



ARITHMÉTIQUE

VOCABULAIRE

MULTIPLES

DIVISEURS

NOMBRES PREMIERS

Décomposer en produit de facteurs premiers

Trouver tous les diviseurs

Lorsque le reste vaut 0 dans la division euclidienne

Exemple 1 : $15 = 3 \times 5$

Donc 3 est un diviseur de 15
15 est un multiple de 3

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 3} \\ 0 \end{array}$$

Exemple 2 : $17 = 8 \times 2 + 1$

Donc 8 n'est pas un diviseur de 17
17 n'est pas un multiple de 8

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 8} \\ 1 \end{array}$$

Seulement deux diviseurs 1 et lui-même

LISTE :

2 ; 3 ; 5 ; 7 ;
11 ; 13 ; 17 ; 19 ;
23 ; 29 ; 31 ; 37 ;
41 ; 43 ; 47 ; 53 ;
59 ; 61 ; 67 ; 71 ;
73 ; 79 ; 83 ; 89
et 97



PREMIERS

Fraction irréductible

$$\frac{114}{380} = \frac{2 \times 3 \times 19}{2 \times 19 \times 2 \times 5} = \frac{3}{10}$$

32
= 1×32
= 2×16
= 4×8
Donc les diviseurs de 32 sont :
1;2;4;8;16;32

Le boulanger dispose de 114 Donuts et 380 sucettes et souhaite faire des lots de même composition. Combien de lots au maximum peut-il faire ?
Pour trouver le nombre maximal de lots il faut trouver le plus grand diviseur (PGCD) de 114 et 180 à l'aide de la décomposition en produit de facteurs premiers.

$$114 = 2 \times 3 \times 19$$

$$380 = 2 \times 2 \times 5 \times 19$$

Le plus grand diviseur commun est : $2 \times 19 = 38$
Donc le boulanger pourra faire 38 lots au maximum.

