



$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = 1 \frac{5}{12}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} = 1 \frac{5}{12}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = 1 \frac{7}{15}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15} = 1 \frac{7}{15}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{9} + \frac{4}{9} = 1$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{3}{9} + \frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{9}{9} = 1$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 1 \frac{11}{12}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{6}{12} + \frac{9}{12} = \frac{23}{12} = 1 \frac{11}{12}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = 1 \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} = 1 \frac{3}{6} = 1 \frac{1}{2}$$

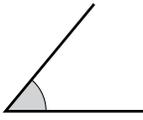
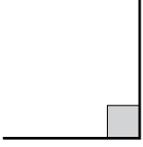
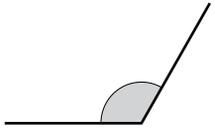


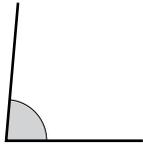
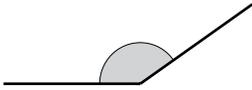
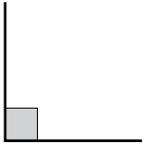
Angle

Voir aussi figure plane.



Avec un rapporteur d'angles, mesure chaque angle, puis écris s'il est aigu, droit ou obtus.

 <p>50° aigu</p>	 <p>90° droit</p>	 <p>120° obtus</p>
--	---	--

 <p>85° aigu</p>	 <p>145° obtus</p>	 <p>90° droit</p>
--	--	---

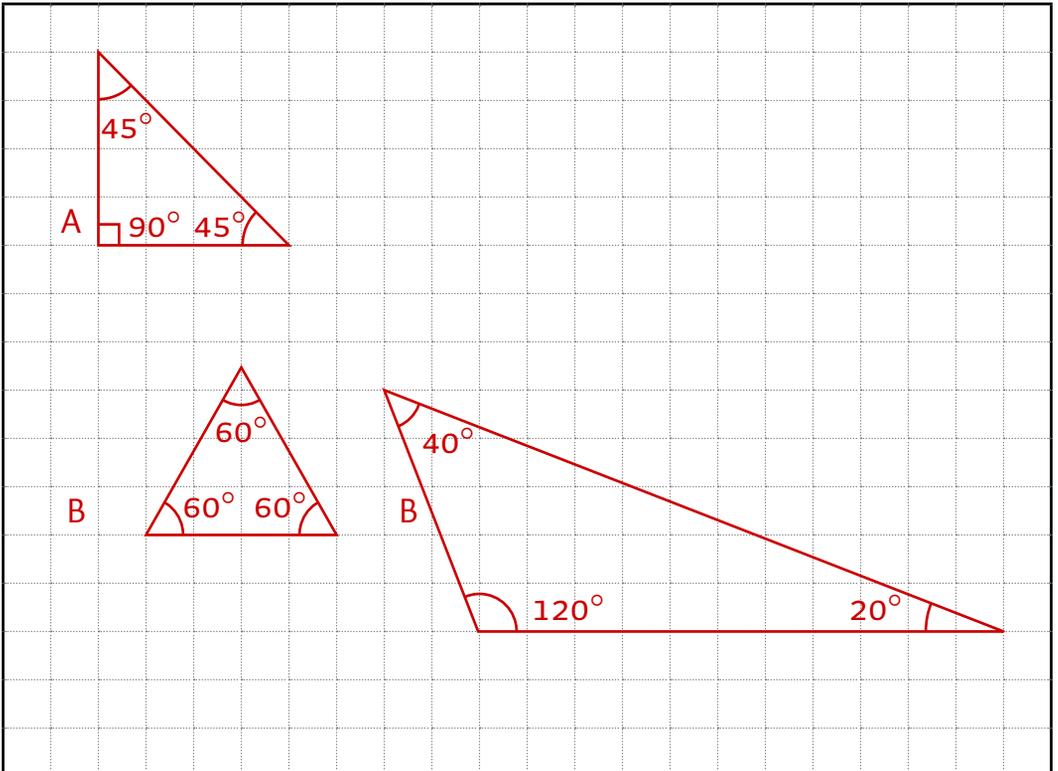


Trace trois triangles dont les mesures d'angles sont les suivantes.

A : 90°, 45° et 45°

B : 60°, 60° et 60°

C : 120°, 40° et 20°



©2008 Éditions du Trécarré — Reproduction autorisée pour les utilisateurs des Exercices du Petit Prof.

Arrondissement d'un nombre

Voir aussi estimation, valeur de position d'un chiffre dans un nombre.



Arrondis les nombres à la position demandée.

	423 163	715 704	134 386	655 842
À la dizaine près	423 160	715 700	134 390	655 840
À la centaine près	423 200	715 700	134 400	655 800
À l'unité de mille près	423 000	716 000	134 000	656 000
À la dizaine de mille près	420 000	720 000	130 000	660 000
À la centaine de mille près	400 000	700 000	100 000	700 000

	918 036	215 527	872 254	694 931
À la dizaine près	918 040	215 530	872 250	694 930
À la centaine près	918 000	215 500	872 300	694 900
À l'unité de mille près	918 000	216 000	872 000	695 000
À la dizaine de mille près	920 000	220 000	870 000	690 000
À la centaine de mille près	900 000	200 000	900 000	700 000

	327 170	564 819	999 999	146 695
À la dizaine près	327 170	564 820	1 000 000	146 700
À la centaine près	327 200	564 800	1 000 000	146 700
À l'unité de mille près	327 000	565 000	1 000 000	147 000
À la dizaine de mille près	330 000	560 000	1 000 000	150 000
À la centaine de mille près	300 000	600 000	1 000 000	100 000



	10,254	49,825	36,126	24,010
Au centième près	10,25	49,83	36,13	24,01
Au dixième près	10,3	49,8	36,1	24
À l'unité près	10	50	36	24

	426,802	315,247	199,990	500,003
Au centième près	426,8	315,25	199,99	500
Au dixième près	426,8	315,2	200	500
À l'unité près	427	315	200	500

	1 259,421	9 543,875	2 318,649	555,555
Au centième près	1 259,42	9 543,88	2 318,65	555,56
Au dixième près	1 259,4	9 543,9	2 318,6	555,6
À l'unité près	1 259	9 544	2 319	556

	10 000,785	30 123,124	39 775,125	99 341,525
Au centième près	10 000,79	30 123,12	39 775,13	99 341,53
Au dixième près	10 000,8	30 123,1	39 775,1	99 341,5
À l'unité près	10 001	30 123	39 775	99 342

Associativité

Voir aussi *commutativité, distributivité*.

1 Pour chaque égalité, coche vrai ou faux.

	Vrai	Faux
$24 + 38 + 12 = 24 + (38 + 12)$	X	
$(25 \times 20) \times 15 = 25 \times (20 \times 15)$	X	
$(65 - 25) - 15 = 65 - (25 - 15)$		X
$96 \div (15 \div 3) = (96 \div 15) \div 3$		X
$38 + 27 + 3 = 38 + (27 + 3)$	X	
$(18 + 54) + 26 = 18 + (54 + 26)$	X	
$25 \times 30 \times 20 = 25 \times (30 \times 20)$	X	
$(48 - 23) - 18 = 48 - (23 - 18)$		X
$(80 \div 10) \div 2 = 80 \div (10 \div 2)$		X

2 Applique l'associativité pour effectuer les chaînes d'opérations suivantes.

a) $(24 + 18) + 12 + 16 = 24 + (18 + 12) + 16 = 70$

b) $(35 + 38) + 12 + 15 = 35 + (38 + 12) + 15 = 100$

c) $17 + (33 + 26) + 14 = (17 + 33) + (26 + 14) = 90$

d) $7 \times 2 \times 4 = 7 \times (2 \times 4) = 56$

e) $25 \times 4 \times 6 = (25 \times 4) \times 6 = 600$

f) $20 \times 5 \times 9 = (20 \times 5) \times 9 = 900$



Capacités

1 La capacité de chaque contenant est-elle supérieure (>) ou inférieure (<) à un litre ?

un bol de riz 1 L

un verre 1 L

un bidon d'essence 1 L

une baignoire 1 L

un tube de pommade 1 L

une boîte de sauce 1 L

2 Écris l'unité la plus appropriée (L ou mL) pour mesurer la capacité des contenants suivants.

un verre de jus : mL

un congélateur : L

une tasse de café : mL

un réservoir d'essence : L

3 Complète les équivalences.

5 L = mL

9,5 L = mL

650 L = mL

85 L = mL

83 mL = L

525 L = mL

0,45 L = mL

9,75 L = mL

5,825 L = mL

325 mL = L

75 mL = L

2 725 mL = L

250 mL = L

645,5 L = mL

7 000 mL = L

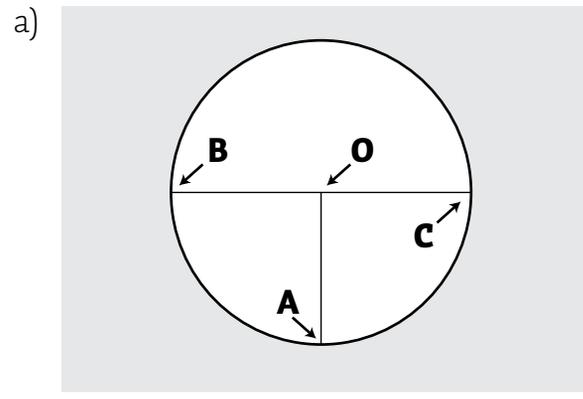




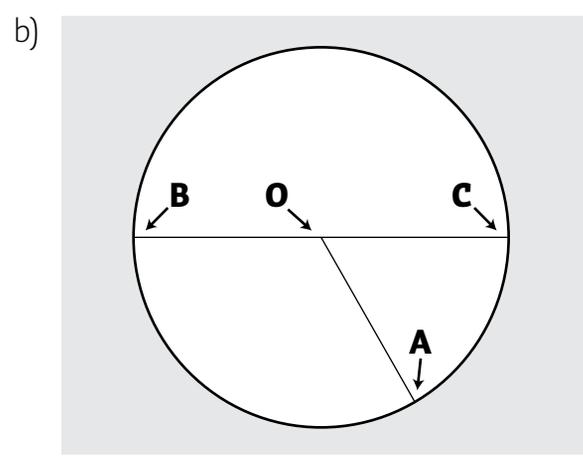
Cercle

Voir aussi figure plane.

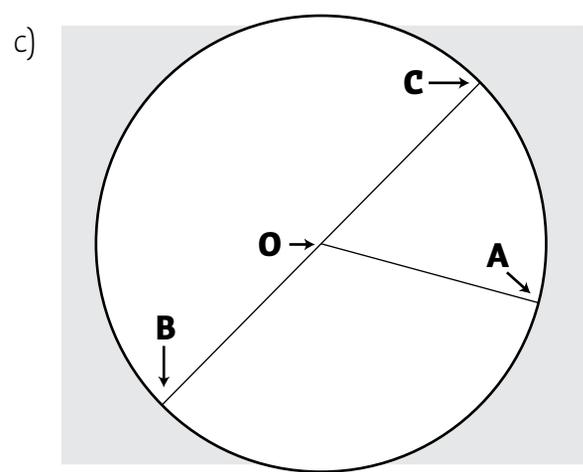
Observe chaque cercle, puis réponds aux questions.



- Combien mesure le rayon AO ? 2 cm
- Combien mesure le diamètre BC ? 4 cm
- Combien mesure, environ, la circonférence ? 12 cm
- Combien mesure l'angle au centre AOB ? 90°

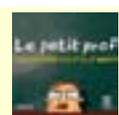


- Combien mesure le rayon AO ? 2,5 cm
- Combien mesure le diamètre BC ? 5 cm
- Combien mesure, environ, la circonférence ? 15 cm
- Combien mesure l'angle au centre AOB ? 120°



- Combien mesure le rayon AO ? 3 cm
- Combien mesure le diamètre BC ? 6 cm
- Combien mesure, environ, la circonférence ? 18 cm
- Combien mesure l'angle au centre AOB ? 120°

©2008 Éditions du Trécarré — Reproduction autorisée pour les utilisateurs des Exercices du Petit Prof.





Commutativité

Voir aussi associativité, distributivité.

1 Pour chaque égalité, coche vrai ou faux.

	Vrai	Faux
$28 + 6 + 12 = 28 + 12 + 6$	X	
$4 \times 6 \times 5 = 4 \times 5 \times 6$	X	
$35 - 15 - 20 = 20 - 15 - 35$		X
$80 \div 4 = 4 \div 80$		X
$45 + 17 + 15 = 45 + 15 + 17$	X	
$29 + 13 + 31 = 29 + 31 + 13$	X	
$4 \times 6 \times 25 = 4 \times 25 \times 6$	X	
$24 - 14 - 5 = 14 - 5 - 24$		X
$75 \div 3 \div 5 = 5 \div 75 \div 3$		X



2 Applique la commutativité pour effectuer les chaînes d'opérations suivantes.

- a) $37 + 35 + 13 = 37 + 13 + 35 = 85$
- b) $28 + 25 + 12 + 15 = 28 + 12 + 25 + 15 = 80$
- c) $45 + 26 + 15 + 4 = 45 + 15 + 26 + 4 = 90$
- d) $2 \times 8 \times 4 \times 5 = 2 \times 5 \times 8 \times 4 = 320$
- e) $7 \times 2 \times 4 \times 5 = 7 \times 4 \times 2 \times 5 = 280$
- f) $8 \times 25 \times 4 \times 3 = 25 \times 4 \times 8 \times 3 = 2400$

Décomposition d'un nombre

Voir aussi valeur de position d'un chiffre dans un nombre.



Décompose les nombres de trois façons différentes.

$$\begin{aligned}
 132\,541 &= 100\,000 + 30\,000 + 2\,000 + 500 + 40 + 1 \\
 &= (1 \times 100\,000) + (3 \times 10\,000) + (2 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (4 \times 10) + 1 \\
 &= 10^5 + (3 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (5 \times 10^2) + (4 \times 10^1) + (1 \times 10^0)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 254\,312 &= 200\,000 + 50\,000 + 4\,000 + 300 + 10 + 2 \\
 &= (2 \times 100\,000) + (5 \times 10\,000) + (4 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (1 \times 10) + 2 \\
 &= (2 \times 10^5) + (5 \times 10^4) + (4 \times 10^3) + (3 \times 10^2) + (1 \times 10^1) + (2 \times 10^0)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 345\,153 &= 300\,000 + 40\,000 + 5\,000 + 100 + 50 + 3 \\
 &= (3 \times 100\,000) + (4 \times 10\,000) + (5 \times 1\,000) + (1 \times 100) + (5 \times 10) + 3 \\
 &= (3 \times 10^5) + (4 \times 10^4) + (5 \times 10^3) + (1 \times 10^2) + (5 \times 10^1) + (3 \times 10^0)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 849\,999 &= 800\,000 + 40\,000 + 9\,000 + 900 + 90 + 9 \\
 &= (8 \times 100\,000) + (4 \times 10\,000) + (9 \times 1\,000) + (9 \times 100) + (9 \times 10) + 9 \\
 &= (8 \times 10^5) + (4 \times 10^4) + (9 \times 10^3) + (9 \times 10^2) + (9 \times 10^1) + (9 \times 10^0)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 681\,742 &= 600\,000 + 80\,000 + 1\,000 + 700 + 40 + 2 \\
 &= (6 \times 100\,000) + (8 \times 10\,000) + (1 \times 1\,000) + (7 \times 100) + (4 \times 10) + 2 \\
 &= (6 \times 10^5) + (8 \times 10^4) + 10^3 + (7 \times 10^2) + (4 \times 10^1) + (2 \times 10^0)
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 15,723 &= 10 + 5 + 0,7 + 0,02 + 0,003 \\
 &= (1 \times 10) + (5 \times 1) + (7 \times 0,1) + (2 \times 0,01) + (3 \times 0,001) \\
 &= 10 + 5 + \frac{7}{10} + \frac{2}{100} + \frac{3}{1000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 51,372 &= 50 + 1 + 0,3 + 0,07 + 0,002 \\
 &= (5 \times 10) + (1 \times 1) + (3 \times 0,1) + (7 \times 0,01) + (2 \times 0,001) \\
 &= 50 + 1 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100} + \frac{2}{1000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5,74 &= 5 + 0,7 + 0,04 \\
 &= (5 \times 1) + (7 \times 0,1) + (4 \times 0,01) \\
 &= 5 + \frac{7}{10} + \frac{4}{100}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 524,649 &= 500 + 20 + 4 + 0,6 + 0,04 + 0,009 \\
 &= (5 \times 100) + (2 \times 10) + (4 \times 1) + (6 \times 0,1) + (4 \times 0,01) + (9 \times 0,001) \\
 &= 500 + 20 + 4 + \frac{6}{10} + \frac{4}{100} + \frac{9}{1000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 888,888 &= 800 + 80 + 8 + 0,8 + 0,08 + 0,008 \\
 &= (8 \times 100) + (8 \times 10) + (8 \times 1) + (8 \times 0,1) + (8 \times 0,01) + (8 \times 0,001) \\
 &= 800 + 80 + 8 + \frac{8}{10} + \frac{8}{100} + \frac{8}{1000}
 \end{aligned}$$

2 Recompose les nombres.

$$500\,000 + 30\,000 + 5\,000 + 700 + 20 + 9 = \mathbf{535\,729}$$

$$8\,000 + 60\,000 + 70 + 300\,000 + 7 = \mathbf{368\,077}$$

$$10 + 800\,000 + 2 + 3\,000 = \mathbf{803\,012}$$

$$400 + 200\,000 + 6 = \mathbf{200\,406}$$

$$(5 \times 10\,000) + (8 \times 1\,000) + (2 \times 100) + (3 \times 10) + 5 = \mathbf{58\,235}$$

$$(3 \times 100\,000) + (54 \times 1\,000) + (30 \times 10) + 8 = \mathbf{354\,308}$$

$$(42 \times 10\,000) + (78 \times 100) + (7 \times 10) = \mathbf{427\,870}$$

$$(4 \times 10^5) + (32 \times 10^3) + (8 \times 10^1) + (2 \times 10^0) = \mathbf{432\,082}$$

$$(2 \times 10^5) + (15 \times 10^4) + (75 \times 10^1) + (26 \times 10^0) = \mathbf{350\,776}$$

$$(3 \times 10^4) + (5 \times 10^3) + (2 \times 10^2) + (6 \times 10^1) + (7 \times 10^0) = \mathbf{35\,267}$$

$$(4 \times 10) + (8 \times 1) + (6 \times 0,1) + (2 \times 0,01) + (6 \times 0,001) = \mathbf{48,626}$$

$$(6 \times 10) + (5 \times 1) + (2 \times 0,1) + (5 \times 0,01) + (3 \times 0,001) = \mathbf{65,253}$$

$$20 + 9 + \frac{7}{10} + \frac{9}{100} + \frac{5}{1\,000} = \mathbf{29,795}$$

$$50 + 7 + \frac{9}{10} + \frac{5}{100} + \frac{8}{1\,000} = \mathbf{57,958}$$



Distributivité

Voir aussi *associativité, commutativité*.



