

SOMMAIRE

<i>MULTIPLIER PAR 9</i>	2
<i>MULTIPLIER PAR 21</i>	3
<i>CALCULER PAR DEUX DIVISIONS SUCCESSIVES</i>	4
<i>DIVISIONS PAR 0,125 ; 1,25 ; 12,5</i>	5
<i>DIVISIONS PAR 1,5 ; 15 ; 0,15</i>	6
<i>DIVISIONS PAR 0,75 ; 7,5 ; 750</i>	7
<i>MULTIPLES ET DIVISEURS</i>	8
<i>MULTIPLES ET DIVISEURS</i>	9
<i>CONVERTIR FRANCS EN EUROS</i>	10
<i>CONVERTIR EUROS EN FRANCS</i>	11
<i>FRACTION D'UNE QUANTITE</i>	12
<i>CALCULER PAR DEUX OPERATIONS SUCCESSIVES</i>	13
<i>APPLIQUER UN POURCENTAGE</i>	14
<i>DIMINUER D'UN POURCENTAGE</i>	15
<i>AUGMENTER D'UN POURCENTAGE</i>	16
<i>VALEUR DECIMALE D'UNE FRACTION</i>	17
<i>REGLES DE PRIORITE</i>	18
<i>ORDRE DE GRANDEUR D'UN QUOTIENT</i>	19
<i>DECOMPOSITION EN PRODUIT DE FACTEURS PREMIERS</i>	20
<i>CALCUL DU PGDC</i>	21
<i>SIMPLIFIER UNE FRACTION, FRACTIONS IRREDUCTIBLES</i>	22
<i>CALCUL DU PPMC</i>	23
<i>ADDITIONS SOUSTRATIONS DE FRACTIONS</i>	24
<i>PRODUITS DE FRACTIONS</i>	25
<i>RESOLUTIONS D'EQUATIONS SIMPLES</i>	26
<i>RECHERCHE DE LA QUATRIEME PROPORTIONNELLE</i>	27
<i>ADDITION DE DEUX RELATIFS</i>	28
<i>SOUSTRACTION DES RELATIFS</i>	29
<i>SOMME DE RELATIFS</i>	30

MULTIPLIER PAR 9

Méthode :

On utilise le fait que $9 = 10 - 1$. On multiplie le nombre par 10, et on le retire une fois du résultat obtenu.

$13 \times 9 =$	
$26 \times 9 =$	
$30 \times 9 =$	
$42 \times 9 =$	
$53 \times 9 =$	
$17 \times 9 =$	
$23 \times 9 =$	
$18 \times 9 =$	
$22 \times 9 =$	
$34 \times 9 =$	

$14 \times 9 =$	
$86 \times 9 =$	
$31 \times 9 =$	
$49 \times 9 =$	
$66 \times 9 =$	
$37 \times 9 =$	
$15 \times 9 =$	
$102 \times 9 =$	
$68 \times 9 =$	
$73 \times 9 =$	

$12 \times 9 =$	
$41 \times 9 =$	
$36 \times 9 =$	
$11 \times 9 =$	
$32 \times 9 =$	
$67 \times 9 =$	
$19 \times 9 =$	
$29 \times 9 =$	
$33 \times 9 =$	
$44 \times 9 =$	

MULTIPLIER PAR 21

Méthode :

On utilise le fait que $21 = 20 + 1$. On multiplie le nombre par 20, et on rajoute une fois le nombre au résultat obtenu.

$17 \times 21 =$

$31 \times 21 =$

$25 \times 21 =$

$64 \times 21 =$

$93 \times 21 =$

$86 \times 21 =$

$94 \times 21 =$

$77 \times 21 =$

$62 \times 21 =$

$43 \times 21 =$

$32 \times 21 =$

$28 \times 21 =$

$66 \times 21 =$

$91 \times 21 =$

$44 \times 21 =$

$27 \times 21 =$

$53 \times 21 =$

$46 \times 21 =$

$39 \times 21 =$

$60 \times 21 =$

$55 \times 21 =$

$29 \times 21 =$

$34 \times 21 =$

$67 \times 21 =$

$80 \times 21 =$

$51 \times 21 =$

$36 \times 21 =$

$41 \times 21 =$

$37 \times 21 =$

$27 \times 21 =$

CALCULER PAR DEUX DIVISIONS SUCCESSIVES

Méthode :

On utilise le fait que lorsque l'on divise successivement par deux nombres, on divise par leur produit.

		<i>La première division par</i>	<i>Donne</i>	<i>La deuxième division par</i>	<i>Donne</i>
15 246	÷ 18				
19 008	÷ 18				
38 304	÷ 18				
24 003	÷ 21				
29 988	÷ 21				
38 199	÷ 21				
50 715	÷ 21				
23 088	÷ 24				
2 145	÷ 15				
2 997	÷ 81				

		<i>La première division par</i>	<i>Donne</i>	<i>Deuxième division par</i>	<i>Donne</i>
27 780	÷ 30				
30 312	÷ 36				
67 380	÷ 12				
40 395	÷ 15				
54 270	÷ 18				
96 978	÷ 21				
39 672	÷ 24				
560	÷ 35				
16 448	÷ 64				
1 911	÷ 49				

DIVISIONS PAR 0,125 ; 1,25 ; 12,5

Méthode :

On utilise le fait que $8 \times 0,125 = 1$. Par exemple : $\frac{28,5}{0,125} = \frac{28,5 \times 8}{0,125 \times 8} = \frac{28,5 \times 8}{1} = 28,5 \times 8 = 228$.

Et si on divise par un nombre dix fois plus grand, le quotient est dix fois plus petit.

