

DECOUVRIR ET UTILISER LES NOMBRES PREMIERS

1. Nombres premiers

Un nombre est premier s'il n'est divisible que par 1 et lui-même.

Les nombres premiers inférieurs à 30 sont : 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19 ; 23 ; 29

26 n'est pas un nombre premier car il est divisible par 2 et 13

2. Décomposition en produit de facteurs premiers

70	2	126	2
35	5	63	3
7	7	21	3
1		7	7
		1	

On a donc $70 = 2 \times 5 \times 7$ et $126 = 2 \times 3 \times 3 \times 7 = 2 \times 3^2 \times 7$

3. Nombres premiers jusqu'à 100

Les nombres premiers inférieurs à 100 sont : 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19 ; 23 ; 29 ; 31 ; 37 ; 41 ; 43 ; 47 ; 53 ; 59 ; 61 ; 67 ; 71 ; 73 ; 79 ; 83 ; 87 ; 89 ; 97

4. Application aux fractions

Ecrire des fractions avec un même dénominateur

Exemple $\frac{11}{12}$ et $\frac{7}{20}$

$12 = 2 \times 2 \times 3$ et $20 = 2 \times 2 \times 5$

Pour trouver un multiple commun à 12 et 20, il suffit de :

- Multiplier 12 par **les facteurs qui sont dans la décomposition de 20 mais pas de 12**
- Multiplier 20 par **les facteurs qui sont dans la décomposition de 12 mais pas de 20**

$$\frac{11}{12} = \frac{11 \times 5}{12 \times 5} = \frac{55}{60} \quad \frac{7}{20} = \frac{7 \times 3}{20 \times 3} = \frac{21}{60}$$

NOMBRES&CALCULS NC12

Simplifier des fractions

Exemple $\frac{70}{126}$

La fraction est simplifiable par tout facteur commun à 70 et 126

$$\frac{70}{126} = \frac{2 \times 5 \times 7}{2 \times 3 \times 3 \times 7} = \frac{35}{63}$$

$$\frac{70}{126} = \frac{2 \times 5 \times 7}{2 \times 3 \times 3 \times 7} = \frac{10}{18}$$

DECOUVRIR ET UTILISER LES NOMBRES PREMIERS

1. Nombres premiers

Un nombre est premier s'il n'est divisible

Les nombres premiers inférieurs à 30 sont :

26 n'est pas un nombre premier car

2. Décomposition en produit de facteurs premiers

70	2	126	2
35	5	63	3
7	7	21	3
1		7	7
		1	

On a donc $70 = \dots\dots\dots$ et $126 = 2 \times 3 \times 3 \times 7 = \dots\dots\dots$

3. Nombres premiers jusqu'à 100

Les nombres premiers inférieurs à 100 sont : 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19 ; 23 ; 29 ;

4. Application aux fractions

Ecrire des fractions avec un même dénominateur

Exemple $\frac{11}{12}$ et $\frac{7}{20}$

12 = et 20 =

Pour trouver un multiple commun à 12 et 20, il suffit de :

- Multiplier 12 par
- Multiplier 20 par

$$\frac{11}{12} = \dots\dots\dots = \frac{55}{60}$$

$$\frac{7}{20} = \dots\dots\dots = \frac{21}{60}$$

NOMBRES&CALCULS NC12

Simplifier des fractions

Exemple $\frac{70}{126}$

La fraction est simplifiable par

$$\frac{70}{126} = \frac{2 \times 5 \times 7}{2 \times 3 \times 3 \times 7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{70}{126} = \frac{2 \times 5 \times 7}{2 \times 3 \times 3 \times 7} = \dots\dots\dots$$