Applique la distributivité pour calculer les chaînes d'opérations suivantes.

$$6 \times (10 + 4) = (6 \times 10) + (6 \times 4) = 60 + 24 = 84$$

$$(5 + 7) \times 20 = (20 \times 5) + (20 \times 7) = 100 + 140 = 240$$

$$7 \times (5 + 10) = (7 \times 5) + (7 \times 10) = 35 + 70 = 105$$

$$8 \times (6 + 5) = (8 \times 6) + (8 \times 5) = 48 + 40 = 88$$

$$(8 + 4) \times 5 = (5 \times 8) + (5 \times 4) = 40 + 20 = 60$$

$$(9 + 4) \times 6 = (6 \times 9) + (6 \times 4) = 54 + 24 = 78$$

$$5 \times (20 - 4) = (5 \times 20) - (5 \times 4) = 100 - 20 = 80$$

$$(30 - 5) \times 3 = (3 \times 30) - (3 \times 5) = 90 - 15 = 75$$

$$6 \times (20 - 2) = (6 \times 20) - (6 \times 2) = 120 - 12 = 108$$

$$(70 - 25) \times 4 = (4 \times 70) - (4 \times 25) = 280 - 100 = 180$$

$$(60 - 5) \times 8 = (8 \times 60) - (8 \times 5) = 480 - 40 = 440$$

$$9 \times (70 - 3) = (9 \times 70) - (9 \times 3) = 630 - 27 = 603$$

$$5 \times (80 - 8) = (5 \times 80) - (5 \times 8) = 400 - 40 = 360$$

$$(30 - 1) \times 7 = (7 \times 30) - (7 \times 1) = 210 - 7 = 203$$

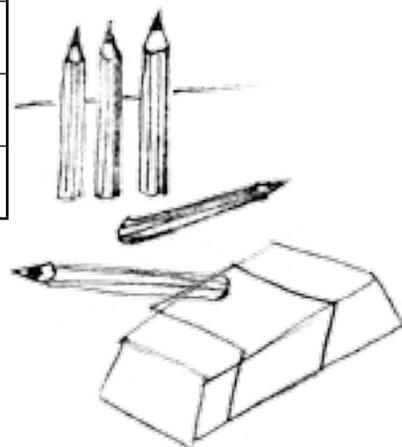
Diviseur d'un nombre

Voir aussi *division*.



Coche les cases qui conviennent.

Est divisible par	2	3	4	5	6	8	9	10
42 536	X		X			X		
42 356	X		X					
42 635				X				
342 728	X		X			X		
2 089								
43 848	X	X	X		X	X	X	
24 120	X	X	X	X	X	X	X	X
69 313								
5 157		X					X	
3 471		X						
3 470	X			X				X
332 640	X	X	X	X	X	X	X	X
51 622	X							
555 555		X		X				
55 555				X				
7 237								
5 718	X	X			X			





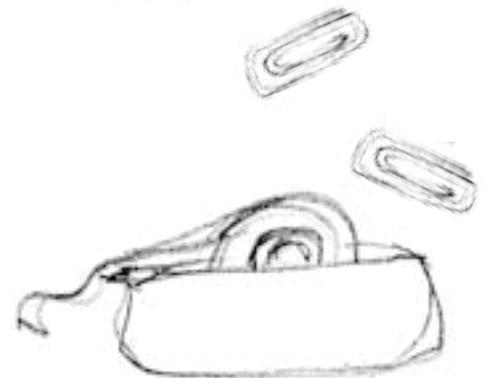
2 Écris les diviseurs de chaque nombre. Ensuite, entoure leurs diviseurs communs et note leur PGCD.

18, 45	
18	1, 2, 3, 6, 9, 18
45	1, 3, 5, 9, 15, 45
PGCD	9

24, 36	
24	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
36	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
PGCD	12

54, 30	
54	1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54
30	1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
PGCD	6

48, 72	
48	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
72	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72
PGCD	24



Division

Voir aussi *diviseur d'un nombre*.



Effectue les divisions.

$$7\,744 \div 32 = 242$$

7	7	4	4	3	2	
-	6	4		2	4	2
1	3	4				
-	1	2	8			
0	0	6	4			
		-	6	4		
		0	0			

$$2\,544 \div 48 = 53$$

2	5	4	4	4	8	
-	2	4	0	5	3	
0	1	4	4			
-	1	4	4			
0	0	0				

$$15\,816 \div 24 = 659$$

1	5	8	1	6	2	4
-	1	4	4	6	5	9
0	1	4	1			
-	1	2	0			
0	2	1	6			
-	2	1	6			
0	0	0				

$$18\,412 \div 50 = 368,24$$

1	8	4	1	2	,	0	5	0	
-	1	5	0	3	6	8	,	2	4
0	3	4	1						
-	3	0	0						
0	4	1	2						
-	4	0	0						
0	1	2	0						
-	1	0	0						
0	2	0	0						
-	2	0	0						
0	0	0							

$$5\,283 \div 36 = 146,75$$

5	2	8	3	,	0	0	3	6
-	3	6	1	4	6	,	7	5
1	6	8						
-	1	4	4					
0	2	4	3					
-	2	1	6					
0	2	7	0					
-	2	5	2					
0	1	8	0					
-	1	8	0					
0	0	0						

$$3\,949 \div 44 = 89,75$$

3	9	4	9	,	0	0	4	4
-	3	5	2	8	9	,	7	5
0	4	2	9					
-	3	9	6					
0	3	3	0					
-	3	0	8					
0	2	2	0					
-	2	2	0					
0	0	0						



$$87,5 \div 5 = 17,5$$

$$\begin{array}{r} 87,5 \mid 5 \\ - 5 \\ \hline 37 \\ - 35 \\ \hline 025 \\ - 25 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$96,2 \div 4 = 24,05$$

$$\begin{array}{r} 96,20 \mid 4 \\ - 8 \\ \hline 16 \\ - 16 \\ \hline 0020 \\ - 20 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$358,32 \div 6 = 59,72$$

$$\begin{array}{r} 358,32 \mid 6 \\ - 30 \\ \hline 058 \\ - 54 \\ \hline 043 \\ - 42 \\ \hline 012 \\ - 12 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$525,75 \div 3 = 175,25$$

$$\begin{array}{r} 525,75 \mid 3 \\ - 3 \\ \hline 22 \\ - 21 \\ \hline 015 \\ - 15 \\ \hline 007 \\ - 6 \\ \hline 15 \\ - 15 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$286,23 \div 7 = 40,89$$

$$\begin{array}{r} 286,23 \mid 7 \\ - 28 \\ \hline 0062 \\ - 56 \\ \hline 063 \\ - 63 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$276,6 \div 12 = 23,05$$

$$\begin{array}{r} 276,60 \mid 12 \\ - 24 \\ \hline 036 \\ - 36 \\ \hline 0060 \\ - 60 \\ \hline 00 \end{array}$$

2 Effectue les divisions suivantes sans faire de calculs.

$45,5 \div 10 = 4,55$

$45,5 \div 100 = 0,455$

$45,5 \div 1\,000 = 0,0455$

$312,7 \div 10 = 31,27$

$312,7 \div 100 = 3,127$

$312,7 \div 1\,000 = 0,3127$

$238,9 \div 10 = 23,89$

$238,9 \div 100 = 2,389$

$238,9 \div 1\,000 = 0,2389$

$25,98 \div 10 = 2,598$

$25,98 \div 100 = 0,2598$

$25,98 \div 1\,000 = 0,02598$

$4,75 \div 10 = 0,475$

$4,75 \div 100 = 0,0475$

$4,75 \div 1\,000 = 0,00475$

$67,05 \div 10 = 6,705$

$67,05 \div 100 = 0,6705$

$67,05 \div 1\,000 = 0,06705$

$28 \div 10 = 2,8$

$28 \div 100 = 0,28$

$28 \div 1\,000 = 0,028$

$845 \div 10 = 84,5$

$845 \div 100 = 8,45$

$845 \div 1\,000 = 0,845$

$2\,546 \div 10 = 254,6$

$2\,546 \div 100 = 25,46$

$2\,546 \div 1\,000 = 2,546$

$379 \div 10 = 37,9$

$379 \div 100 = 3,79$

$379 \div 1\,000 = 0,379$

$35\,514 \div 10 = 3\,551,4$

$35\,514 \div 100 = 355,14$

$35\,514 \div 1\,000 = 35,514$

$815\,258 \div 10 = 81\,525,8$

$815\,258 \div 100 = 8\,152,58$

$815\,258 \div 1\,000 = 815,258$



Estimation

Voir aussi *arrondissement d'un nombre*.



Estime les résultats des opérations suivantes.

$$5\,341 \times 32 \rightarrow 150\,000$$

$$87\,124 + 1\,995 + 156 \rightarrow 89\,200$$

$$11\,680 \div 32 \rightarrow 400$$

$$84\,951 - 15\,385 \rightarrow 70\,000$$

$$17,75 + 2,37 \rightarrow 20$$

$$45,25 + 34,13 \rightarrow 80$$

$$25,37 - 14,98 \rightarrow 10$$

$$69,59 - 38,76 \rightarrow 31$$

$$24,64 \times 4,2 \rightarrow 100$$

$$44,15 \times 9,8 \rightarrow 440$$

$$65,5 \div 3 \rightarrow 33$$

$$21,35 \div 7 \rightarrow 3$$



Facteur premier

Décompose les nombres en facteurs premiers.

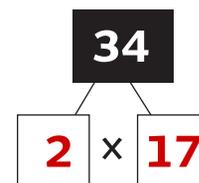
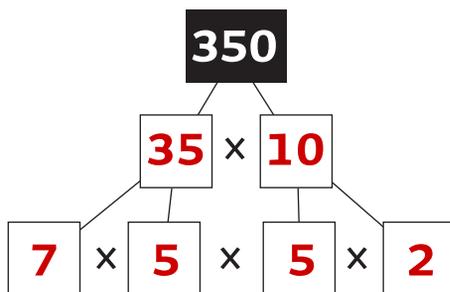
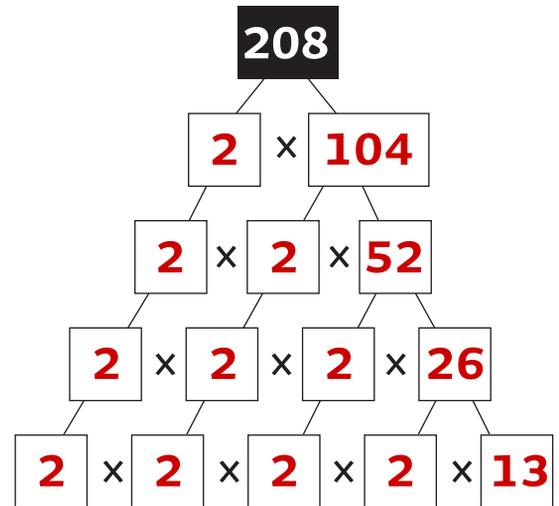
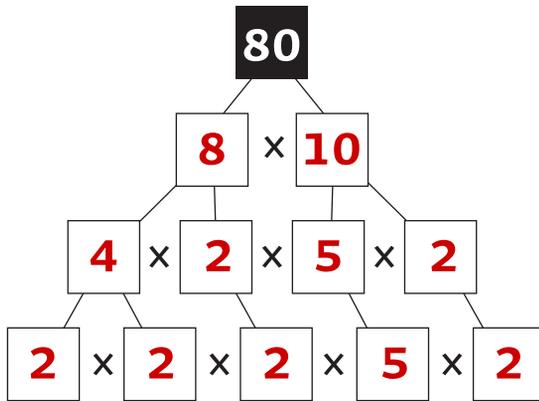
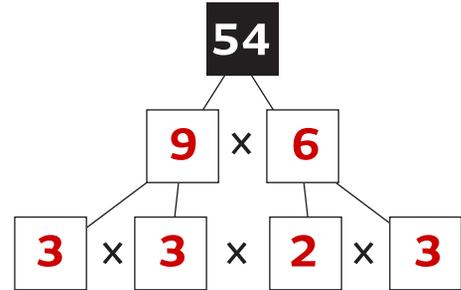
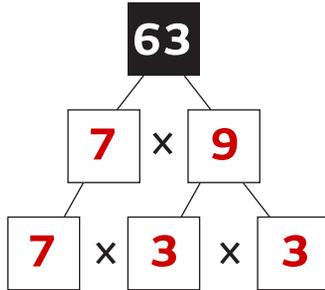
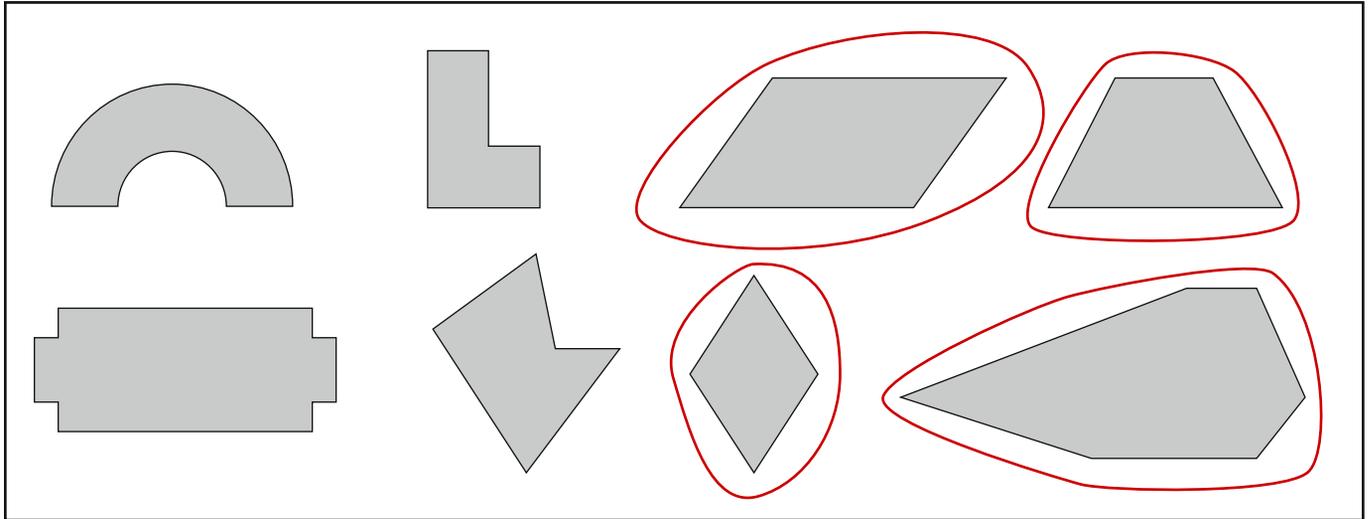




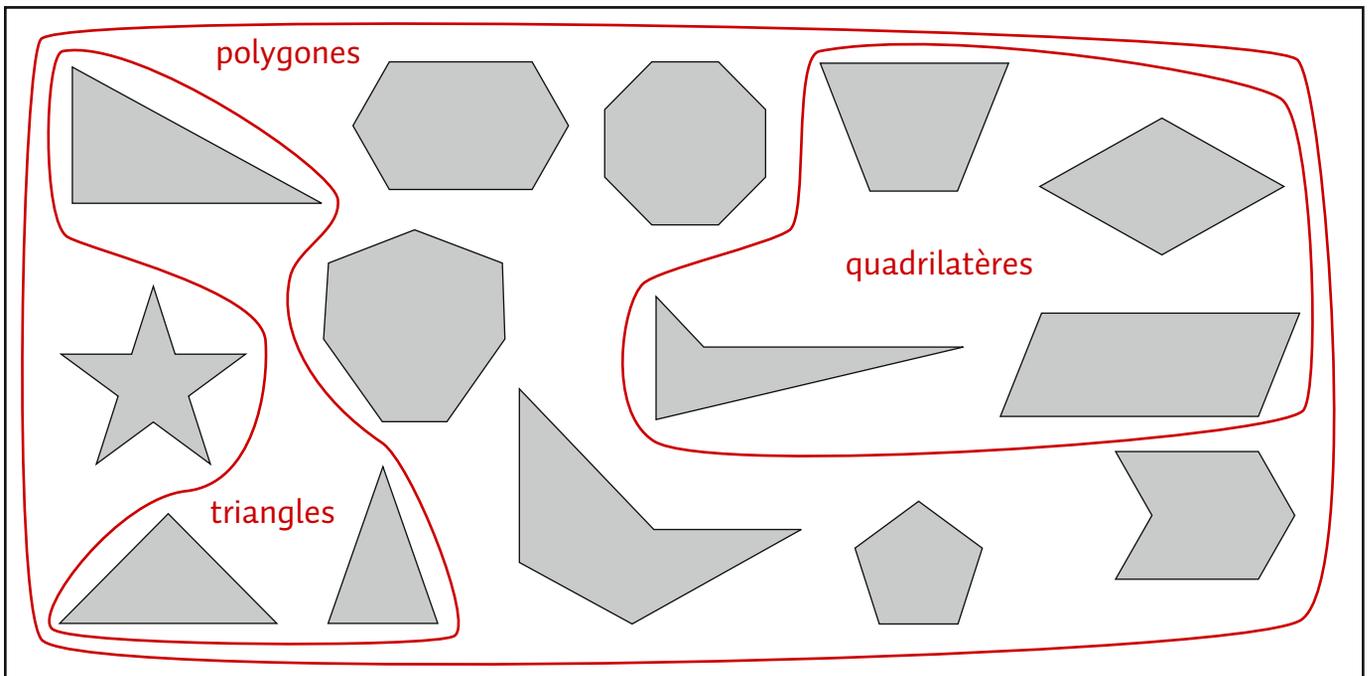
Figure plane

Voir aussi angle, cercle, polygone.

1 Entoure les figures planes convexes.



2 Identifie trois ensembles de figures planes.
Exemple de réponse :



©2008 Éditions du Trécarré — Reproduction autorisée pour les utilisateurs des Exercices du Petit Prof.

Fraction

Voir aussi nombres décimaux, pourcentage.

Écris la fraction représentée par la partie coloriée.