$32 \div 0,125 =$	$42 \div 12,5 =$	$513,4 \div 0,125 =$
$25 \div 0,125 =$	$35 \div 1,25 =$	$964,2 \div 0,125 =$
$64 \div 1,25 =$	$24 \div 1,25 =$	$648 \div 1,25 =$
$89 \div 0,125 =$	$18 \div 12,5 =$	$1\ 226 \div 12,5 =$
$354 \div 0,125 =$	$53 \div 1,25 =$	$739 \div 12,5 =$
$475 \div 1,25 =$	$17 \div 12,5 =$	$457 \div 1,25 =$
$37,5 \div 12,5 =$	$92,5 \div 1,25 =$	$293 \div 1,25 =$
$1\ 610 \div 12,5 =$	$288 \div 12,5 =$	$811 \div 1,25 =$
$55 \div 1,25 =$	$1\ 540 \div 125 =$	$437,5 \div 12,5 =$
$850 \div 12,5 =$	$763 \div 1,25 =$	$1\ 050 \div 125 =$

DIVISIONS PAR 1,5 ; 15 ; 0,15

Méthode :

On utilise le fait que $1,5 = \frac{3}{2}$. Diviser par $\frac{3}{2}$ est équivalent à multiplier par $\frac{2}{3}$.

□ Premier procédé : On retire un tiers

Deuxième procédé : On multiplie par 2, puis on divise par 3.

$48 \div 1,5 =$	$3,9 \div 0,15 =$	$456 \div 1,5 =$
$63 \div 0,15 =$	$132 \div 1,5 =$	$1\ 725 \div 15 =$
$39 \div 15 =$	$66 \div 1,5 =$	$3\ 663 \div 0,15 =$
$261 \div 0,15 =$	$480 \div 15 =$	$816 \div 1,5 =$
$504 \div 0,15 =$	$330 \div 1,5 =$	$243 \div 1,5 =$
$3\ 210 \div 1,5 =$	$9,9 \div 0,15 =$	$7\ 230 \div 0,15 =$
$651 \div 1,5 =$	$645 \div 15 =$	$8\ 154 \div 15 =$
$510 \div 15 =$	$11,7 \div 1,5 =$	$57 \div 1,5 =$
$1\ 050 \div 150 =$	$3\ 900 \div 150 =$	$360 \div 15 =$
$888 \div 15 =$	$1\ 650 \div 15 =$	$3\ 330 \div 15 =$

DIVISIONS PAR 0,75 ; 7,5 ; 750

Méthode :

On utilise le fait que $0,75 = \frac{3}{4}$. Diviser par $\frac{3}{4}$ est équivalent à multiplier par $\frac{4}{3}$.

- Premier procédé : On ajoute un tiers Deuxième procédé : On multiplie par 4 et on divise par 3.

