = 40$       2 et 20 sont des facteurs de 40.  
 $4 \times 10 = 40$       4 et 10 sont des facteurs de 40.  
 $5 \times 8 = 40$       5 et 8 sont des facteurs de 40.

Le nombre 40 a 8 facteurs: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20 et 40.  
Parmi ces facteurs, 2 et 5 sont des nombres premiers.

- Maude a utilisé des matrices pour trouver tous les facteurs de 18.



**À ton tour**

Tu peux utiliser des carreaux de couleur ou des jetons pour représenter tes solutions.

1. Énumère tous les facteurs de chaque nombre.

a) 6

b) 9

c) 25

d) 30

e) 12

f) 50

g) 28

h) 98

i) 20

j) 63

a)   $1 \times 6$

⋮  
.



$2 \times 3$

$1, 2, 3, 6$

3. Quels nombres ci-dessous sont des facteurs de 80?

Comment le sais-tu?

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

e) 6

f) 8

g) 9

h) 10

5. Des œufs sont emballés dans des boîtes de 12.  
Quels nombres d'œufs permettent de remplir  
des boîtes sans reste? Comment le sais-tu?
- a) 96      b) 56      c) 60      d) 74