$\frac{12}{16}$ ou $\frac{3}{4}$	$\frac{6}{16}$ ou $\frac{3}{8}$	$\frac{2}{4}$ ou $\frac{1}{2}$

$\frac{4}{8}$ ou $\frac{1}{2}$	$\frac{6}{9}$ ou $\frac{2}{3}$

$\frac{2}{6}$ ou $\frac{1}{3}$	$\frac{4}{8}$ ou $\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$ ou $\frac{1}{2}$

$\frac{4}{8}$ ou $\frac{1}{2}$	$\frac{9}{12}$ ou $\frac{3}{4}$



2 Écris le numérateur qui manque pour que les fractions soient équivalentes.

$$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{15}$$

$$\frac{3}{4} \rightarrow \frac{24}{32}$$

$$\frac{1}{7} \rightarrow \frac{2}{14}$$

$$\frac{2}{8} \rightarrow \frac{6}{24}$$

$$\frac{2}{4} \rightarrow \frac{8}{16}$$

$$\frac{1}{2} \rightarrow \frac{9}{18}$$

$$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{12}{30}$$

$$\frac{2}{3} \rightarrow \frac{8}{12}$$

$$\frac{1}{4} \rightarrow \frac{7}{28}$$

$$\frac{3}{4} \rightarrow \frac{9}{12}$$

$$\frac{1}{4} \rightarrow \frac{6}{24}$$

$$\frac{2}{3} \rightarrow \frac{10}{15}$$

3 Complète par le signe qui convient (<, >, =).

$$\frac{3}{9} \quad \boxed{=} \quad \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} \quad \boxed{>} \quad \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{8} \quad \boxed{>} \quad \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5} \quad \boxed{>} \quad \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{3} \quad \boxed{<} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{5} \quad \boxed{<} \quad \frac{6}{7}$$

$$\frac{8}{12} \quad \boxed{=} \quad \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} \quad \boxed{<} \quad \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{4} \quad \boxed{>} \quad \frac{3}{5}$$

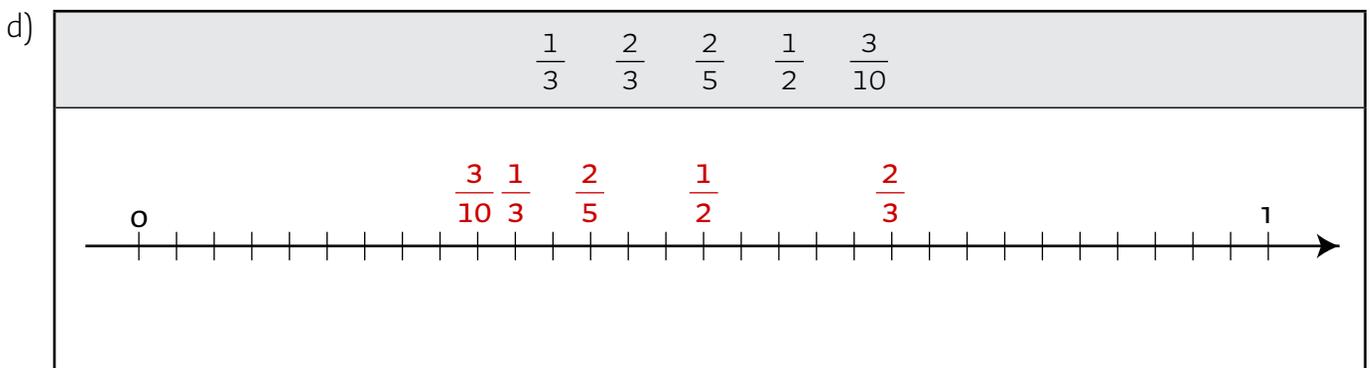
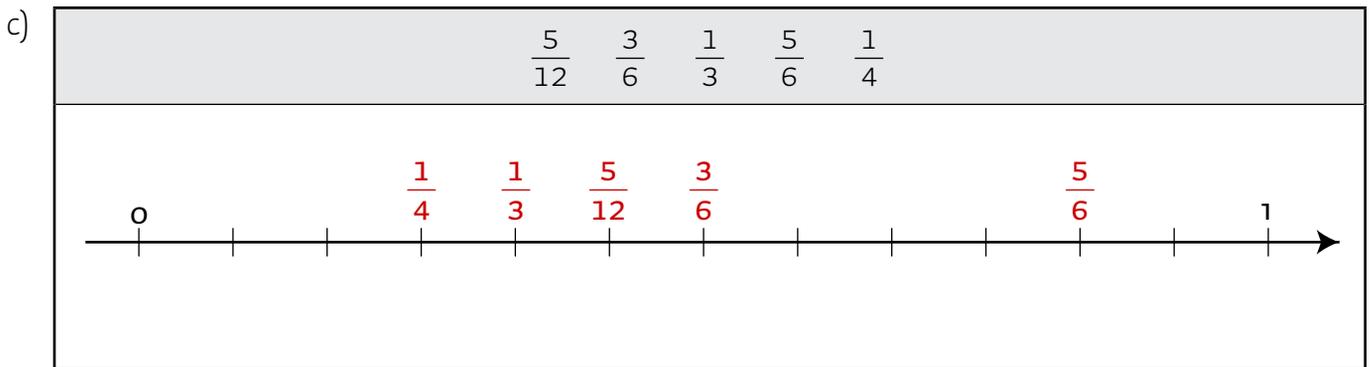
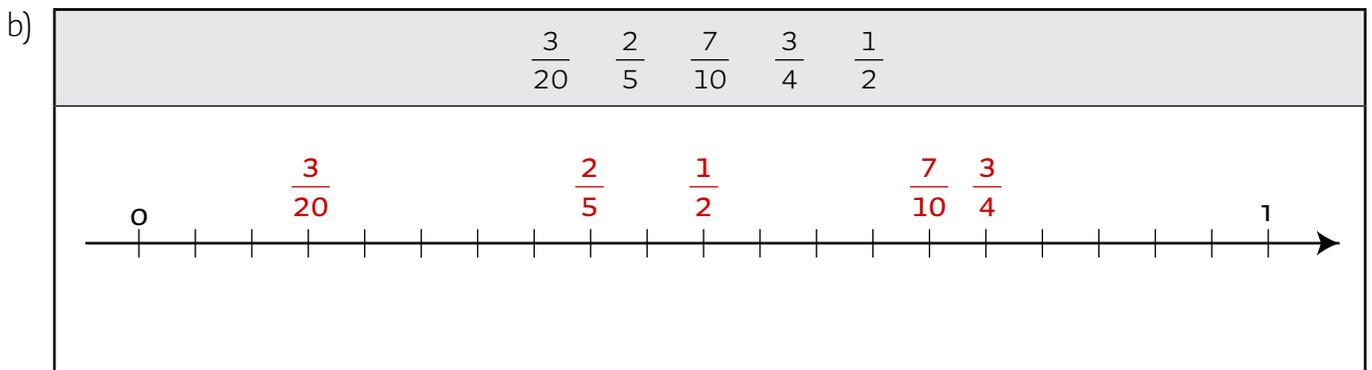
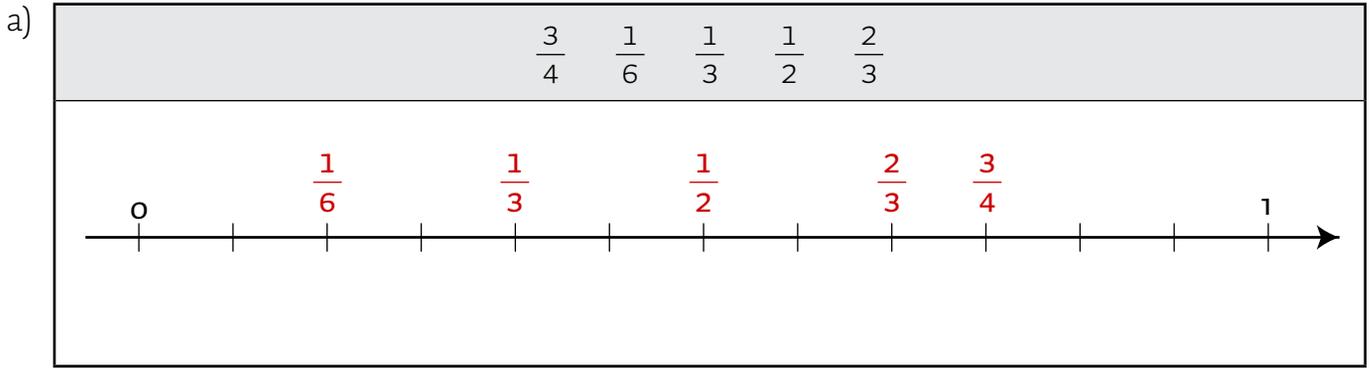
$$\frac{7}{8} \quad \boxed{>} \quad \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{10} \quad \boxed{<} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{5} \quad \boxed{>} \quad \frac{1}{2}$$



4 Place les fractions sur chaque droite numérique.





5 Réduis les fractions suivantes en fractions irréductibles.

$$\frac{6}{14} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{14}{28} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{8}{48} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{18} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$$

6 Transforme les expressions fractionnaires en nombres fractionnaires.

$$\frac{7}{2} = 3 \frac{1}{2}$$

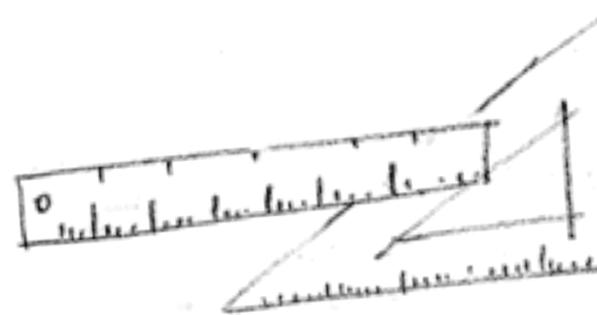
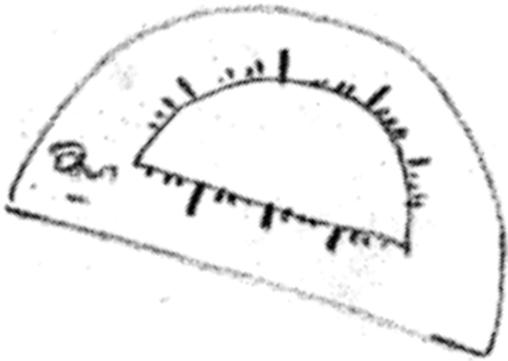
$$\frac{14}{3} = 4 \frac{2}{3}$$

$$\frac{22}{5} = 4 \frac{2}{5}$$

$$\frac{10}{6} = 1 \frac{4}{6} = 1 \frac{2}{3}$$

$$\frac{15}{3} = 5$$

$$\frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$$



7 Effectue les opérations.

$$5 + \frac{1}{3} = \frac{15}{3} + \frac{1}{3} = \frac{16}{3} = 5 \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{3} = \frac{6}{15} + \frac{10}{15} = \frac{16}{15} = 1 \frac{1}{15}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12} = 1 \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \frac{8}{6} = 1 \frac{2}{6} = 1 \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{6}{15} - \frac{5}{15} = \frac{1}{15}$$

$$2 - \frac{7}{8} = \frac{16}{8} - \frac{7}{8} = \frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$$

$$2 - \frac{3}{4} = \frac{8}{4} - \frac{3}{4} = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$$

$$5 \times \frac{3}{5} = \frac{15}{5} = 3$$

$$7 \times \frac{3}{5} = \frac{21}{5} = 4 \frac{1}{5}$$

$$5 \times \frac{4}{6} = \frac{20}{6} = 3 \frac{2}{6} = 3 \frac{1}{3}$$

$$5 \times \frac{3}{4} = \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$$





Longueurs



Complète les équivalences.

$$4 \text{ km} = 4\,000 \text{ m}$$

$$9 \text{ km} = 90\,000 \text{ dm}$$

$$2,354 \text{ km} = 2\,354 \text{ m}$$

$$7,5 \text{ km} = 7\,500 \text{ m}$$

$$75 \text{ km} = 75\,000 \text{ m}$$

$$35,45 \text{ km} = 35\,450 \text{ m}$$

$$5,75 \text{ km} = 5\,750 \text{ m}$$

$$5,2 \text{ km} = 5\,200 \text{ m}$$

$$0,75 \text{ km} = 750 \text{ m}$$

$$0,005 \text{ km} = 5 \text{ m}$$

$$2\,590 \text{ m} = 2,59 \text{ km}$$

$$465 \text{ m} = 0,465 \text{ km}$$

$$45,8 \text{ m} = 0,0458 \text{ km}$$

$$54,84 \text{ m} = 0,05484 \text{ km}$$

$$57 \text{ m} = 570 \text{ dm}$$

$$3,4 \text{ m} = 34 \text{ dm}$$

$$75,84 \text{ m} = 7\,584 \text{ cm}$$

$$5,789 \text{ m} = 5\,789 \text{ mm}$$

$$0,005 \text{ m} = 5 \text{ mm}$$

$$125 \text{ dm} = 12,5 \text{ m}$$

$$95 \text{ dm} = 9,5 \text{ m}$$

$$789 \text{ dm} = 0,0789 \text{ km}$$

$$2\,540 \text{ dm} = 0,254 \text{ km}$$

$$4,56 \text{ dm} = 45,6 \text{ cm}$$

$$4,7 \text{ dm} = 47 \text{ cm}$$

$$35 \text{ cm} = 3,5 \text{ dm}$$

$$383 \text{ cm} = 38,3 \text{ dm}$$

$$5,2 \text{ cm} = 52 \text{ mm}$$

$$0,5 \text{ cm} = 5 \text{ mm}$$

$$2\,400 \text{ mm} = 240 \text{ cm}$$

$$526 \text{ mm} = 52,6 \text{ cm}$$

$$245 \text{ mm} = 2,45 \text{ dm}$$



2 Calcule le périmètre des figures suivantes.

a)

Périmètre : 12 cm

b)

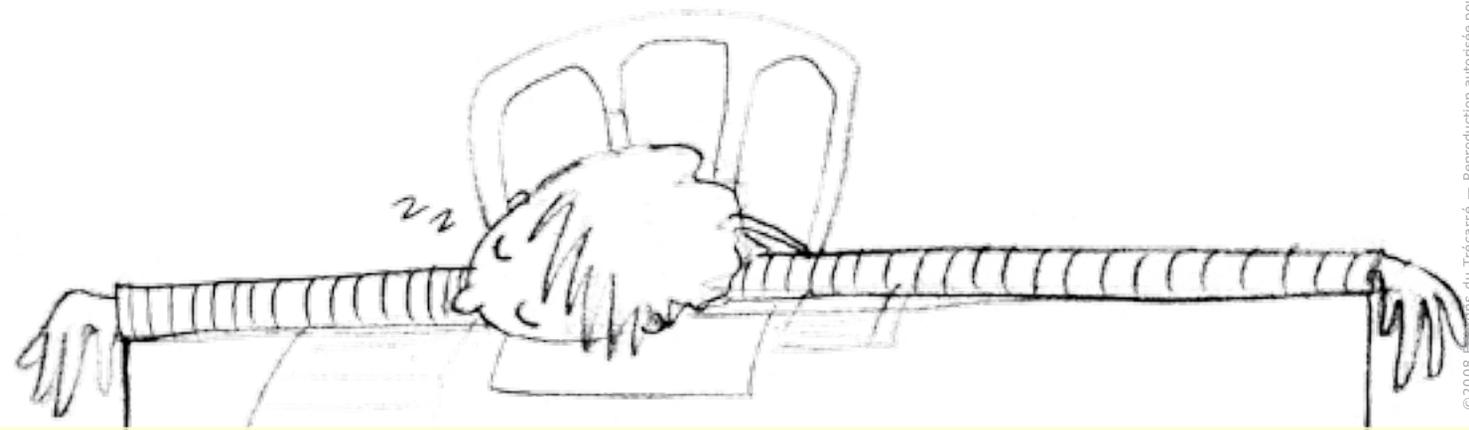
Périmètre : 10 cm

c)

Périmètre : 14 cm

d)

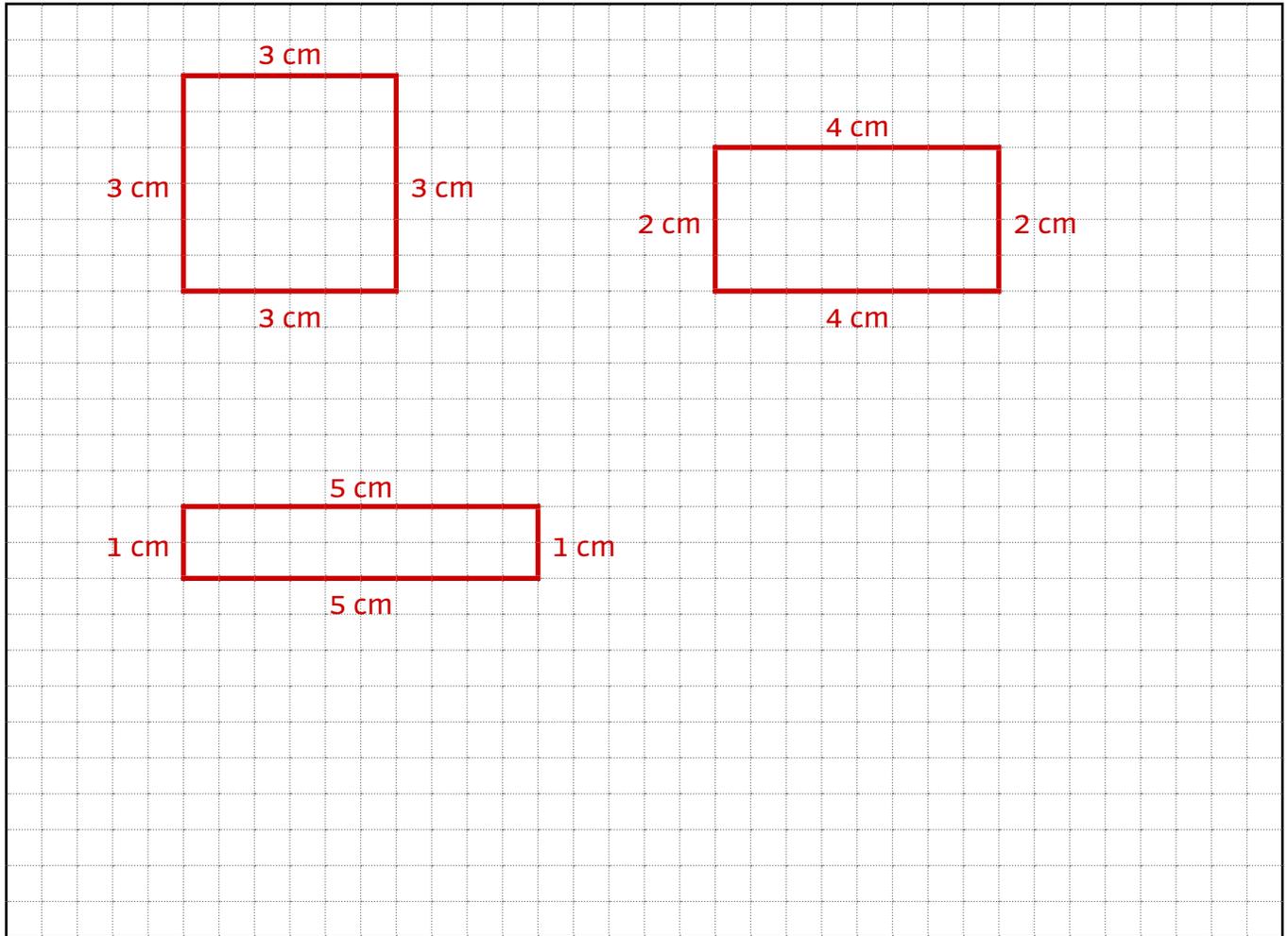
Périmètre : 23 cm





3 Trace quatre figures différentes qui auront 12 cm de périmètre.

Exemples de réponses :



4 Les tables de la cafétéria mesurent 1,5 m de largeur et 3 m de longueur.
Quel est le périmètre des nappes qui les recouvrent si on laisse un bord de 2,5 dm ?