$93 \div 0,75 =$

$135 \div 0,75 =$

$5\,262 \div 750 =$

$114 \div 7,5 =$

$813 \div 7,5 =$

$4\,143 \div 750 =$

$153 \div 75 =$

$504 \div 7,5 =$

$5\,076 \div 0,75 =$

$66 \div 7,5 =$

$633 \div 0,75 =$

$4\,725 \div 7,5 =$

$330 \div 75 =$

$87 \div 7,5 =$

$6\,027 \div 0,75 =$

$423 \div 750 =$

$405 \div 75 =$

$7\,218 \div 7,5 =$

$702 \div 0,75 =$

$192 \div 0,75 =$

$1\,713 \div 75 =$

$405 \div 7,5 =$

$159 \div 75 =$

$23,22 \div 75 =$

$372 \div 75 =$

$1\,560 \div 750 =$

$12,9 \div 0,75 =$

$63 \div 0,75 =$

$1\,260 \div 75 =$

$1\,680 \div 75 =$

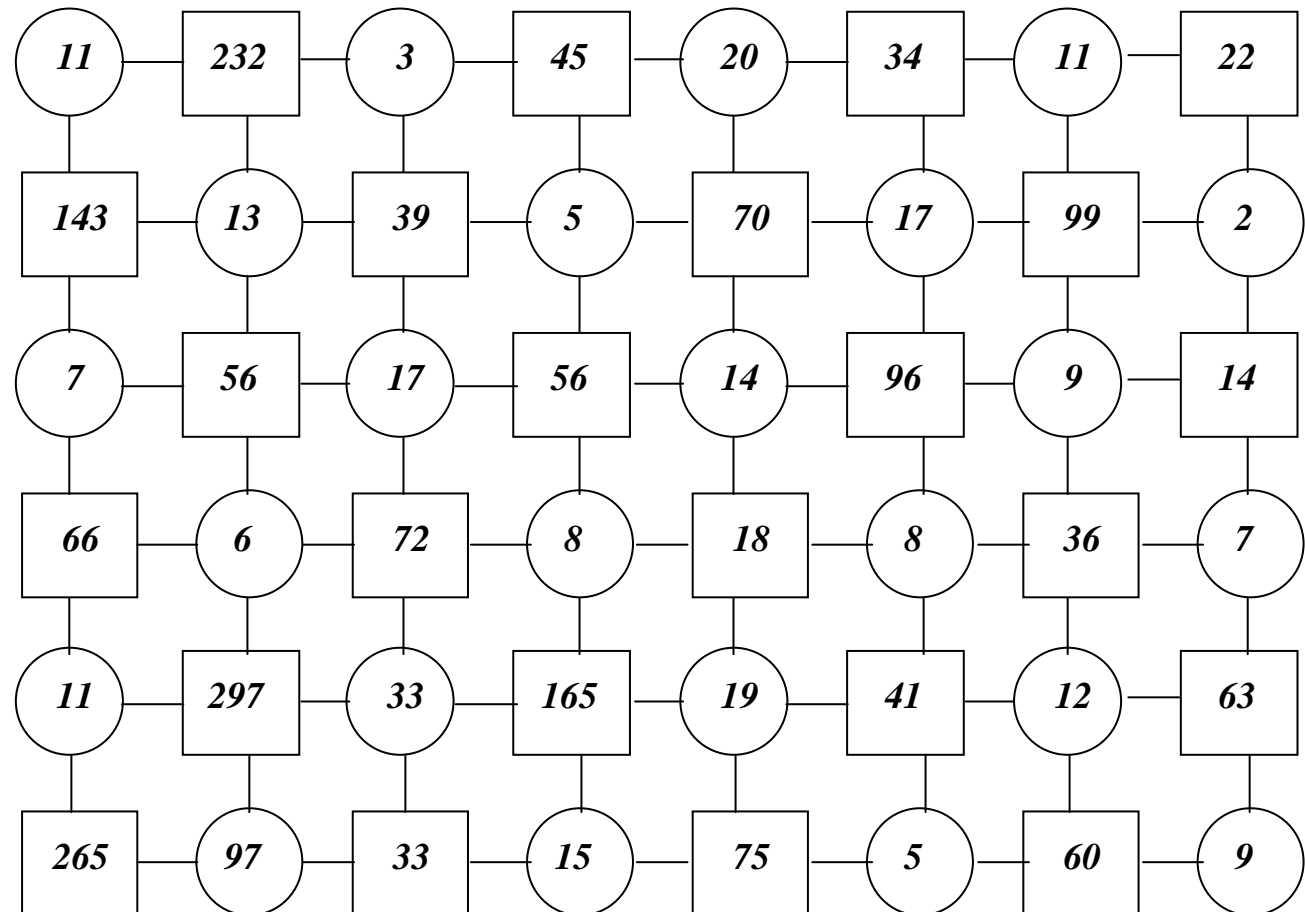
MULTIPLES ET DIVISEURS

Méthode :

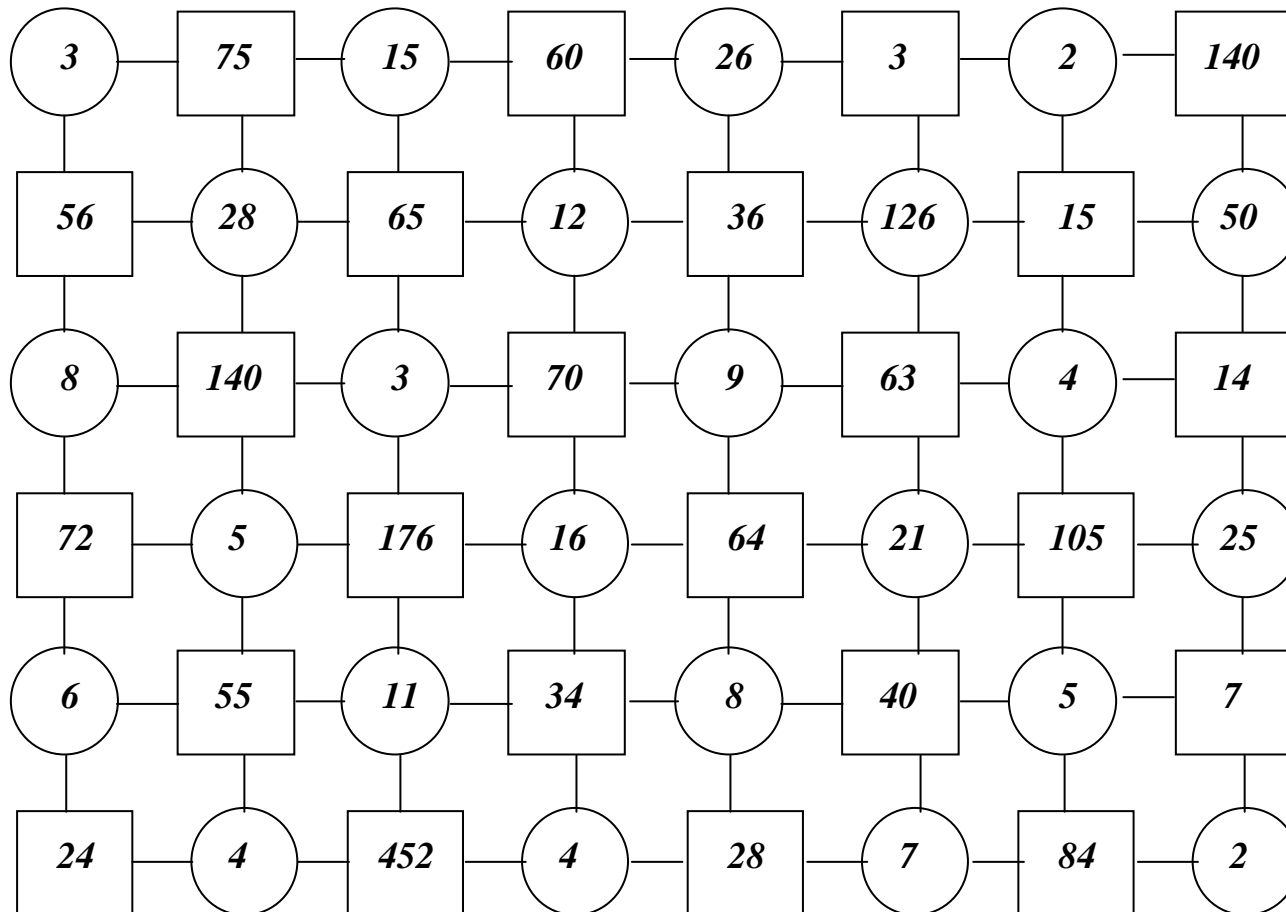
On se déplace de la case en haut à gauche (11), vers la case en bas à droite (9).