Démarche	Réponse
$2,5 \text{ dm} = 0,25 \text{ m}$ largeur : $1,5 + 0,25 + 0,25 = 2 \text{ m}$ longueur : $3 + 0,25 + 0,25 = 3,5 \text{ m}$ $(2 + 3,5) \times 2 = 11 \text{ m}$	11 mètres

Masses

1 La masse de chaque objet est-elle supérieure (>) ou inférieure (<) à un kilogramme ?

un stylo 1 kg

une feuille de papier 1 kg

une table 1 kg

une gomme à effacer 1 kg

une imprimante 1 kg
(selon le cas)

un sac d'épicerie plein 1 kg
(selon le cas)

2 Écris l'unité la plus appropriée (kg ou g) pour mesurer la masse des objets suivants.

une orange : g

une tranche de pain : g

dix oranges : kg

une valise pleine de linge : kg

3 Complète les équivalences.

2 g = kg

52 g = kg

750 g = kg

7 kg = g

75 kg = g

4 300 g = kg

357 g = kg

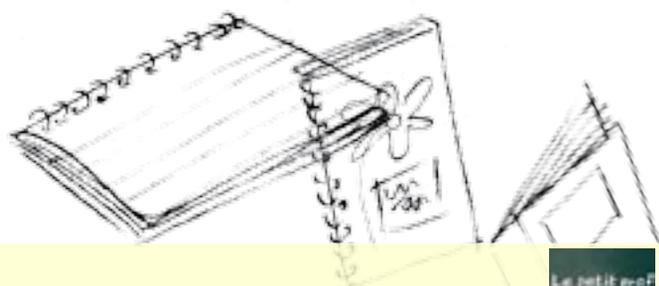
0,03 kg = g

5 978 g = kg

0,5 kg = g

0,008 kg = g

4,125 kg = g





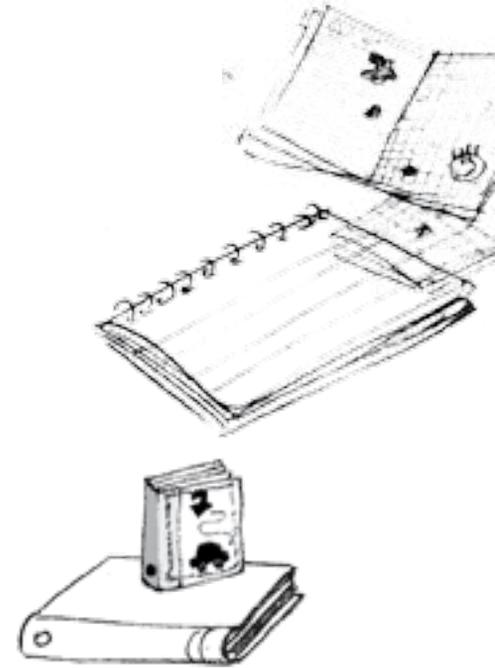
Multiple

Voir aussi *multiplication*.

- 1 Trouve les 10 premiers multiples de chaque chiffre.
Ensuite, entoure leurs multiples communs et note leur PPCM.

3, 7	
3	0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27
7	0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63
PPCM	21

4, 9	
4	0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36
9	0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81
PPCM	9



- 2 Ce matin, miss Lipton voulait nous faire travailler en équipe. Elle a dit : « Formez des équipes de trois, les enfants. » Mais ça n'a pas marché, parce que Charles-Antoine s'est retrouvé tout seul. « Bon, formez des équipes de quatre. » Cette fois, ça a marché, même si le pauvre Charles-Antoine s'est retrouvé dans l'équipe d'Amédée. Combien sommes-nous dans la classe ?

Démarche	Réponse
Multiples de 4 : 0, 4, 8, 12, 16, 20... Multiples de 3 (+1) : 0 (1), 3 (4), 6 (7), 9 (10), 12 (13), 15 (16)...	16 élèves



$$43,03 \times 5,2 = 223,756$$

$$\begin{array}{r} 43,03 \\ \times 5,2 \\ \hline 8606 \\ + 21515 \\ \hline 223,756 \end{array}$$

$$36,25 \times 3,75 = 135,9375$$

$$\begin{array}{r} 36,25 \\ \times 3,75 \\ \hline 18125 \\ 25375 \\ + 10875 \\ \hline 135,9375 \end{array}$$

$$52,5 \times 26,8 = 1407$$

$$\begin{array}{r} 52,5 \\ \times 26,8 \\ \hline 4200 \\ 3150 \\ + 1050 \\ \hline 1407,00 \end{array}$$

$$89,06 \times 79,5 = 7080,27$$

$$\begin{array}{r} 89,06 \\ \times 79,5 \\ \hline 44530 \\ 80154 \\ + 62342 \\ \hline 7080,270 \end{array}$$

$$3,5 \times 10 = 35$$

$$3,5 \times 100 = 350$$

$$3,5 \times 1000 = 3500$$

$$54 \times 10 = 540$$

$$92 \times 100 = 9200$$

$$63 \times 1000 = 63000$$

$$5,16 \times 10 = 51,6$$

$$9,75 \times 100 = 975$$

$$8,957 \times 1000 = 8957$$

$$54,12 \times 10 = 541,2$$

$$48,55 \times 100 = 4855$$

$$35,75 \times 1000 = 35750$$

$$3 \times \frac{5}{8} = \frac{15}{8} = 1 \frac{7}{8}$$

$$4 \times \frac{1}{3} = \frac{4}{3} = 1 \frac{1}{3}$$

$$10 \times \frac{1}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$$

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

$$5 \times \frac{3}{4} = \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$$

$$25 \times \frac{4}{5} = \frac{100}{5} = 20$$

Nombres décimaux

Voir aussi *fraction, pourcentage*.

1 Écris le nombre décimal correspondant à chaque fraction.

$$\frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{5}{100} = 0,05$$

$$\frac{5}{1000} = 0,005$$

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$\frac{1}{100} = 0,01$$

$$\frac{1}{1000} = 0,001$$

$$\frac{90}{10} = 9$$

$$\frac{30}{100} = 0,3$$

$$\frac{40}{1000} = 0,04$$

$$\frac{47}{10} = 4,7$$

$$\frac{95}{100} = 0,95$$

$$\frac{18}{1000} = 0,018$$

2 Écris la valeur du chiffre souligné.

$$37,\underline{5}5 : 0,5$$

$$3,5\underline{5} : 0,05$$

$$3,55\underline{5} : 0,005$$

$$56,\underline{5} : 0,5$$

$$75,2\underline{9} : 0,09$$

$$28,73\underline{2} : 0,002$$

$$256,\underline{7}2 : 0,7$$

$$789,5\underline{4} : 0,04$$

$$254,12\underline{3} : 0,003$$

$$201,\underline{9}25 : 0,9$$

$$542,6\underline{1}5 : 0,01$$

$$384,72\underline{0} : 0$$

$$38,\underline{0}5 : 0$$

$$85,2\underline{5}3 : 0,05$$

$$647,75\underline{2} : 0,002$$

$$2,95\underline{3} : 0,003$$

$$9,\underline{7}02 : 0,7$$

$$12,42\underline{6} : 0,006$$

3 Transforme les fractions en fractions sur 10, sur 100 ou sur 1 000, puis en nombres décimaux.

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} \quad 0,5$$

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} \quad 0,25$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} \quad 0,75$$

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} \quad 0,2$$

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} \quad 0,4$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} \quad 0,6$$

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} \quad 0,8$$

$$\frac{1}{20} = \frac{5}{100} \quad 0,05$$

$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} \quad 0,15$$

$$\frac{4}{25} = \frac{16}{100} \quad 0,16$$

$$\frac{14}{25} = \frac{56}{100} \quad 0,56$$

$$\frac{5}{25} = \frac{20}{100} \quad 0,2$$

$$\frac{11}{25} = \frac{44}{100} \quad 0,44$$

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} \quad 0,35$$

$$\frac{3}{50} = \frac{6}{100} \quad 0,06$$

$$\frac{2}{25} = \frac{8}{100} \quad 0,08$$

$$\frac{1}{50} = \frac{2}{100} \quad 0,02$$

$$\frac{17}{20} = \frac{85}{100} \quad 0,85$$

$$\frac{9}{20} = \frac{45}{100} \quad 0,45$$

$$\frac{11}{20} = \frac{55}{100} \quad 0,55$$

$$\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} \quad 0,375$$

$$\frac{5}{8} = \frac{625}{1000} \quad 0,625$$

$$\frac{6}{5} = \frac{120}{100} \quad 1,2$$

$$\frac{5}{4} = \frac{125}{100} \quad 1,25$$



Effectue les opérations.

$$458,07 + 49,2 = 507,27$$

$$\begin{array}{r} 458,07 \\ + 49,20 \\ \hline 507,27 \end{array}$$

$$281,9 + 58,95 = 340,85$$

$$\begin{array}{r} 281,90 \\ + 58,95 \\ \hline 340,85 \end{array}$$

$$683,6 - 57,02 = 626,58$$

$$\begin{array}{r} 683,60 \\ - 57,02 \\ \hline 626,58 \end{array}$$

$$325,23 - 142,8 = 182,43$$

$$\begin{array}{r} 325,23 \\ - 142,80 \\ \hline 182,43 \end{array}$$

$$234,06 \times 7,9 = 1849,074$$

$$\begin{array}{r} 234,06 \\ \times 7,9 \\ \hline 210654 \\ + 163842 \\ \hline 1849,074 \end{array}$$

$$523,4 \times 8,67 = 4537,878$$

$$\begin{array}{r} 523,4 \\ \times 8,67 \\ \hline 36638 \\ 31404 \\ + 41872 \\ \hline 4537,878 \end{array}$$

$$78,54 \div 3 = 26,18$$

$$\begin{array}{r} 78,54 \overline{) 3} \\ - 6 \\ \hline 18 \\ - 18 \\ \hline 005 \\ - 3 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$215,15 \div 5 = 43,03$$

$$\begin{array}{r} 215,15 \overline{) 5} \\ - 20 \\ \hline 015 \\ - 15 \\ \hline 0015 \\ - 15 \\ \hline 00 \end{array}$$

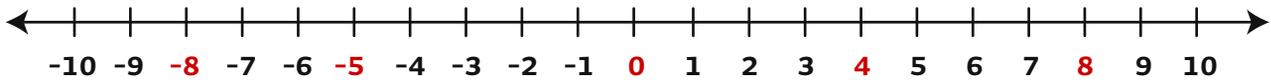
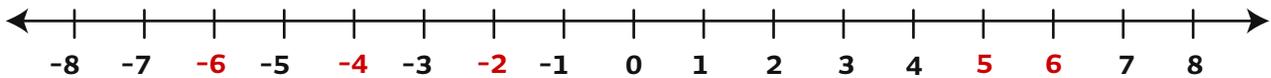
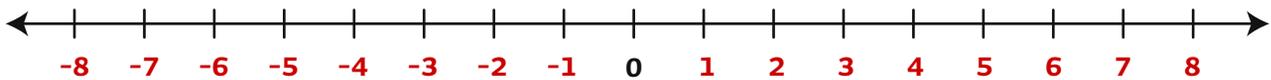
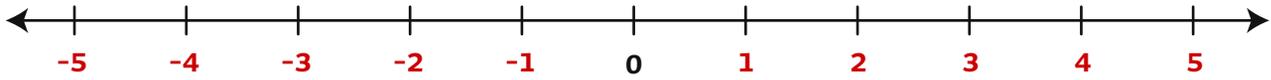


Nombres entiers

Voir aussi *nombres naturels*.



Ajoute les nombres qui manquent.



Écris les nombres dans l'ordre croissant.

a) 6 -1 4 1 5 26 -12 -35
 -35 -12 -1 1 4 5 6 26

b) -5 5 2 -2 -4 3 -3 4 1 -1
 -5 -4 -3 -2 -1 1 2 3 4 5

c) -7 9 7 12 -11 -17 14 -14 0 -2
 -17 -14 -11 -7 -2 0 7 9 12 14

d) -5 7 5 8 -9 -15 12 -12 15 18
 -15 -12 -9 -5 5 7 8 12 15 18

3 Résous les équations en utilisant une droite numérique.

$-5 + 8 =$ <input type="text" value="3"/>	
$-5 + 7 =$ <input type="text" value="2"/>	
$-10 + 5 =$ <input type="text" value="-5"/>	
$-7 + 7 =$ <input type="text" value="0"/>	
$8 - 9 =$ <input type="text" value="-1"/>	
$7 - 10 =$ <input type="text" value="-3"/>	
$5 - 9 =$ <input type="text" value="-4"/>	
$-4 - 5 =$ <input type="text" value="-9"/>	
$-5 - 3 =$ <input type="text" value="-8"/>	
$-8 - 4 =$ <input type="text" value="-12"/>	



Nombres naturels

Voir aussi *nombres entiers*.

1 Écris les nombres en chiffres.

Cent deux mille trois : **102 003**

Cent deux mille vingt-deux : **102 022**

Trois cent onze mille trois cent trois : **311 303**

Deux cent quatre mille trois cent quatre : **204 304**

Cent vingt-quatre mille quatre cent trois : **124 403**

2 Entoure les nombres naturels pairs en bleu et les nombres naturels impairs en rouge.

76 643

430 090

6 789

648 025

111 919

26 796

70 444

107 553

999 997

515 663

70 667

799 888

3 Écris les nombres qui viennent immédiatement avant et immédiatement après.

200 009

200 010

200 011

199 999

200 000

200 001

816 097

816 098

816 099

104 689

104 690

104 691

604 224

604 225

604 226

899 998

899 999

900 000

4 Quel est le point commun entre les nombres de chaque liste ?

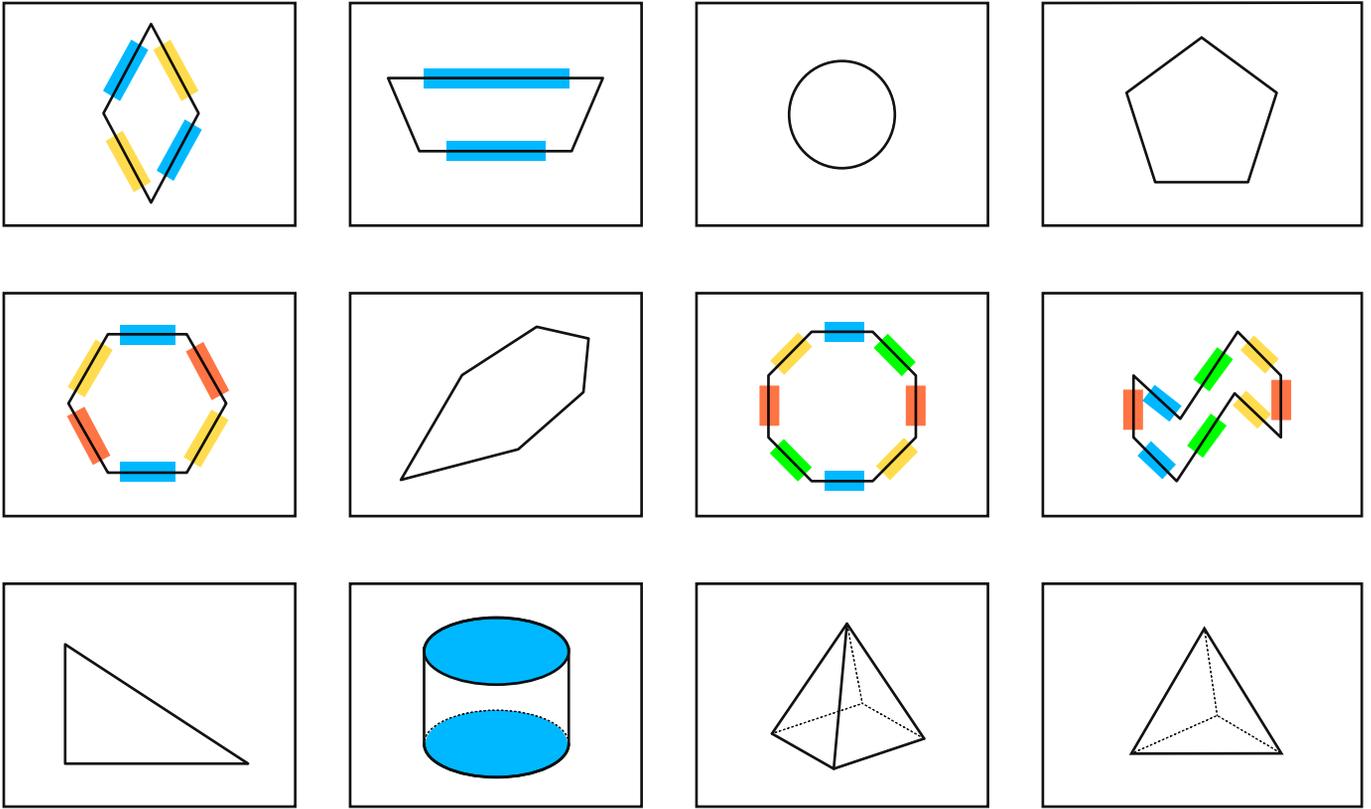
36, 100, 9, 25, 4, 144, 49, 64, 121, 16, 81 : **Ce sont des nombres carrés.**

97, 19, 2, 23, 3, 5, 43, 7, 13, 79, 17, 29, 11 : **Ce sont des nombres premiers.**

Parallèles

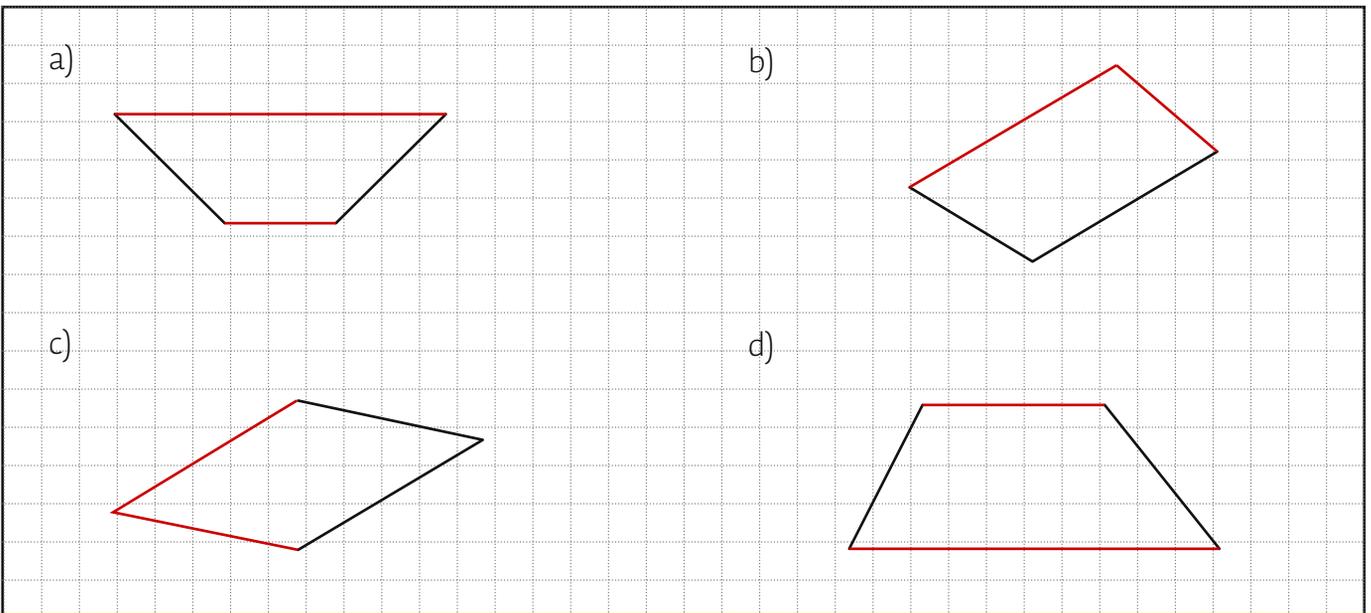
Voir aussi *perpendiculaires*.