Pour se déplacer, on trouve d'abord un multiple (dans un carré) puis un diviseur (dans un rond) puis alternativement un multiple et un diviseur.

On ne visite pas nécessairement toutes les cases.



MULTIPLES ET DIVISEURS



CONVERTIR FRANCS EN EUROS

Méthode :

On multiplie par 3 puis on divise par 20 (ou le contraire) car $\frac{20}{3} \approx 6,66$. On n'obtient que des valeurs approchées.

<i>Francs</i>	<i>Euros</i>	<i>Francs</i>	<i>Euros</i>	<i>Francs</i>	<i>Euros</i>
140	€	25 000	€	312	€
2 700	€	8 500	€	500	€
12 000	€	135	€	148	€
50	€	77	€	82	€
360	€	12,40	€	36,70	€
12	€	65	€	19,95	€
92	€	250	€	7 200	€
300	€	9 432	€	341	€
7 510	€	400	€	660	€
140	€	35	€	1 250	€

CONVERTIR EUROS EN FRANCS

Méthode :

On divise par 3 puis on multiplie par 20 (ou le contraire) car $\frac{20}{3} \approx 6,66$. On n'obtient que des valeurs approchées.

<i>Euros</i>	<i>Francs</i>	<i>Euros</i>	<i>Francs</i>	<i>Euros</i>	<i>Francs</i>
140 €	Fr.	25 000 €	Fr.	312 €	Fr.
2 700 €	Fr.	8 500 €	Fr.	500 €	Fr.
12 000 €	Fr.	135 €	Fr.	148 €	Fr.
50 €	Fr.	77 €	Fr.	82 €	Fr.
360 €	Fr.	12,40 €	Fr.	36,70 €	Fr.
12 €	Fr.	65 €	Fr.	19,95 €	Fr.
92 €	Fr.	250 €	Fr.	7 200 €	Fr.
300 €	Fr.	9 432 €	Fr.	341 €	Fr.
7 510 €	Fr.	400 €	Fr.	660 €	Fr.
140 €	Fr.	35 €	Fr.	1 250 €	Fr.

FRACTION D'UNE QUANTITE

$$4 \times \frac{11}{4} = \text{[]}$$

$$3 \times \frac{5}{3} = \text{[]}$$

$$5 \times \frac{16}{20} = \text{[]}$$

$$5 \times \frac{42}{15} = \text{[]}$$

$$3 \times \frac{53}{3} = \text{[]}$$

$$7 \times \frac{18}{14} = \text{[]}$$

$$3 \times \frac{21}{3} = \text{[]}$$

$$60 \times \frac{80}{12} = \text{[]}$$

$$450 \times \frac{61}{30} = \text{[]}$$

$$210 \times \frac{19}{14} = \text{[]}$$

$$16 \times \frac{9}{16} = \text{[]}$$

$$16 \times \frac{64}{32} = \text{[]}$$

$$10 \times \frac{35}{40} = \text{[]}$$

$$10 \times \frac{29}{5} = \text{[]}$$

$$13 \times \frac{66}{26} = \text{[]}$$

$$22 \times \frac{37}{11} = \text{[]}$$

$$8 \times \frac{91}{4} = \text{[]}$$

$$36 \times \frac{13}{6} = \text{[]}$$

$$51 \times \frac{11}{17} = \text{[]}$$

$$333 \times \frac{51}{111} = \text{[]}$$

$$32 \times \frac{19}{8} = \text{[]}$$

$$25 \times \frac{17}{5} = \text{[]}$$

$$16 \times \frac{31}{2} = \text{[]}$$

$$14 \times \frac{5}{7} = \text{[]}$$

$$18 \times \frac{7}{9} = \text{[]}$$

$$30 \times \frac{16}{3} = \text{[]}$$

$$52 \times \frac{15}{13} = \text{[]}$$

$$63 \times \frac{23}{21} = \text{[]}$$

$$81 \times \frac{3}{4} = \text{[]}$$

$$12 \times \frac{21}{6} = \text{[]}$$

CALCULER PAR DEUX OPERATIONS SUCCESSIVES

	<i>Première opération</i>	<i>Deuxième opération</i>	
24 × $\frac{7}{4}$			
33 × $\frac{16}{3}$			
35 × $\frac{11}{5}$			
36 × $\frac{23}{3}$			
56 × $\frac{13}{7}$			
27 × $\frac{14}{9}$			
42 × $\frac{15}{6}$			
21 × $\frac{17}{3}$			
28 × $\frac{25}{14}$			
42 × $\frac{18}{21}$			

	<i>Première opération</i>	<i>Deuxième opération</i>	
45 × $\frac{6}{5}$			
36 × $\frac{13}{9}$			
60 × $\frac{4}{15}$			
72 × $\frac{7}{6}$			
48 × $\frac{9}{8}$			
21 × $\frac{12}{14}$			
80 × $\frac{7}{20}$			
51 × $\frac{6}{17}$			
14 × $\frac{18}{21}$			
27 × $\frac{7}{9}$			

APPLIQUER UN POURCENTAGE

Méthode :

On multiplie par le taux, puis on divise par 100.