1 Surligne d'une même couleur les lignes ou les faces parallèles.



2 Pour chaque figure, ajoute deux segments de droite de manière à obtenir un polygone qui aura deux côtés parallèles.

Exemples de réponses :

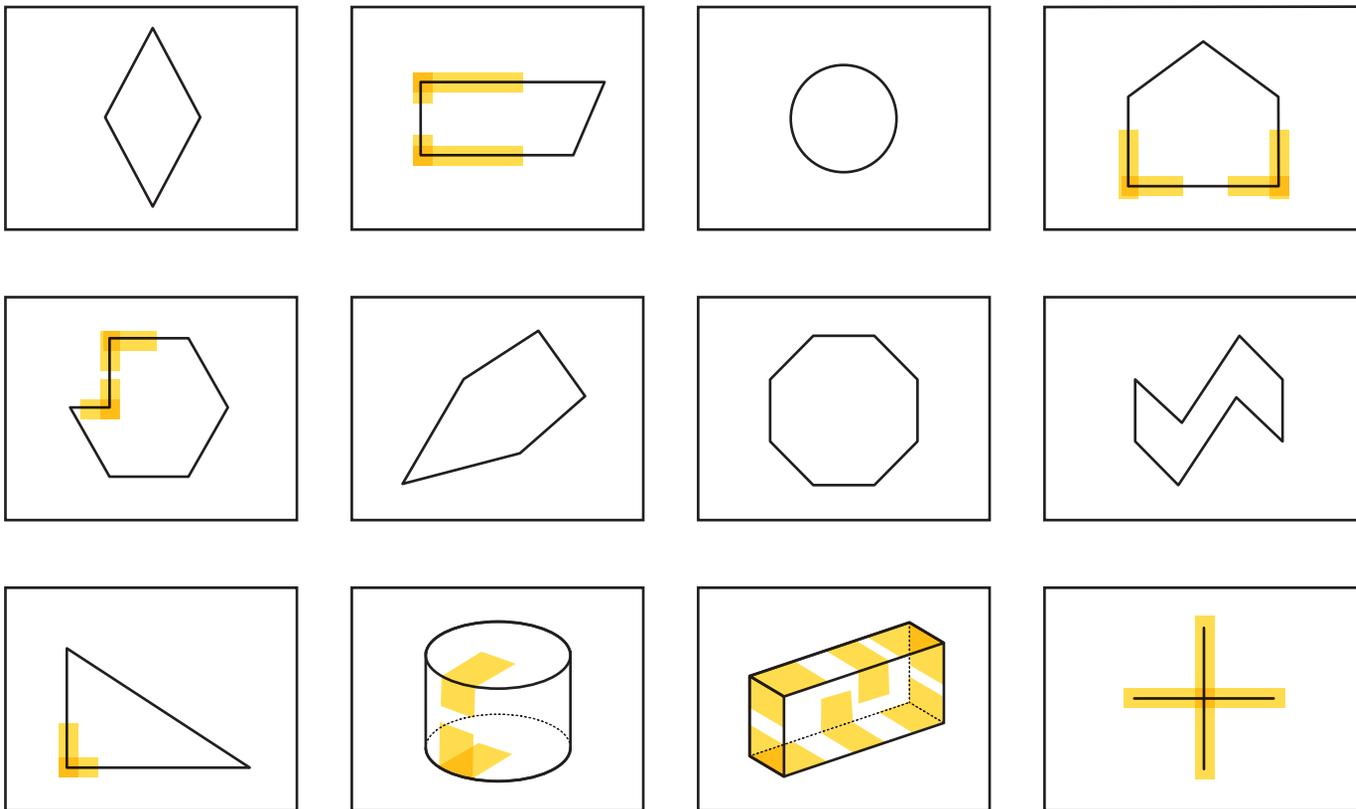




Perpendiculaires

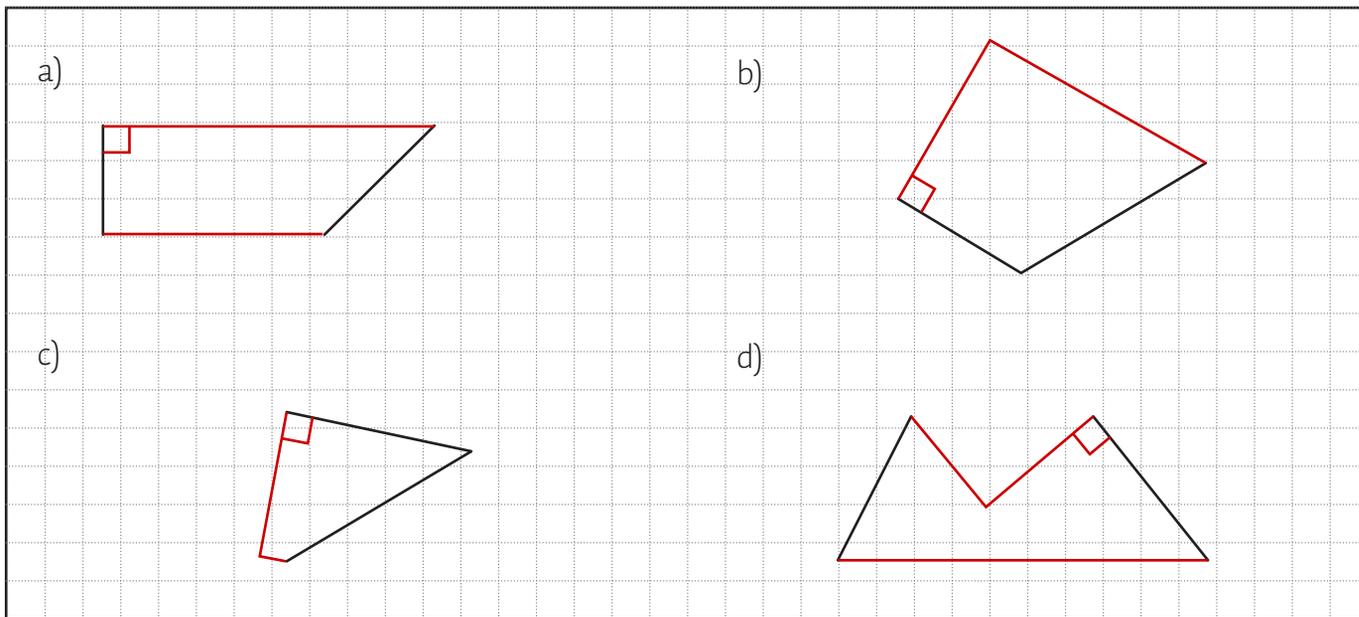
Voir aussi *parallèles*.

1 Surligne en jaune les lignes ou les faces perpendiculaires.



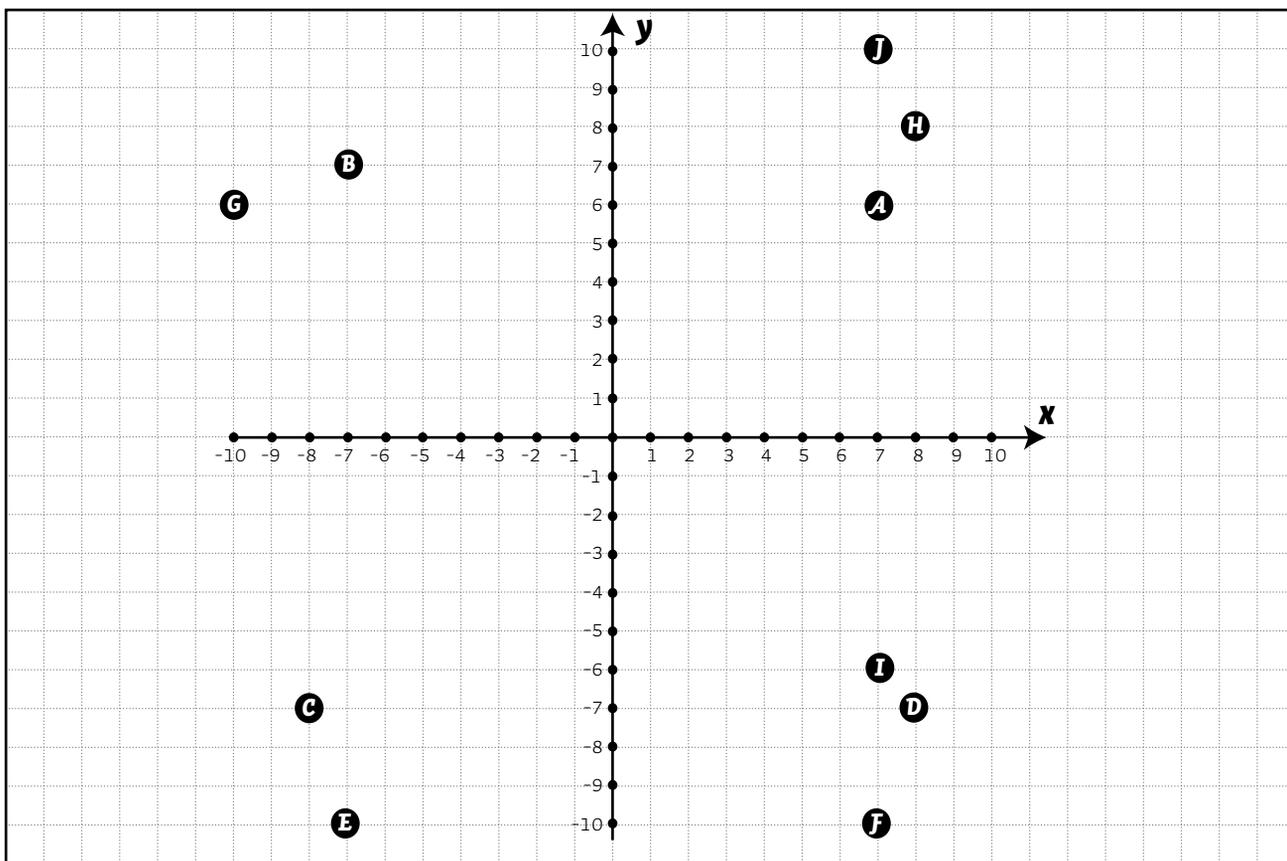
2 Complète chaque figure de manière à obtenir un polygone qui aura deux côtés perpendiculaires.

Exemples de réponses :



Plan cartésien

1 Écris les coordonnées des points situés sur le plan cartésien ci-dessous.



A : (7, 6)

F : (7, -10)

B : (-7, 7)

G : (-10, 6)

C : (-8, -7)

H : (8, 8)

D : (8, -7)

I : (7, -6)

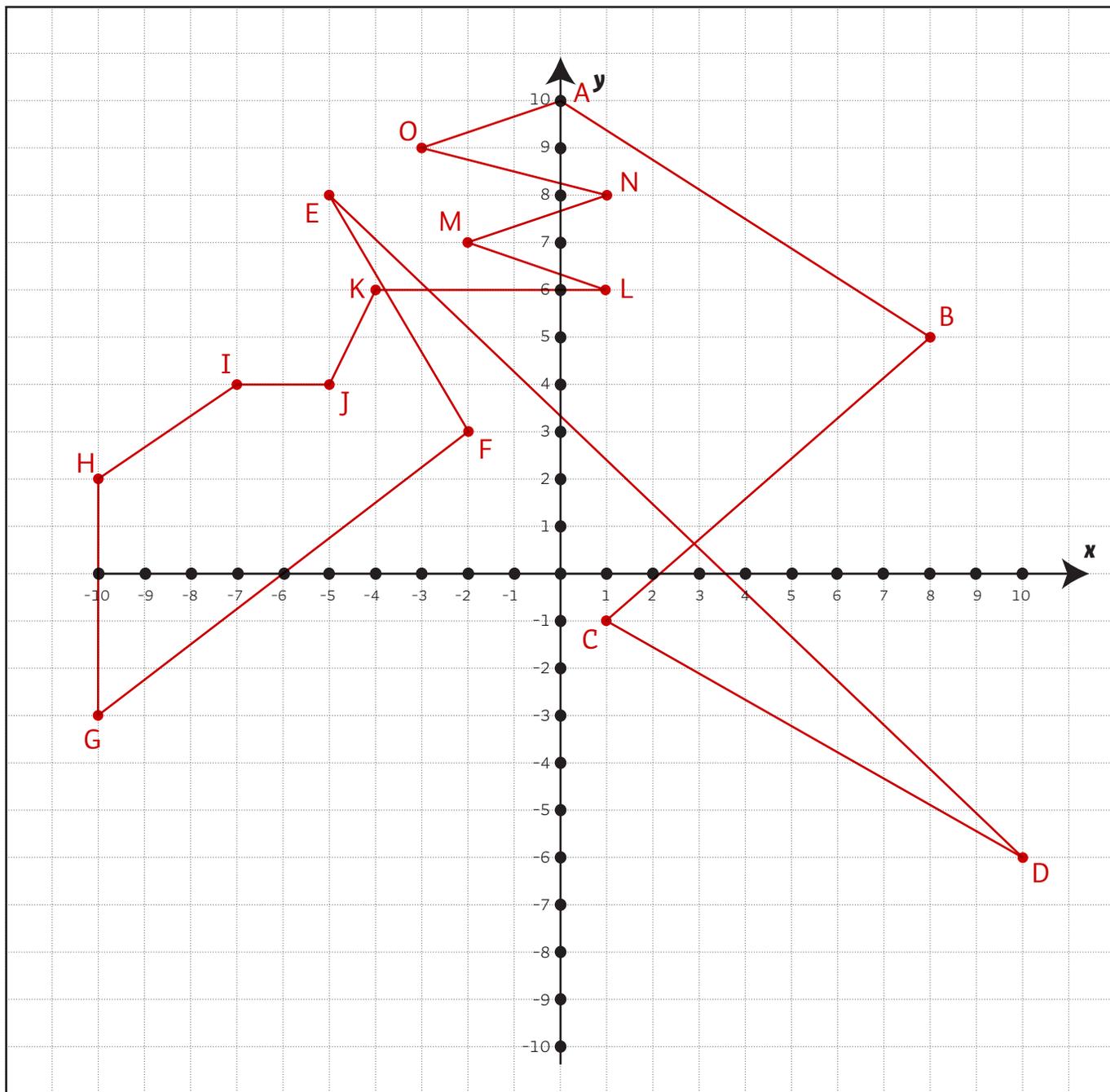
E : (-7, -10)

J : (7, 10)



2 Trace sur le plan cartésien une figure dont les sommets ont les coordonnées suivantes.

A : (0, 10)	D : (10, -6)	G : (-10, -3)	J : (-5, 4)	M : (-2, 7)
B : (8, 5)	E : (-5, 8)	H : (-10, 2)	K : (-4, 6)	N : (1, 8)
C : (2, -1)	F : (-2, 3)	I : (-7, 4)	L : (1, 6)	O : (-3, 9)



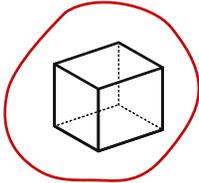
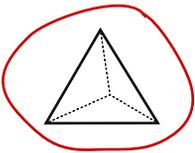
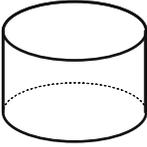
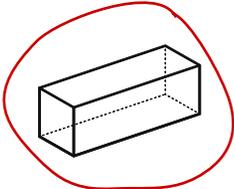
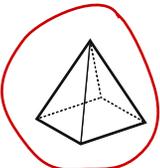
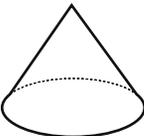
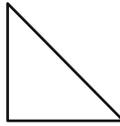
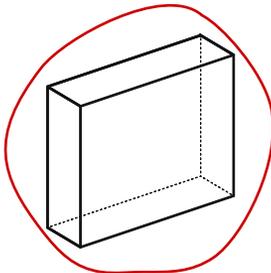
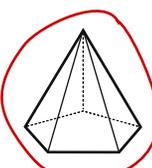
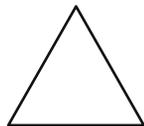
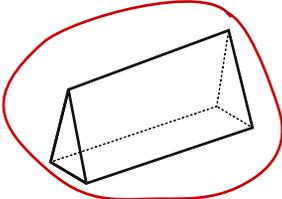
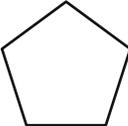
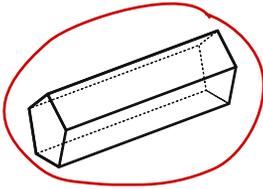
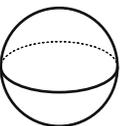
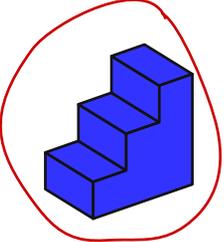
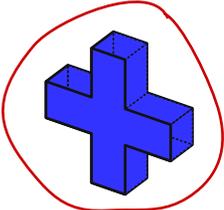
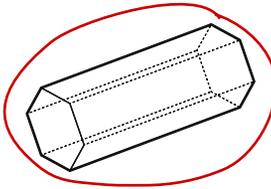
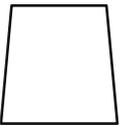
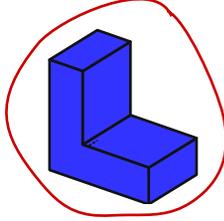
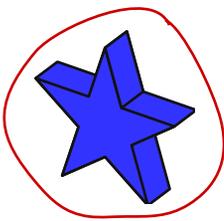
©2008 Éditions du Trécarré — Reproduction autorisée pour les utilisateurs des Exercices du Petit Prof.



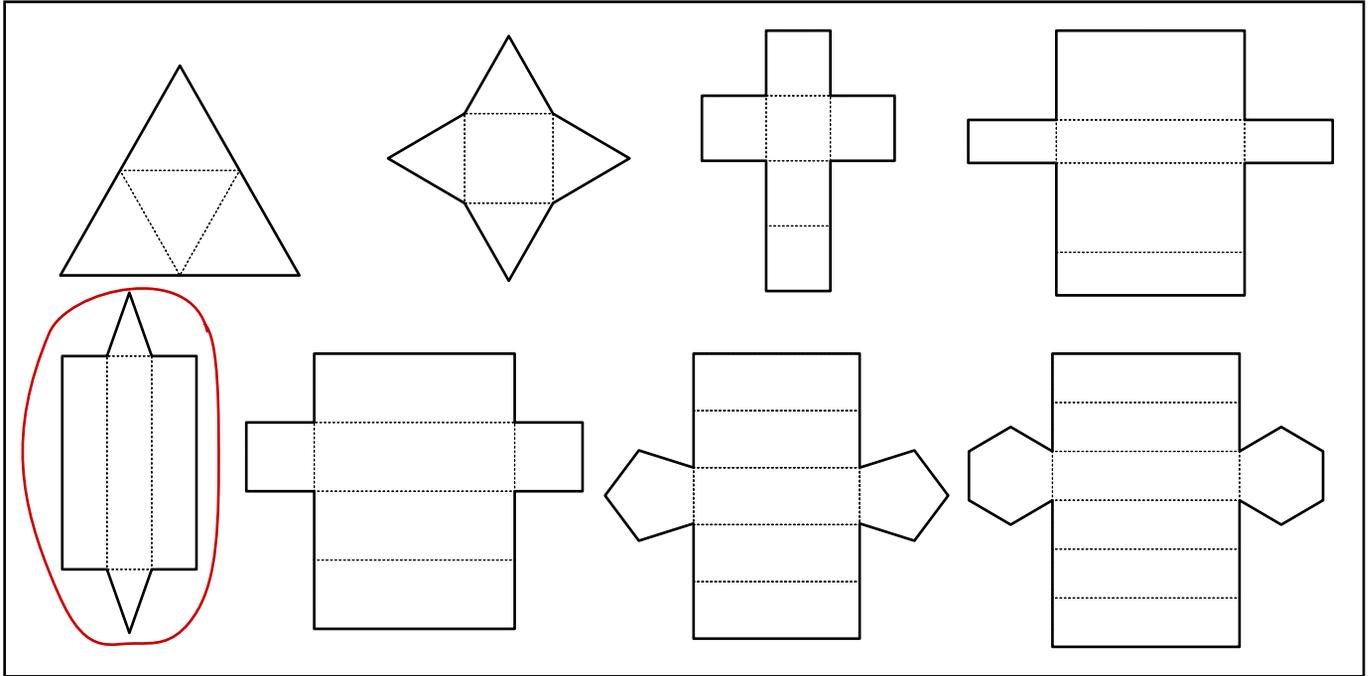
Polyèdre

Voir aussi solide.