$20\% \times 85 =$		$31\% \times 800 =$		$150\% \times 800 =$	
$40\% \times 135 =$		$2,5\% \times 1\ 200 =$		$113\% \times 200 =$	
$70\% \times 246 =$		$0,4\% \times 860 =$		$5\% \times 430 =$	
$12\% \times 130 =$		$12\% \times 1\ 500 =$		$31\% \times 800 =$	
$35\% \times 450 =$		$8\% \times 700 =$		$2,5\% \times 700 =$	
$67\% \times 600 =$		$200\% \times 320 =$		$0,9\% \times 800 =$	
$82\% \times 500 =$		$150\% \times 430 =$		$16\% \times 1\ 500 =$	
$104\% \times 250 =$		$11\% \times 800 =$		$18\% \times 700 =$	
$27\% \times 1\ 200 =$		$67\% \times 900 =$		$200\% \times 320 =$	
$36\% \times 550 =$		$44\% \times 1\ 100 =$		$32\% \times 2\ 500 =$	

DIMINUER D'UN POURCENTAGE

Méthode :

Diminuer d'un pourcentage au taux t , revient à calculer $(100 - t)\%$.

Par exemple : Diminuer de 10% revient à calculer $100 - 10 = 90\%$.

De même diminuer de 32,5% revient à calculer : $100 - 32,5 = 67,5\%$.

550 (- 10%)	=		700 (- 13%)	=		900 (- 13%)	=	
600 (- 20%)	=		300 (- 26%)	=		1 200 (- 80%)	=	
350 (- 30%)	=		200 (- 32%)	=		400 (- 15%)	=	
630 (- 50%)	=		400 (- 86%)	=		600 (- 86%)	=	
300 (- 70%)	=		900 (- 32%)	=		700 (- 32%)	=	
500 (- 72%)	=		1 200 (- 67%)	=		300 (- 24%)	=	
60 (- 34%)	=		400 (- 89%)	=		200 (- 31%)	=	
700 (- 88%)	=		600 (- 12%)	=		400 (- 5%)	=	
200 (- 17%)	=		1 500 (- 18%)	=		500 (- 26%)	=	
150 (- 24%)	=		2 000 (- 35%)	=		60 (- 32%)	=	

AUGMENTER D'UN POURCENTAGE

Méthode : Augmenter d'un pourcentage au taux t , revient à calculer $(100 + t)\%$.

Par exemple : Augmenter de 10% revient à calculer $100 + 10 = 110\%$.

De même augmenter de 32,5% revient à calculer : $100 + 32,5 = 132,5\%$.

530 (+ 10%) =	400 (+ 3%) =	900 (+ 13%) =
610 (+ 20%) =	700 (+ 6%) =	1 200 (+ 26%) =
390 (+ 30%) =	300 (+ 3%) =	400 (+ 32%) =
654 (+ 50%) =	600 (+ 8%) =	600 (+ 86%) =
320 (+ 70%) =	500 (+ 12 %) =	700 (+ 32%) =
500 (+ 72%) =	1 300 (+ 7%) =	300 (+ 67%) =
60 (+ 34%) =	200 (+ 5%) =	200 (+ 89%) =
700 (+ 88%) =	900 (+ 12 %) =	400 (+ 12%) =
2 500 (+ 13%) =	2 000 (+ 8%) =	500 (+ 9%) =
1 700 (+ 8%) =	600 (+ 18%) =	800 (+ 2%) =

VALEUR DECIMALE D'UNE FRACTION

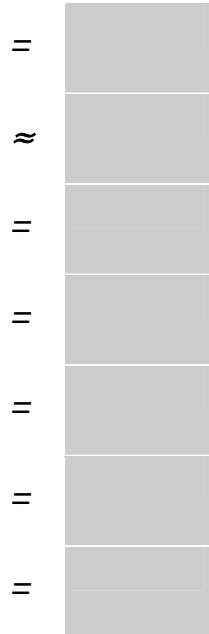
Méthode :

Première étape : on décompose la fraction en sa partie entière et la partie fractionnaire (qui est une fraction inférieure à 1).

Exemple : $\frac{34}{5} = 6 + \frac{4}{5} = 6 + 4 \times 0,2 = 6 + 0,8 = 6,8$. Il faut connaître: $\frac{1}{2} = 0,5$; $\frac{1}{3} \approx 0,33$; $\frac{1}{4} = 0,25$; $\frac{1}{5} = 0,2$

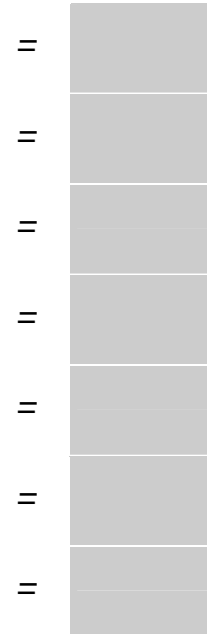
Décomposition

$$\begin{array}{l} \frac{23}{5} = \\ \frac{31}{3} = \\ \frac{18}{4} = \\ \frac{31}{5} = \\ \frac{31}{4} = \\ \frac{44}{5} = \\ \frac{15}{2} = \end{array}$$



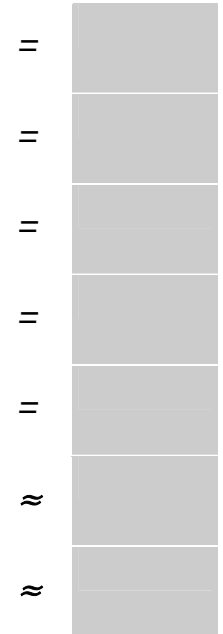
Décomposition

$$\begin{array}{l} \frac{15}{4} = \\ \frac{8}{5} = \\ \frac{19}{2} = \\ \frac{27}{3} = \\ \frac{23}{4} = \\ \frac{19}{5} = \\ \frac{63}{2} = \end{array}$$



Décomposition

$$\begin{array}{l} \frac{11}{3} = \\ \frac{39}{4} = \\ \frac{17}{5} = \\ \frac{23}{4} = \\ \frac{33}{2} = \\ \frac{28}{3} = \\ \frac{67}{6} = \end{array}$$



REGLES DE PRIORITE

Méthode :

Les multiplications et les divisions ont priorité sur les additions et les soustractions;

$6 \times 5 + 3 =$

$11 - 2 \times 3 =$

$4 + 5 \times 8 =$

$12 + 7 \times 3 =$

$85 - 6 \times 7 =$

$11 \times 7 - 52 =$

$42 \div 6 + 24 =$

$33 + 5 \times 9 =$

$32 - 5 \div 5 =$

$68 - 44 \div 11 =$

$19 + 7 \times 3 =$

$4 \times 8 - 5 =$

$9 \div 3 + 7 \times 5 =$

$12 \div 4 - 18 \div 9 =$

$61 + 7 \times 9 =$

$44 - 6 \times 5 =$

$9 \times 3 + 6 =$

$10 + 6 \times 8 =$

$47 - 7 \times 4 =$

$66 + 27 \div 3 =$

$31 \times 3 - 55 \div 5 =$

$54 - 8 \times 5 =$

$32 \times 6 - 3 =$

$32 + 6 \times 3 =$

$32 - 6 \times (3 + 2) =$

$15 \div 3 + 7 \times 6 =$

$34 + 21 \times 6 =$

$9 + 8 \times 7 =$

$9 - 88 \div 11 =$

$44 + 7 \times 8 =$

ORDRE DE GRANDEUR D'UN QUOTIENT

Méthode :

On remplace chaque nombre par un ordre de grandeur et on effectue avec ces ordres de grandeur.

<i>Quotient</i>	<i>OG utilisés</i>	<i>OG du quotient</i>	<i>Quotient</i>	<i>OG utilisés</i>	<i>OG du quotient</i>
$148 \div 29,4$	=		$6\ 703,18 \div 348,2$	=	
$65 \div 18,29$	=		$14\ 572 \div 351$	=	
$8\ 741 \div 0,235$	=		$654 \div 93$	=	
$123,8 \div 25,39$	=		$557 \div 86,14$	=	
$3\ 842 \div 3,654$	=		$65\ 478 \div 328$	=	
$775 \div 0,68$	=		$934 \div 0,457$	=	
$95,321 \div 126,7$	=		$77,315 \div 412$	=	
$7\ 845,6 \div 965$	=		$55\ 842 \div 691$	=	
$66\ 582 \div 138$	=		$803,16 \div 14,31$	=	
$0,359 \div 0,954$	=		$0,059 \div 0,861$	=	

DECOMPOSITION EN PRODUIT DE FACTEURS PREMIERS

Méthode :

On utilise les nombres premiers dans l'ordre croissant : 2 , 3 , 5 , 7 , 11;..

1 050	=		2 016	=		1 152	=	
12 936	=		3 072	=		3 645	=	
2 275	=		4 235	=		3 087	=	
847	=		8 712	=		1 232	=	
2 835	=		18 150	=		2 187	=	
13 013	=		735	=		374	=	
525	=		1 859	=		2 499	=	
184	=		1 875	=		1 274	=	
6 776	=		819	=		3 528	=	
2 997	=		1 001	=		2 058	=	

CALCUL DU PGDC

<i>12 et 14 :</i>		<i>18 et 24 :</i>		<i>120 et 66 :</i>	
<i>25 et 45 :</i>		<i>24 et 32 :</i>		<i>30 et 44 :</i>	
<i>38 et 51 :</i>		<i>36 et 74 :</i>		<i>54 et 49 :</i>	
<i>52 et 32 :</i>		<i>45 et 87 :</i>		<i>68 et 58 :</i>	
<i>64 et 48 :</i>		<i>52 et 55 :</i>		<i>72 et 12 :</i>	
<i>120 et 70 :</i>		<i>67 et 34 :</i>		<i>77 et 24 :</i>	
<i>68 et 64 :</i>		<i>35 et 6 :</i>		<i>89 et 88 :</i>	
<i>39 et 27 :</i>		<i>104 et 62 :</i>		<i>121 et 66 :</i>	
<i>56 et 49 :</i>		<i>66 et 94 :</i>		<i>144 et 48 :</i>	
<i>44 et 55 :</i>		<i>92 et 34 :</i>		<i>225 et 625 :</i>	

SIMPLIFIER UNE FRACTION, FRACTIONS IRREDUCTIBLES

Méthode :

On divise le numérateur et le dénominateur par leur PGDC

$\frac{12}{18}$	=		$\frac{130}{55}$	=		$\frac{36}{48}$	=		$\frac{121}{55}$	=	
$\frac{24}{36}$	=		$\frac{54}{63}$	=		$\frac{60}{75}$	=		$\frac{144}{60}$	=	
$\frac{105}{40}$	=		$\frac{44}{36}$	=		$\frac{56}{88}$	=		$\frac{66}{77}$	=	
$\frac{66}{38}$	=		$\frac{48}{64}$	=		$\frac{52}{56}$	=		$\frac{58}{78}$	=	
$\frac{58}{61}$	=		$\frac{110}{66}$	=		$\frac{34}{51}$	=		$\frac{135}{72}$	=	
$\frac{64}{56}$	=		$\frac{320}{645}$	=		$\frac{54}{42}$	=		$\frac{176}{352}$	=	
$\frac{81}{36}$	=		$\frac{128}{354}$	=		$\frac{150}{210}$	=		$\frac{54}{78}$	=	