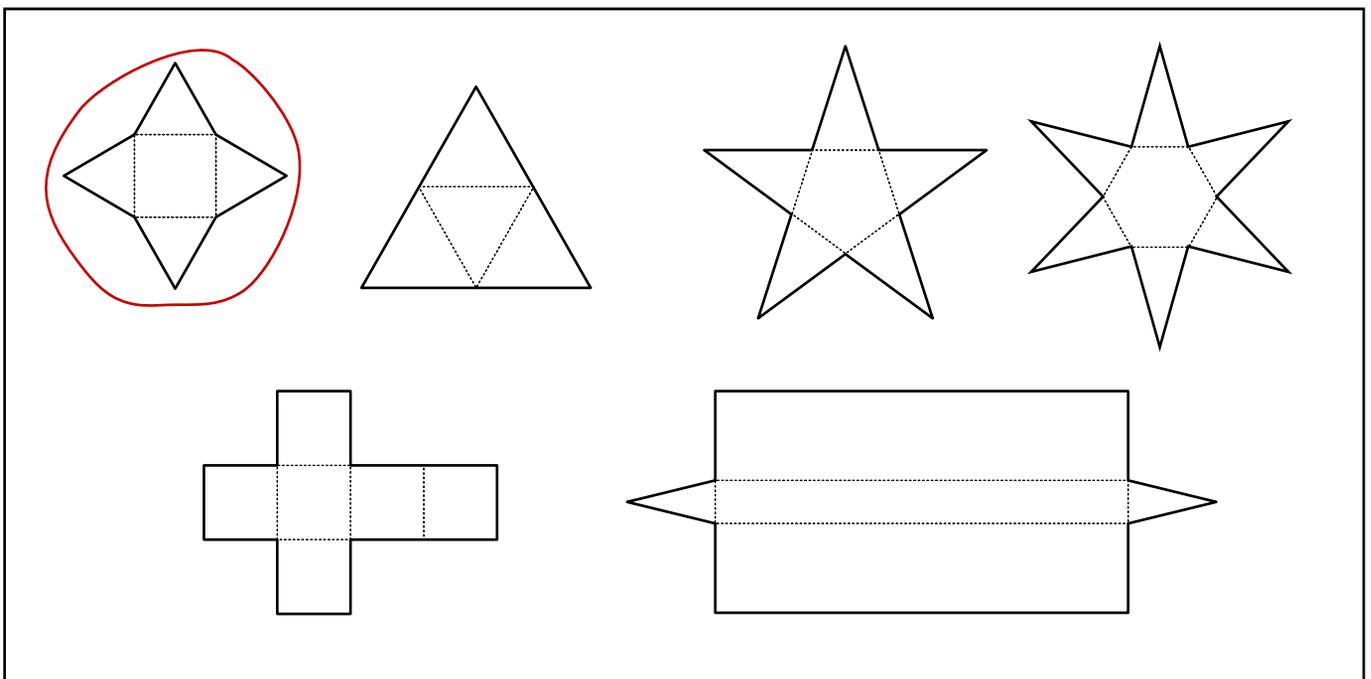
- Entoure les polyèdres.
- Colorie en bleu les polyèdres non convexes.

- 2 Parmi les figures suivantes, entoure celle qui est le développement d'un prisme à base triangulaire.



- 3 Parmi les figures suivantes, entoure celle qui est le développement d'une pyramide à base carrée.



4 Vrai ou faux ?

	Vrai	Faux
Les pyramides sont constituées d'une figure plane d'où partent des triangles qui se rejoignent à un sommet.	X	
Les prismes sont constitués de deux polygones congrus parallèles reliés par des parallélogrammes.	X	
Un polyèdre peut avoir 6 sommets, 5 faces et 9 arêtes.	X	
Un polyèdre peut avoir 6 sommets, 5 faces et 10 arêtes.		X
Un polyèdre peut avoir 8 sommets, 6 faces et 16 arêtes.		X
Un polyèdre peut avoir 7 sommets, 7 faces et 14 arêtes.		X
Un polyèdre peut avoir 10 sommets, 7 faces et 15 arêtes.	X	
Un polyèdre peut avoir 6 sommets, 6 faces et 10 arêtes.	X	
Un polyèdre peut avoir 8 sommets, 6 faces et 14 arêtes.		X
Un polyèdre peut avoir 7 sommets, 7 faces et 12 arêtes.	X	

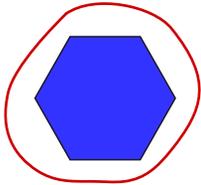
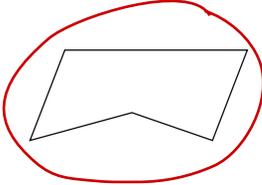
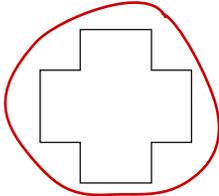
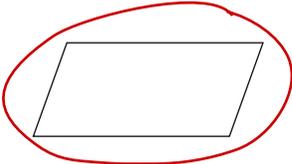
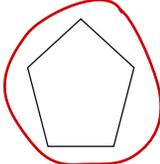
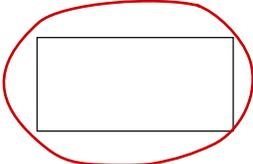
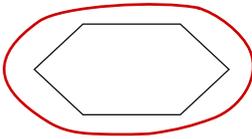
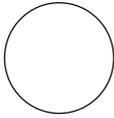
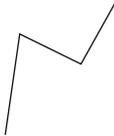
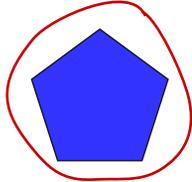
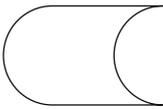
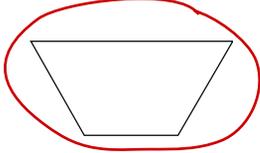
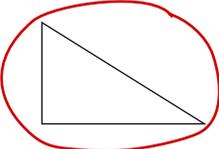
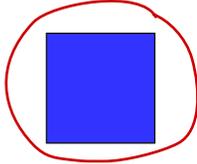
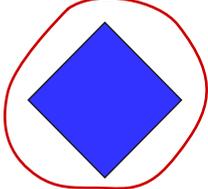
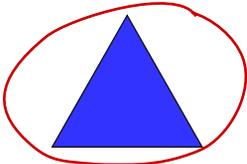
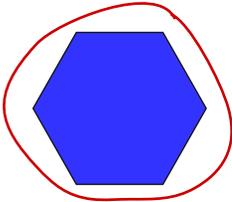
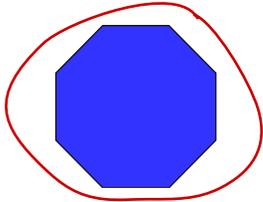
5 Réponds aux questions.

- a) Si un polyèdre a 8 sommets et 6 faces, combien a-t-il d'arêtes ? **12**
- b) Si une pyramide a 6 sommets et 6 faces, combien a-t-elle d'arêtes ? **10**
- c) Si un prisme a 10 sommets et 7 faces, combien a-t-il d'arêtes ? **15**
- d) Si un prisme a 6 sommets et 5 faces, combien a-t-il d'arêtes ? **9**
- e) Si une pyramide a 4 sommets et 4 faces, combien a-t-elle d'arêtes ? **6**
- f) Si une pyramide a 6 sommets et 10 arêtes, combien a-t-elle de faces ? **6**
- g) Si une pyramide a 5 sommets et 8 arêtes, combien a-t-elle de faces ? **5**
- h) Si un prisme a 6 faces et 12 arêtes, combien a-t-il de sommets ? **8**

Polygone

Voir aussi figure plane.

 Entoure les polygones et colorie en bleu ceux qui sont réguliers.

Pourcentage

Voir aussi *fraction*, *nombres décimaux*.

 Complète le tableau.

<i>Fractions</i>	<i>Fractions sur cent</i>	<i>Nombres décimaux</i>	<i>Pourcentages</i>
$\frac{1}{2}$	$\frac{50}{100}$	0,5	50 %
$\frac{1}{4}$	$\frac{25}{100}$	0,25	25 %
$\frac{3}{4}$	$\frac{75}{100}$	0,75	75 %
$\frac{4}{25}$	$\frac{16}{100}$	0,16	16 %
$\frac{4}{5}$	$\frac{80}{100}$	0,8	80 %
$\frac{1}{5}$	$\frac{20}{100}$	0,20	20 %
$\frac{2}{5}$	$\frac{40}{100}$	0,4	40 %
$\frac{9}{20}$	$\frac{45}{100}$	0,45	45 %
$\frac{19}{20}$	$\frac{95}{100}$	0,95	95 %
$\frac{1}{20}$	$\frac{5}{100}$	0,05	5 %
$\frac{3}{5}$	$\frac{60}{100}$	0,6	60 %
$\frac{4}{50}$	$\frac{8}{100}$	0,08	8 %



2 Calcule les pourcentages.

$$25 \% \text{ de } 50 = 50 \times \frac{25}{100} = \frac{1250}{100} = 12,5 \quad \text{ou} \quad 50 \times 0,25 = 12,5$$

$$16 \% \text{ de } 50 = 50 \times \frac{16}{100} = \frac{800}{100} = 8 \quad \text{ou} \quad 50 \times 0,16 = 8$$

$$10 \% \text{ de } 90 = 90 \times \frac{10}{100} = \frac{900}{100} = 9 \quad \text{ou} \quad 90 \times 0,1 = 9$$

$$50 \% \text{ de } 12 = 12 \times \frac{50}{100} = \frac{600}{100} = 6 \quad \text{ou} \quad 12 \times 0,5 = 6$$

$$30 \% \text{ de } 12 = 12 \times \frac{30}{100} = \frac{360}{100} = 3,6 \quad \text{ou} \quad 12 \times 0,3 = 3,6$$

$$100 \% \text{ de } 90 = 90 \times \frac{100}{100} = \frac{9000}{100} = 90 \quad \text{ou} \quad 90 \times 1 = 90$$

$$75 \% \text{ de } 400 = 400 \times \frac{75}{100} = \frac{30000}{100} = 300 \quad \text{ou} \quad 400 \times 0,75 = 300$$

$$6 \% \text{ de } 18 = 18 \times \frac{6}{100} = \frac{108}{100} = 1,08 \quad \text{ou} \quad 18 \times 0,06 = 1,08$$

$$18 \% \text{ de } 6 = 6 \times \frac{18}{100} = \frac{108}{100} = 1,08 \quad \text{ou} \quad 6 \times 0,18 = 1,08$$



Priorité des opérations

Voir aussi *addition, division, multiplication, soustraction*.



Calcule les chaînes d'opérations.

$$(4 + 6) \times (6 + 6) = 10 \times 12 = 120$$

$$(12 - 8) \div (10 - 8) = 4 \div 2 = 2$$

$$(25 + 25) \times (50 - 48) = 50 \times 2 = 100$$

$$15 + (2 \times 5) - 5 = 15 + 10 - 5 = 20$$

$$15 + (2 \times 5) - 5 + (15 + 5) = 15 + 10 - 5 + 20 = 40$$

$$(10 \div 2) + 4 - (3 \times 2) + (35 \div 5) - 4 + 3 = 5 + 4 - 6 + 7 - 4 + 3 = 9$$

$$2 + 6 + 3 \times 4 + 5 \times 3 = 2 + 6 + (3 \times 4) + (5 \times 3) = 2 + 6 + 12 + 15 = 35$$

$$4 - 2 + 5 \times 2 + 3 \times 4 = 4 - 2 + (5 \times 2) + (3 \times 4) = 4 - 2 + 10 + 12 = 24$$

$$4 + 12 \div 3 - 20 \div 4 + 10 = 4 + (12 \div 3) - (20 \div 4) + 10 = 4 + 4 - 5 + 10 = 13$$

$$8 \times 5 + 10 \div 2 - 5 + 3 = (8 \times 5) + (10 \div 2) - 5 + 3 = 40 + 5 - 5 + 3 = 43$$

$$25 - 15 \div 3 \times 2 = 25 - (15 \div 3) \times 2 = 25 - (5 \times 2) = 25 - 10 = 15$$

$$50 + 10 \div 2 \times 2 = 50 + (10 \div 2) \times 2 = 50 + (5 \times 2) = 50 + 10 = 60$$

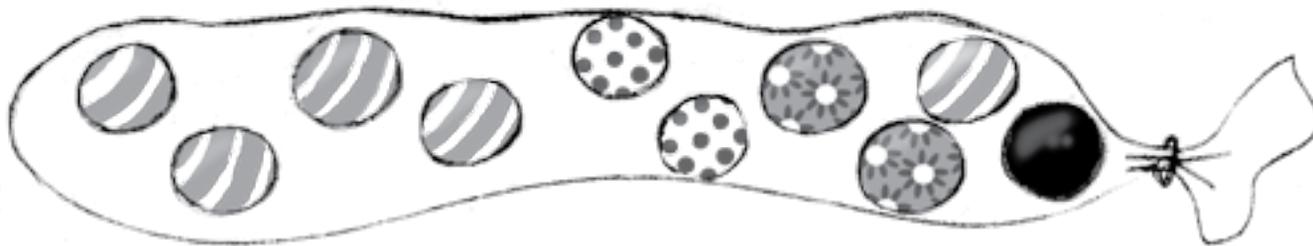
$$3 \times 4 + 6 + 12 \div 4 = (3 \times 4) + 6 + (12 \div 4) = 12 + 6 + 3 = 21$$



Probabilité

Voir aussi *statistique*.

- 📌 Observe le sac de boules ci-dessous, dans lequel il y a cinq boules rayées, deux boules à pois, deux boules à fleurs et une boule noire.



Si l'on pige une boule :

qu'est-ce qui est le plus probable? **Piger une boule rayée.**

qu'est-ce qui est le moins probable? **Piger la boule noire.**

qu'est-ce qui est également probable? **Piger une boule à pois ou une boule à fleurs.**

Quelle est la probabilité de piger une boule de chaque modèle?
Écris la réponse en fraction irréductible et en pourcentage.

Une boule rayée : $\frac{1}{2}$ 50%

Une boule à fleurs : $\frac{1}{5}$ 20%

Une boule à pois : $\frac{1}{5}$ 20%

Une boule noire : $\frac{1}{10}$ 10%



2 On lance deux dés.

- Combien y a-t-il de combinaisons possibles ?
- Quelle est la probabilité de tomber sur un double ?
- Combien y a-t-il de possibilités d'obtenir une somme de 10 ?
- Combien y a-t-il de possibilités d'obtenir une somme de 11 ?
- Combien y a-t-il de possibilités d'obtenir une somme de 12 ?

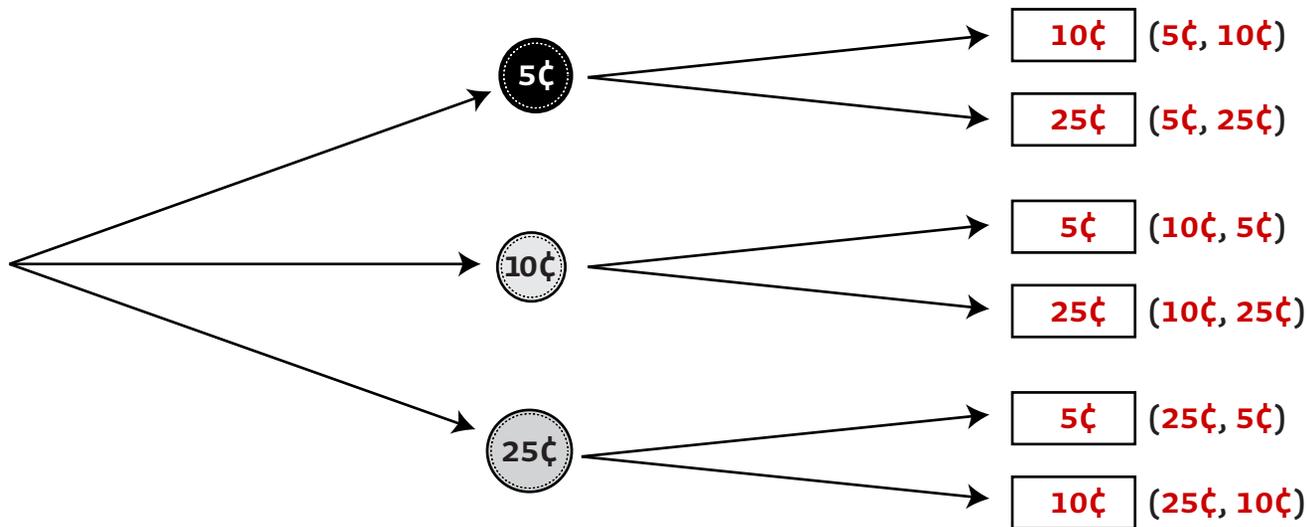
		Démarche					
2 ^e dé	1 ^{er} dé	□	●	●●	●●●	●●●●	●●●●●
□		(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
●		(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
●●		(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
●●●		(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
●●●●		(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
●●●●●		(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

		Réponses
a)		36
b)		$\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$
c)		3 possibilités
d)		2 possibilités
e)		1 possibilité



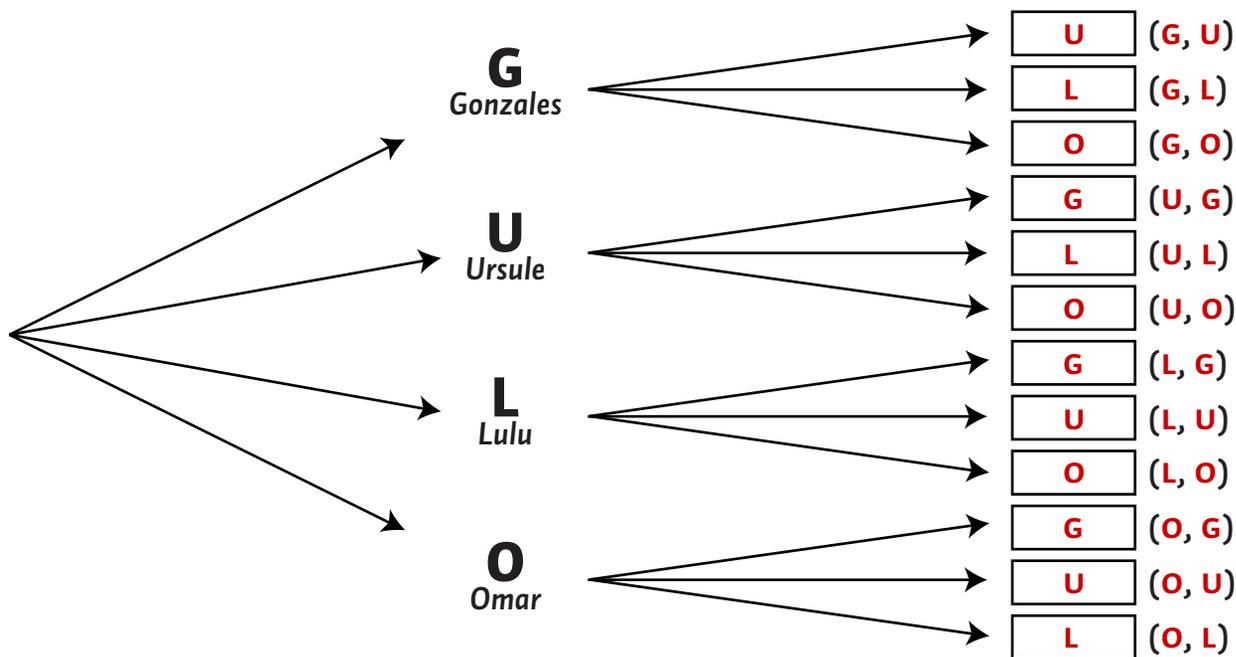


3 On pige successivement deux pièces dans un sac qui contient une pièce de 5 cents, une pièce de 10 cents et une pièce de 25 cents. Remplis l'arbre ci-dessous et donne toutes les probabilités.



Quelle est la probabilité d'obtenir 30 cents ? $\frac{1}{3}$

4 Gonzales, Ursule, Lulu et Omar veulent former des équipes pour jouer au tennis. Ils mettent leurs noms dans un chapeau et pigent successivement deux noms. Remplis l'arbre ci-dessous et donne toutes les probabilités.



Quelle est la probabilité que Lulu se retrouve avec Gonzales ? $\frac{1}{6}$

Puissance

1 Écris chaque multiplication sous forme de puissance.

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^5$$

$$3 \times 3 \times 3 = 3^3$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$$

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^6$$

$$6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 6^5$$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^6$$

$$10 \times 10 \times 10 = 10^3$$

$$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^5$$

$$11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 = 11^6$$

$$4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 4^5$$

$$8 \times 8 = 8^{10}$$

2 Écris les puissances sous forme de multiplications, puis calcule les produits.

$$6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216$$

$$6^2 = 6 \times 6 = 36$$

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

$$5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$$

$$4^4 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$$

$$4^5 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 1024$$

$$6^4 = 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 1296$$

$$2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$$

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$$

$$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000$$

$$10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100000$$

3 Écris dans les cases les signes <, > ou =.

$$2^5 \quad \boxed{>} \quad 5^2$$

$$2^7 \quad \boxed{>} \quad 5^3$$

$$5^3 \quad \boxed{>} \quad 5^2$$

$$10^1 \quad \boxed{=} \quad 10$$

$$6^3 \quad \boxed{>} \quad 4^3$$

$$9^3 \quad \boxed{>} \quad 10^2$$

$$5^4 \quad \boxed{<} \quad 10^3$$

$$10^0 \quad \boxed{=} \quad 1$$



4 Écris les nombres sous forme de puissances de 10.

$1 = 10^0$

$10 = 10^1$

$1\ 000 = 10^3$

$10\ 000 = 10^4$

$100\ 000 = 10^5$

$100\ 000\ 000 = 10^8$

$100\ 000\ 000\ 000 = 10^{11}$

$100\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{14}$

5 Effectue les opérations.

$2^4 + 5^2 = 16 + 25 = 41$

$3^3 \div 3^2 = 27 \div 9 = 3$

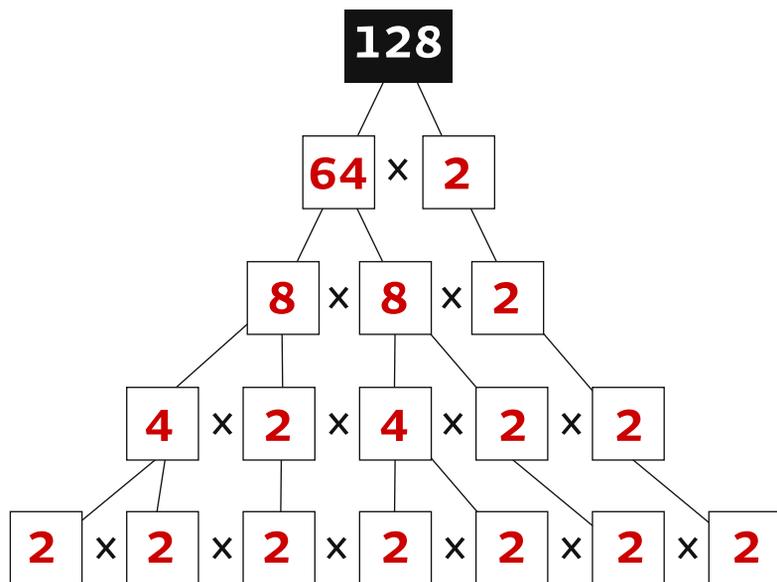
$5^2 - 4^2 = 25 - 16 = 9$

$3^3 - 2^2 = 27 - 4 = 23$

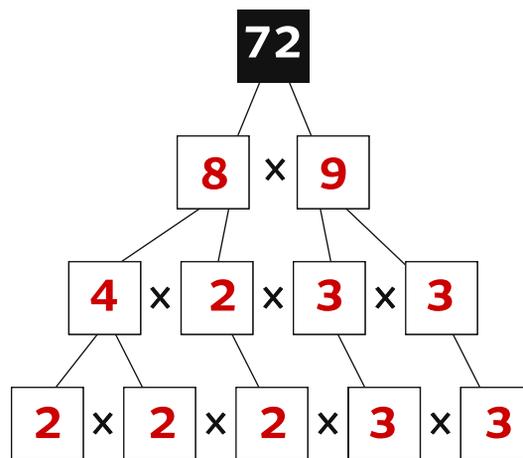
$8^2 \times 10^3 = 64 \times 1\ 000 = 64\ 000$

$10^2 \div 5^2 = 100 \div 25 = 4$

6 Décompose les nombres en facteurs premiers, puis écris-les sous forme de puissances.



2^7



$2^3 \times 3^2$

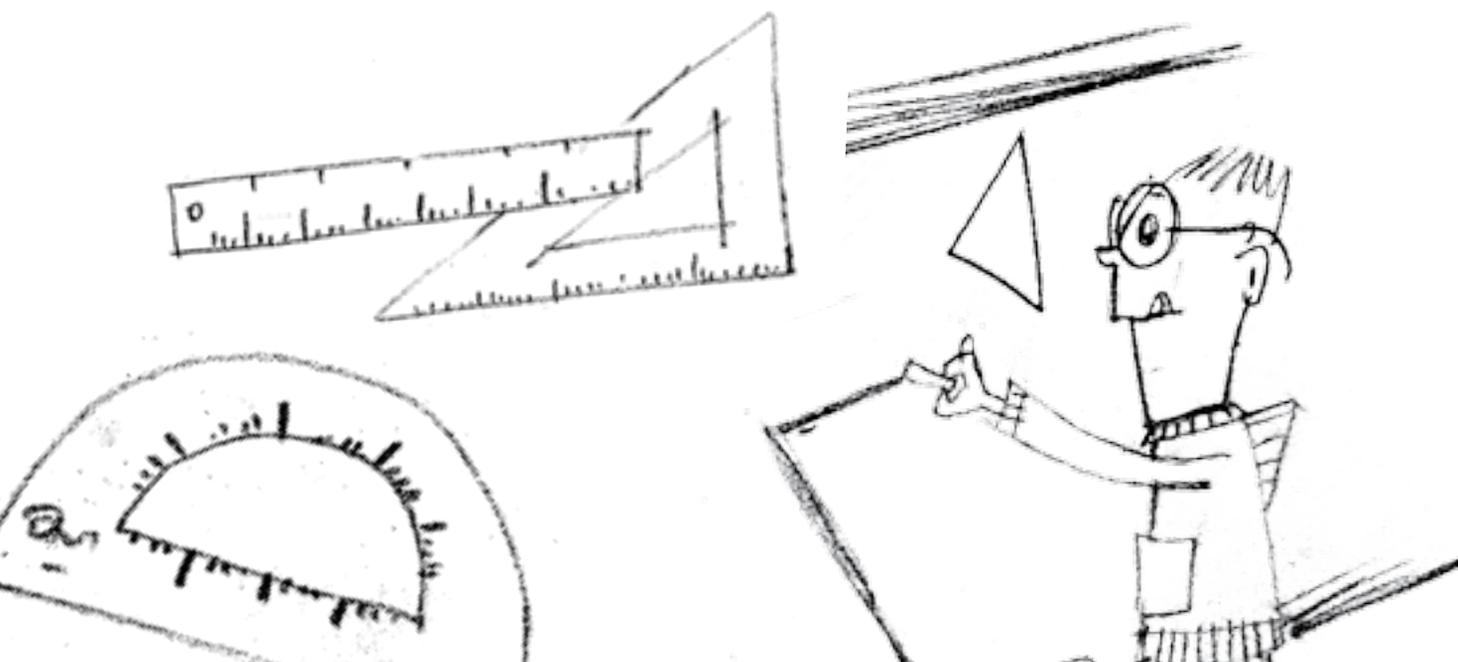


Quadrilatère

Voir aussi *figure plane, polygone*.

 Écris le nom des quadrilatères qui possèdent les caractéristiques données.

Caractéristiques	Quadrilatères
Quatre côtés parallèles deux à deux, angles droits	rectangle, carré
Quatre côtés parallèles deux à deux et congrus, angles droits	carré
Deux côtés parallèles	trapèze
Quatre côtés	quadrilatère quelconque
Quatre côtés parallèles deux à deux et congrus	losange, carré
Quatre côtés dont deux côtés parallèles	trapèze, parallélogramme, losange, rectangle, carré
Quatre côtés congrus	losange, carré
Quatre côtés parallèles deux à deux	parallélogramme, rectangle losange, carré
Quatre angles droits	rectangle, carré





2 Vrai ou faux ?

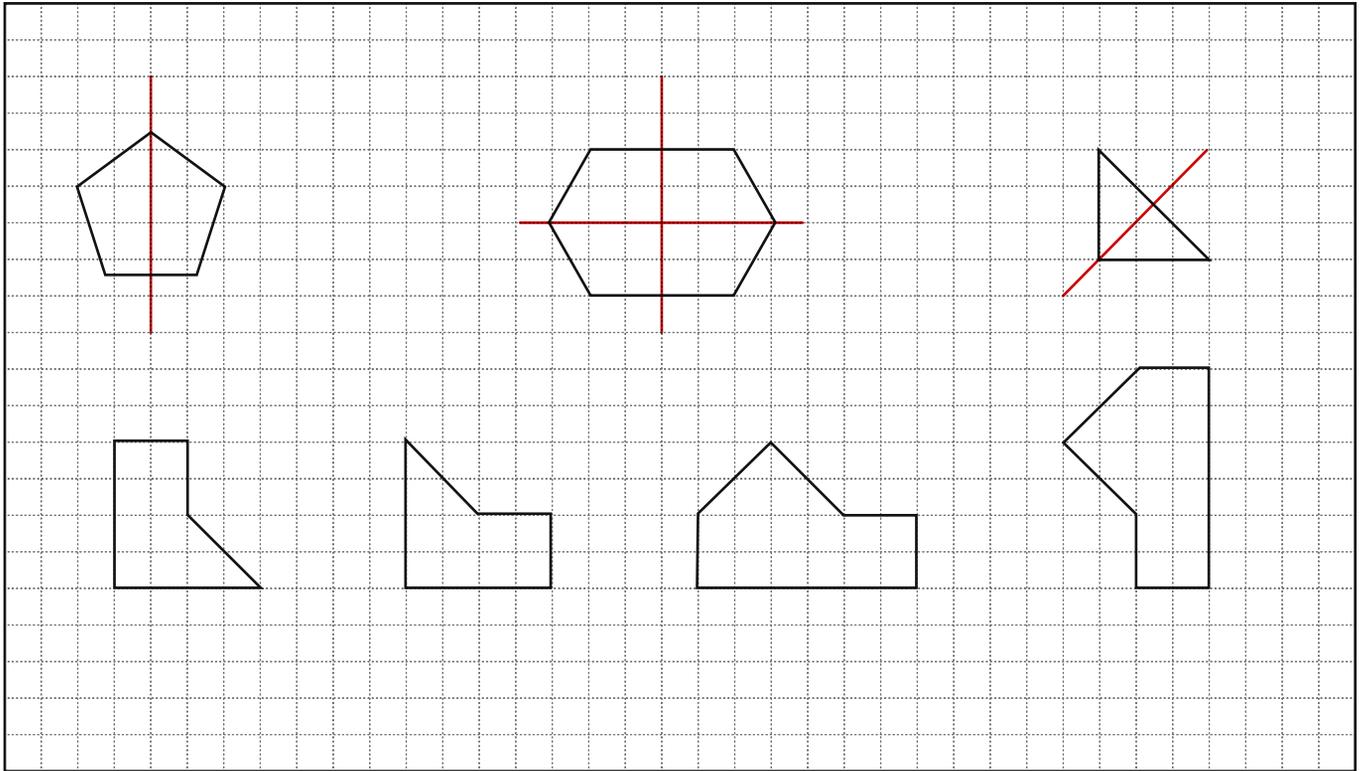
	Vrai	Faux
Les angles d'un carré sont obtus.		X
Les quatre côtés d'un carré sont congrus.	X	
Deux côtés d'un trapèze sont parallèles.	X	
Les côtés opposés d'un losange sont perpendiculaires.		X
Les côtés opposés d'un rectangle sont congrus.	X	
Un parallélogramme est un carré.		X
Les quatre côtés d'un losange sont congrus.	X	
Un carré est un losange.	X	
Un parallélogramme est un rectangle.		X
Les côtés opposés d'un losange sont parallèles.	X	
Un trapèze est un parallélogramme.		X
Un losange est un carré.		X
Un parallélogramme est un trapèze.	X	
Un carré est un parallélogramme.	X	
Un rectangle est un parallélogramme.	X	

Réflexion

Voir aussi *translation*.

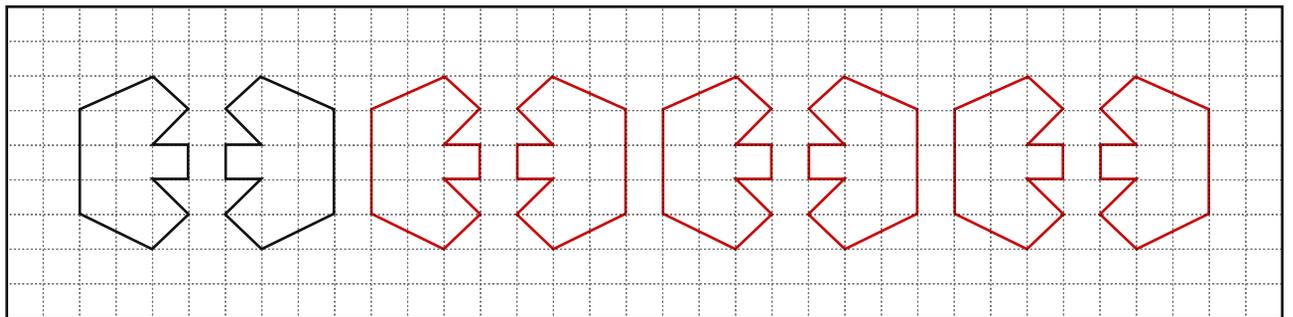


Trace tous les axes de réflexion des figures ci-dessous.

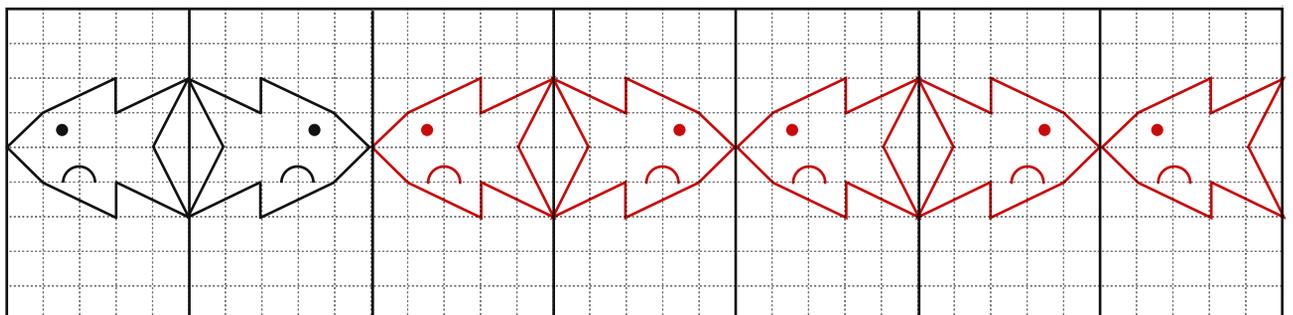


Complète par réflexion les deux frises ci-dessous.