CALCUL DU PPMC

<i>12 et 14 :</i>		<i>18 et 24 :</i>		<i>120 et 66 :</i>	
<i>25 et 45 :</i>		<i>24 et 32 :</i>		<i>30 et 44 :</i>	
<i>38 et 51 :</i>		<i>36 et 74 :</i>		<i>54 et 49 :</i>	
<i>52 et 32 :</i>		<i>45 et 87 :</i>		<i>68 et 58 :</i>	
<i>64 et 48 :</i>		<i>52 et 55 :</i>		<i>72 et 12 :</i>	
<i>120 et 70 :</i>		<i>67 et 34 :</i>		<i>77 et 24 :</i>	
<i>68 et 64 :</i>		<i>35 et 6 :</i>		<i>89 et 88 :</i>	
<i>39 et 27 :</i>		<i>104 et 62 :</i>		<i>121 et 66 :</i>	
<i>56 et 49 :</i>		<i>66 et 94 :</i>		<i>144 et 48 :</i>	
<i>44 et 55 :</i>		<i>92 et 34 :</i>		<i>225 et 625 :</i>	

ADDITIONS SOUSTRATIONS DE FRACTIONS

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{11} + \frac{7}{22} =$$

$$\frac{19}{10} - \frac{7}{5} =$$

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{3} =$$

$$\frac{17}{6} + \frac{11}{2} =$$

$$\frac{3}{8} + \frac{16}{24} =$$

$$\frac{5}{2} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{21}{5} - \frac{4}{15} =$$

$$\frac{12}{7} + \frac{4}{3} =$$

$$\frac{13}{8} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{16}{15} - \frac{4}{5} =$$

$$\frac{11}{25} + \frac{23}{50} =$$

$$\frac{4}{5} + \frac{13}{10} =$$

$$\frac{13}{18} - \frac{1}{6} =$$

$$\frac{31}{6} - \frac{7}{3} =$$

$$\frac{11}{7} + \frac{4}{28} =$$

$$\frac{21}{24} + \frac{3}{8} =$$

$$\frac{13}{9} - \frac{14}{12} =$$

$$\frac{9}{14} - \frac{1}{7} =$$

$$\frac{14}{15} + \frac{7}{25} =$$

$$\frac{7}{2} + \frac{11}{5} =$$

PRODUITS DE FRACTIONS

$$\frac{7}{22} \times \frac{2}{5} =$$

$$\frac{11}{2} \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{4}{15} \times \frac{3}{4} =$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} =$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{13}{10} =$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{4}{28} =$$

$$\frac{7}{25} \times \frac{1}{7} =$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{19}{10} =$$

$$\frac{4}{9} \times \frac{3}{8} =$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{12}{7} =$$

$$\frac{13}{8} \times \frac{11}{25} =$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{31}{6} =$$

$$\frac{11}{7} \times \frac{13}{9} =$$

$$\frac{9}{14} \times \frac{7}{2} =$$

$$\frac{7}{5} \times \frac{3}{11} =$$

$$\frac{16}{24} \times \frac{17}{6} =$$

$$\frac{4}{3} \times \frac{21}{5} =$$

$$\frac{23}{50} \times \frac{16}{15} =$$

$$\frac{7}{3} \times \frac{13}{18} =$$

$$\frac{14}{12} \times \frac{21}{24} =$$

$$\frac{11}{5} \times \frac{14}{15} =$$

RESOLUTIONS D'EQUATIONS SIMPLES

Si $x + 7 = 18$ *alors* $x =$

Si $x - 9 = 54$ *alors* $x =$

Si $13 - x = 5$ *alors* $x =$

Si $\frac{x}{12} = 7$ *alors* $x =$

Si $\frac{56}{x} = 7$ *alors* $x =$

Si $x - 25 = 34$ *alors* $x =$

Si $124 - x = 85$ *alors* $x =$

Si $52 + x = 142$ *alors* $x =$

Si $\frac{125}{x} = 25$ *alors* $x =$

Si $x \times 12 = 156$ *alors* $x =$

Si $x - 15 = 37$ *alors* $x =$

Si $x - 13 = 54$ *alors* $x =$

Si $29 - x = 15$ *alors* $x =$

Si $\frac{x}{21} = 7$ *alors* $x =$

Si $\frac{42}{x} = 7$ *alors* $x =$

Si $x - 31 = 44$ *alors* $x =$

Si $88 - x = 85$ *alors* $x =$

Si $63 + x = 342$ *alors* $x =$

Si $\frac{117}{x} = 13$ *alors* $x =$

Si $x \times 15 = 345$ *alors* $x =$

Si $x \times 5 = 45$ *alors* $x =$

Si $52 + x = 142$ *alors* $x =$

Si $\frac{125}{x} = 5$ *alors* $x =$

Si $x \times 13 = 117$ *alors* $x =$

Si $x - 16 = 4$ *alors* $x =$

Si $18 - x = 11$ *alors* $x =$

Si $\frac{x}{23} = 4$ *alors* $x =$

Si $\frac{32}{x} = 4$ *alors* $x =$

Si $x - 23 = 12$ *alors* $x =$

Si $176 - x = 43$ *alors* $x =$

RECHERCHE DE LA QUATRIEME PROPORTIONNELLE

Si $\frac{44}{x} = \frac{11}{8}$ alors $x =$

Si $\frac{3}{5} = \frac{x}{6}$ alors $x =$

Si $\frac{x}{11} = \frac{5}{9}$ alors $x =$

Si $\frac{x}{12} = \frac{8}{5}$ alors $x =$

Si $\frac{10}{13} = \frac{5}{x}$ alors $x =$

Si $\frac{18}{x} = \frac{12}{20}$ alors $x =$

Si $\frac{23}{15} = \frac{x}{11}$ alors $x =$

Si $\frac{52}{x} = \frac{7}{4}$ alors $x =$

Si $\frac{24}{x} = \frac{8}{5}$ alors $x =$

Si $\frac{10}{x} = \frac{7}{4}$ alors $x =$

Si $\frac{45}{16} = \frac{x}{12}$ alors $x =$

Si $\frac{x}{12} = \frac{17}{4}$ alors $x =$

Si $\frac{20}{7} = \frac{x}{4}$ alors $x =$

Si $\frac{18}{x} = \frac{9}{7}$ alors $x =$

Si $\frac{x}{12} = \frac{3}{7}$ alors $x =$

Si $\frac{x}{5} = \frac{24}{20}$ alors $x =$

Si $\frac{36}{x} = \frac{15}{24}$ alors $x =$

Si $\frac{14}{9} = \frac{x}{12}$ alors $x =$

Si $\frac{23}{x} = \frac{1}{2}$ alors $x =$

Si $\frac{x}{13} = \frac{16}{39}$ alors $x =$

Si $\frac{7}{3} = \frac{x}{5}$ alors $x =$

ADDITION DE DEUX RELATIFS

$$\begin{array}{l} (+4) + (-7) = \square \\ (-12) + (+9) = \square \\ (+15) + (+14) = \square \\ (-32) + (-16) = \square \\ (+6) + (+13) = \square \\ (-14) + (-10) = \square \\ (+23) + (-26) = \square \\ (-15) + (+11) = \square \\ (+8) + (-9) = \square \\ (+14) + (-17) = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (-8) + (-13) = \square \\ (-16) + (+9) = \square \\ (+13) + (+6) = \square \\ (-10) + (-14) = \square \\ (-26) + (+23) = \square \\ (-12) + (-15) = \square \\ (+15) + (+25) = \square \\ (-7) + (-18) = \square \\ (+9) + (+24) = \square \\ (+14) + (+11) = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (+25) + (-17) = \square \\ (-18) + (-5) = \square \\ (+24) + (-15) = \square \\ (-13) + (-12) = \square \\ (-21) + (+15) = \square \\ (-16) + (-32) = \square \\ (+13) + (+6) = \square \\ (-10) + (-14) = \square \\ (-2) + (+4) = \square \\ (-7) + (+13) = \square \end{array}$$

SOUSTRACTION DES RELATIFS

$$\begin{array}{l} (-13) - (+4) = \square \\ (+9) - (-12) = \square \\ (+6) - (+15) = \square \\ (-14) - (-32) = \square \\ (+23) - (+6) = \square \\ (-15) - (-14) = \square \\ (+25) - (+23) = \square \\ (-18) - (-15) = \square \\ (+24) - (+8) = \square \\ (+11) - (+14) = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (+25) - (-8) = \square \\ (-18) - (-16) = \square \\ (+24) - (+13) = \square \\ (-13) - (-10) = \square \\ (-21) - (-26) = \square \\ (-16) - (-12) = \square \\ (+13) - (+15) = \square \\ (-10) - (-7) = \square \\ (-2) - (+9) = \square \\ (-7) - (+14) = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (-7) - (-17) = \square \\ (+9) - (-5) = \square \\ (+14) - (-15) = \square \\ (-16) - (-12) = \square \\ (+13) - (+15) = \square \\ (-10) - (-32) = \square \\ (-26) - (+6) = \square \\ (+11) - (-14) = \square \\ (-9) - (+4) = \square \\ (-17) - (+13) = \square \end{array}$$

SOMME DE RELATIFS

$8 - 5 - 12 + 47 - 6 =$	<input type="text"/>	$- 10 + 11 - 12 + 13 =$	<input type="text"/>	$- 16 + 5 - 9 - 8 + 14 =$	<input type="text"/>
$- 3 + 4 - 7 + 14 - 12 =$	<input type="text"/>	$14 - 15 - 16 - 17 + 18 =$	<input type="text"/>	$25 + 1 - 3 + 4 - 8 - 1 =$	<input type="text"/>
$9 - 17 + 12 + 4 - 8 =$	<input type="text"/>	$25 - 14 - 17 + 4 + 8 =$	<input type="text"/>	$2 + 16 - 29 + 4 - 27 =$	<input type="text"/>
$11 + 7 - 8 - 9 - 12 =$	<input type="text"/>	$13 - 15 - 14 + 17 + 1 =$	<input type="text"/>	$22 + 5 - 14 - 11 + 13 =$	<input type="text"/>
$2 - 8 - 9 + 11 - 4 + 7 =$	<input type="text"/>	$- 3 + 5 - 4 - 12 + 15 =$	<input type="text"/>	$13 - 15 - 2 - 7 + 15 =$	<input type="text"/>
$12 + 7 - 15 + 4 - 4 =$	<input type="text"/>	$31 + 4 - 7 - 8 - 19 =$	<input type="text"/>	$17 + 12 + 11 - 12 - 4 =$	<input type="text"/>
$23 + 4 - 15 - 12 - 3 =$	<input type="text"/>	$25 - 29 - 4 + 31 - 5 =$	<input type="text"/>	$34 - 15 + 4 - 18 + 12 =$	<input type="text"/>
$- 6 - 5 - 6 + 14 - 9 =$	<input type="text"/>	$5 - 24 + 19 - 16 + 7 =$	<input type="text"/>	$- 3 + 8 - 14 + 29 - 8 =$	<input type="text"/>
$23 - 4 + 8 - 7 - 9 + 2 =$	<input type="text"/>	$27 - 4 + 8 - 9 + 11 =$	<input type="text"/>	$44 - 52 + 67 - 12 + 5 =$	<input type="text"/>
$11 - 10 + 9 - 8 + 7 =$	<input type="text"/>	$3 - 17 + 4 - 9 + 5 + 11 =$	<input type="text"/>	$32 + 57 - 48 - 35 - 15 =$	<input type="text"/>