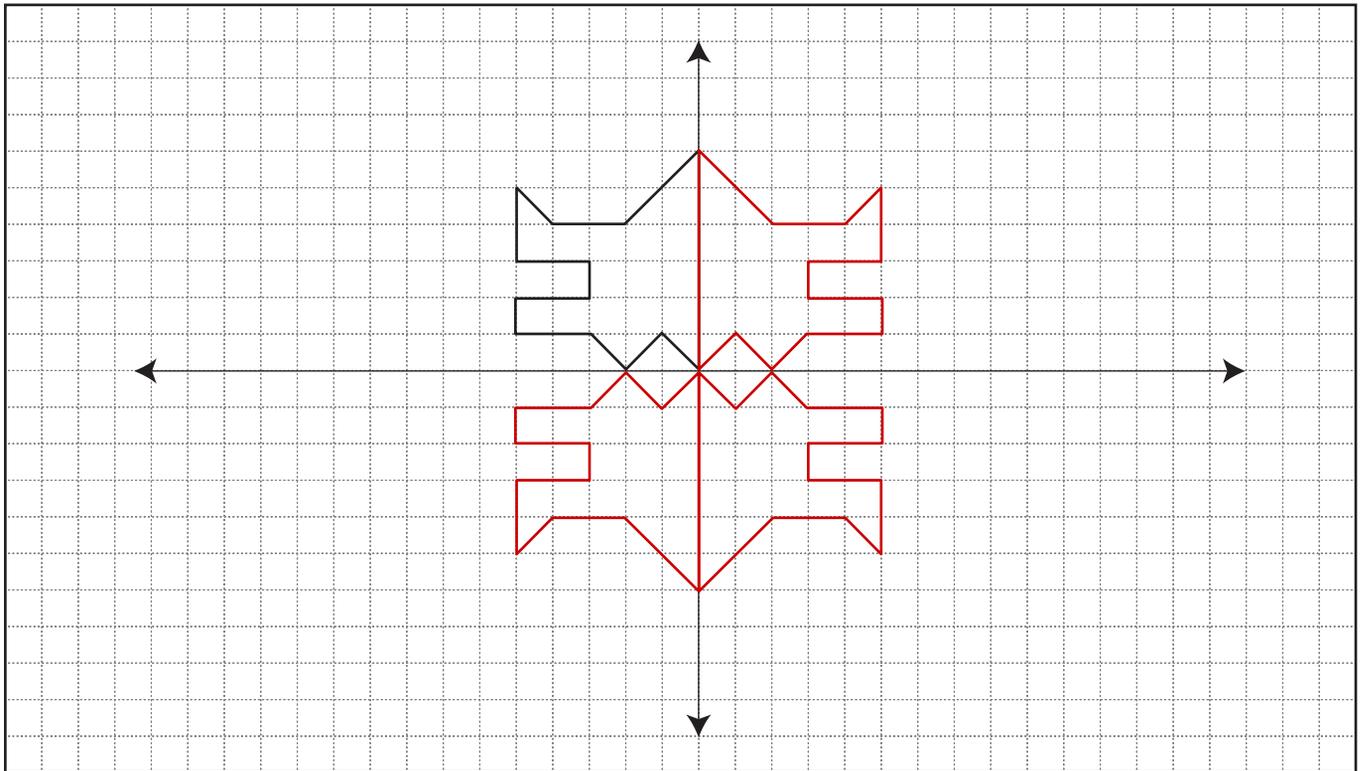
a)



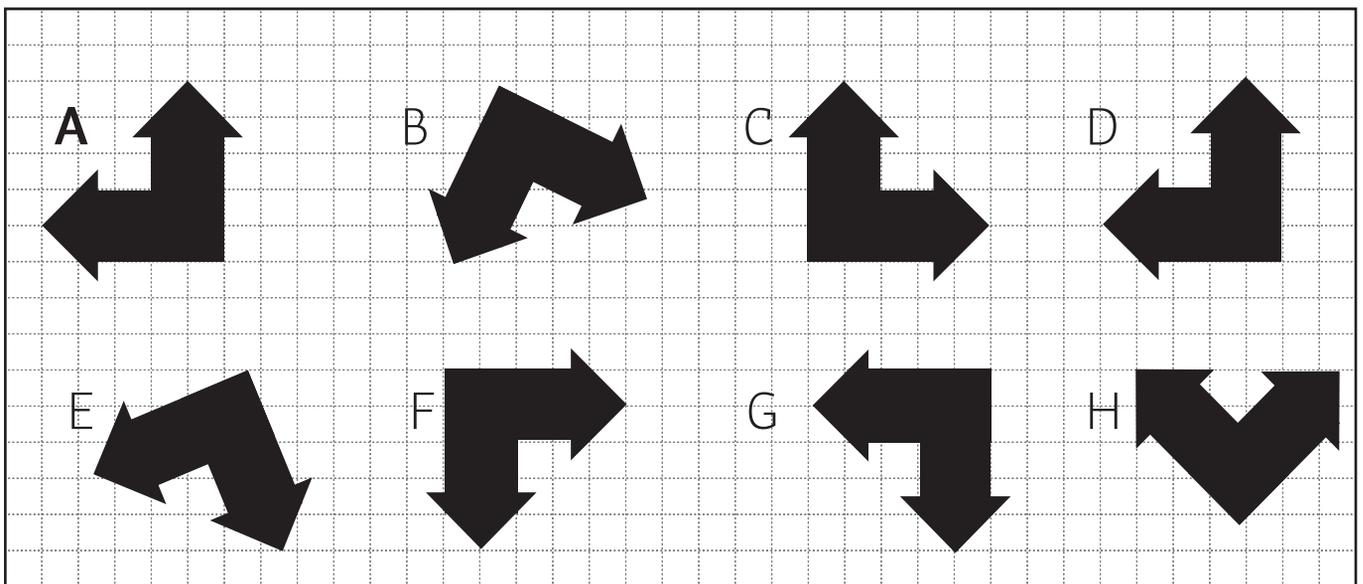
b)



3 Sur le plan cartésien ci-dessous, reproduis trois fois la figure par réflexion.



4 Quelles figures sont les reproductions de A par réflexion ?



Réponse : **C et F**

Solide

Voir aussi polyèdre.



Complète le tableau.

Solides	Nombre de sommets	Nombre de faces	Nombre d'arêtes	Figures planes qui les composent
Cône	1	2	1	
Pyramide à base pentagonale	6	6	10	
Prisme à base pentagonale	10	7	15	
Pyramide à base triangulaire	4	4	6	
Cube	8	6	12	
Prisme à base triangulaire	6	5	9	
Prisme à base carrée	8	6	12	
Pyramide à base carrée	5	5	8	
Prisme à base triangulaire	6	5	9	
Cylindre	0	3	2	



Soustraction



Effectue les soustractions.

$$358\,043 - 58\,654 = 299\,389$$

$$\begin{array}{r} 358\,043 \\ - 58\,654 \\ \hline 299\,389 \end{array}$$

$$822\,822 - 532\,223 = 290\,599$$

$$\begin{array}{r} 822\,822 \\ - 532\,223 \\ \hline 290\,599 \end{array}$$

$$60\,000 - 39\,399 = 20\,601$$

$$\begin{array}{r} 60\,000 \\ - 39\,399 \\ \hline 20\,601 \end{array}$$

$$142\,000 - 7\,834 = 134\,166$$

$$\begin{array}{r} 142\,000 \\ - 7\,834 \\ \hline 134\,166 \end{array}$$

$$534\,082 - 435\,096 = 98\,986$$

$$\begin{array}{r} 534\,082 \\ - 435\,096 \\ \hline 98\,986 \end{array}$$

$$89\,649 - 905 = 88\,744$$

$$\begin{array}{r} 89\,649 \\ - 905 \\ \hline 88\,744 \end{array}$$

$$47\,574 - 38\,608 = 8\,966$$

$$\begin{array}{r} 47\,574 \\ - 38\,608 \\ \hline 8\,966 \end{array}$$

$$117\,836 - 8\,776 = 109\,060$$

$$\begin{array}{r} 117\,836 \\ - 8\,776 \\ \hline 109\,060 \end{array}$$

$$34 - 7,125 = 26,875$$

$$\begin{array}{r}
 34,000 \\
 - 7,125 \\
 \hline
 26,875
 \end{array}$$

$$14,3 - 5,5 = 8,8$$

$$\begin{array}{r}
 14,3 \\
 - 5,5 \\
 \hline
 8,8
 \end{array}$$

$$35,54 - 25,05 = 10,49$$

$$\begin{array}{r}
 35,54 \\
 - 25,05 \\
 \hline
 10,49
 \end{array}$$

$$70,2 - 55 = 15,2$$

$$\begin{array}{r}
 70,2 \\
 - 55,0 \\
 \hline
 15,2
 \end{array}$$

$$8,25 - 5,125 = 3,125$$

$$\begin{array}{r}
 8,250 \\
 - 5,125 \\
 \hline
 3,125
 \end{array}$$

$$1\,225,003 - 6,97 = 1\,218,033$$

$$\begin{array}{r}
 1\,225,003 \\
 - 6,970 \\
 \hline
 1\,218,033
 \end{array}$$

$$9\,985,239 - 9,559 = 9\,975,68$$

$$\begin{array}{r}
 9\,985,239 \\
 - 9,559 \\
 \hline
 9\,975,680
 \end{array}$$

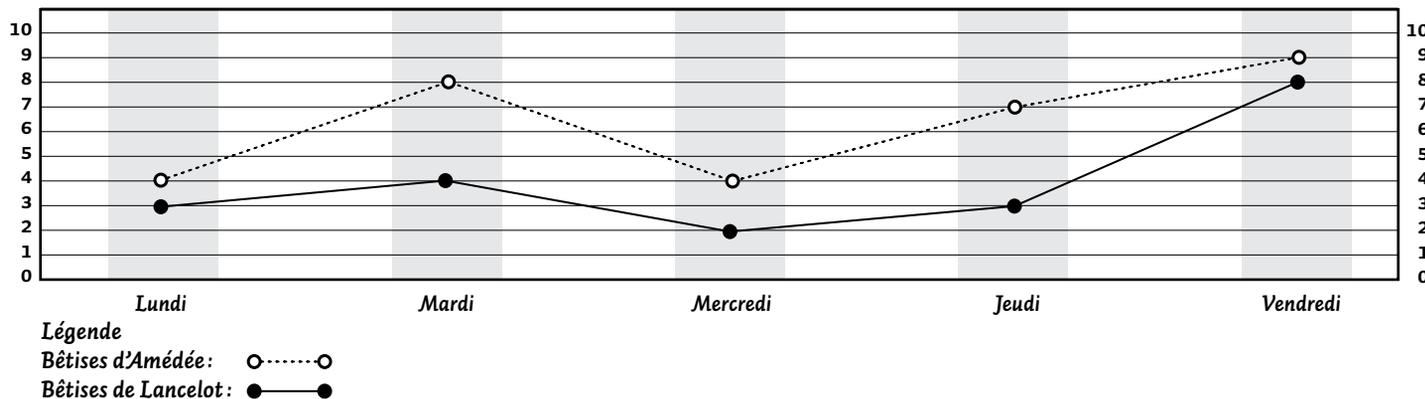
$$250,03 - 240,001 = 10,029$$

$$\begin{array}{r}
 250,030 \\
 - 240,001 \\
 \hline
 010,029
 \end{array}$$

Statistique

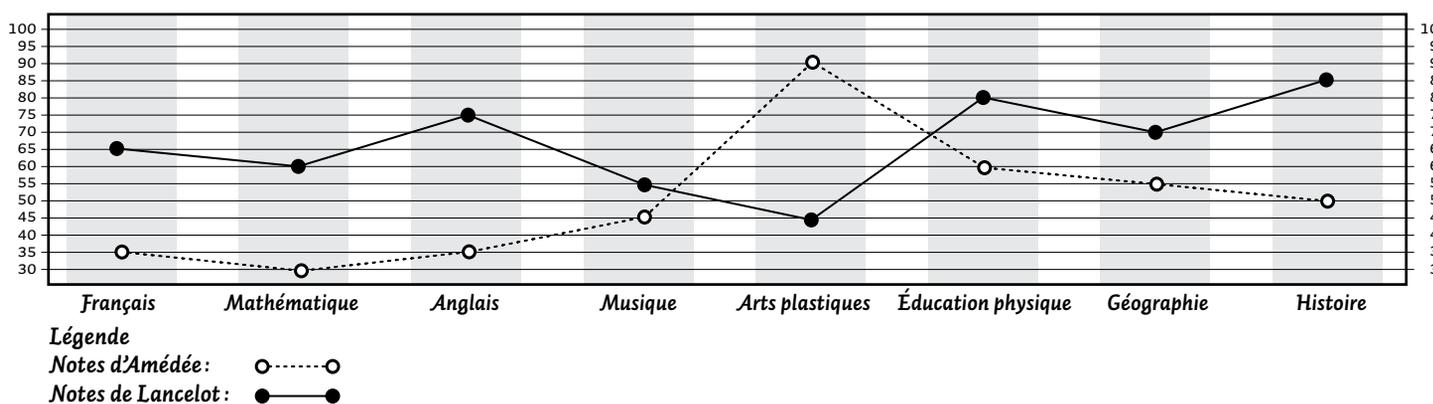
Voir aussi *probabilité*.

1 À partir du diagramme ci-dessous, calcule combien de bêtises par jour, en moyenne, Amédée et Lancelot ont faites chacun cette semaine.



Démarche	Réponse
Amédée : $4 + 8 + 4 + 7 + 9 = 32$ $32 \div 5 = 6,4$	Amédée : 6,4
Lancelot : $3 + 4 + 2 + 3 + 8 = 20$ $20 \div 5 = 4$	Lancelot : 4

2 À partir du diagramme ci-dessous, calcule la moyenne générale d'Amédée et celle de Lancelot pour le bulletin d'octobre.



Démarche	Réponse
Amédée : $35 + 30 + 35 + 45 + 90 + 60 + 55 + 50 = 400$ $400 \div 8 = 50$	Amédée : 50
Lancelot : $65 + 60 + 75 + 55 + 45 + 80 + 70 + 85 = 535$ $535 \div 8 = 66,875$	Lancelot : 66,875



- 3 Fais un diagramme circulaire sur la répartition des loups dans le monde :
40 % en Amérique du Nord, 30 % en Asie centrale, 20 % en Europe, 10 % au Moyen-Orient.



Amérique du Nord :

$$\frac{40}{100} \times 360^\circ = 144^\circ$$

Asie centrale :

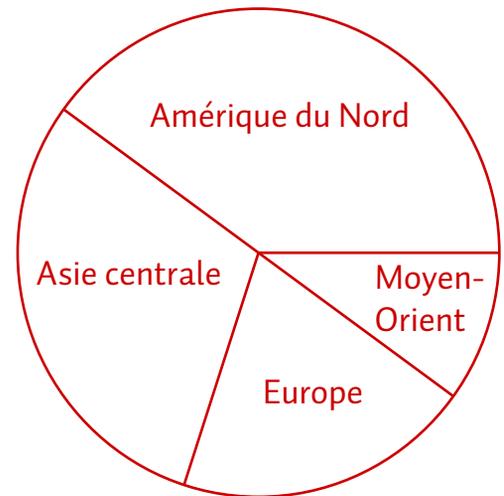
$$\frac{30}{100} \times 360^\circ = 108^\circ$$

Europe :

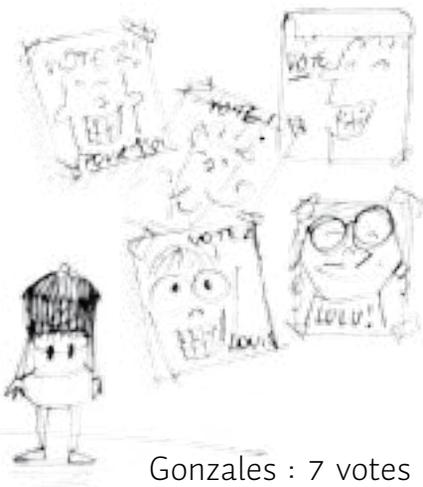
$$\frac{20}{100} \times 360^\circ = 72^\circ$$

Moyen-Orient :

$$\frac{10}{100} \times 360^\circ = 36^\circ$$



- 4 Voici les résultats du vote pour déterminer l'élève le plus populaire de la classe.
Le professeur de math nous a demandé de les présenter sous forme de diagramme circulaire.



Gonzales : 7 votes

Lulu : 5 votes

Charles-Antoine : 1 vote

Lancelot : 5 votes

Louis : 2 votes

Total des votes : $7 + 5 + 1 + 5 + 2 = 20$

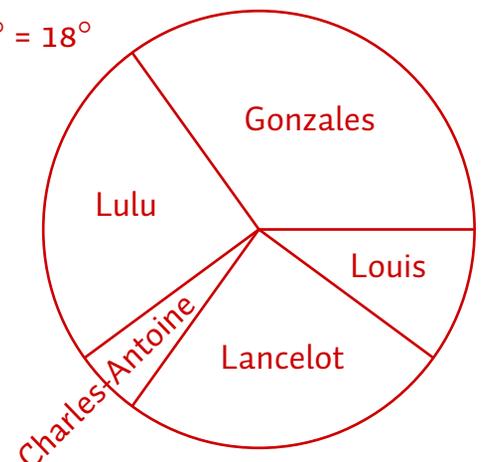
$$\text{Gonzales : } \frac{7}{20} \times 360^\circ = 126^\circ$$

$$\text{Lulu : } \frac{5}{20} \times 360^\circ = 90^\circ$$

$$\text{Charles-Antoine : } \frac{1}{20} \times 360^\circ = 18^\circ$$

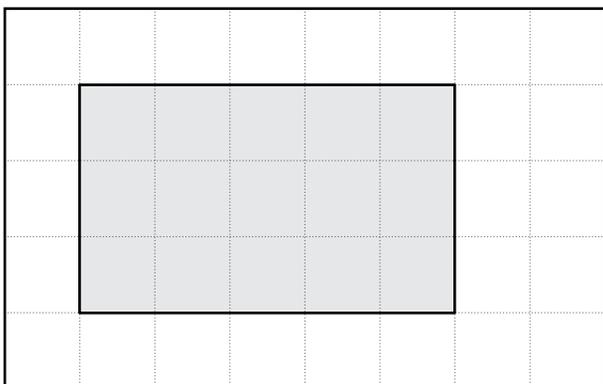
$$\text{Lancelot : } \frac{5}{20} \times 360^\circ = 90^\circ$$

$$\text{Louis : } \frac{2}{20} \times 360^\circ = 36^\circ$$

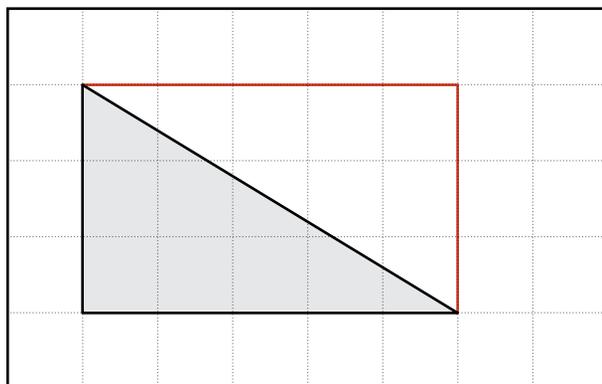


Surface

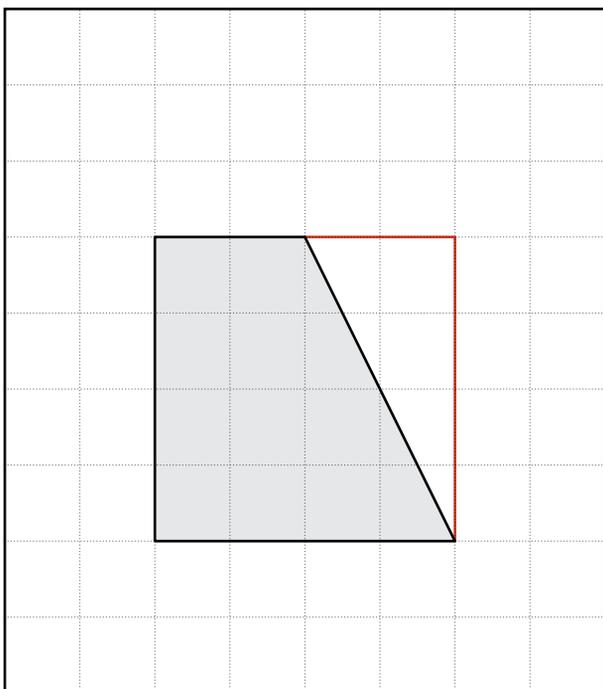
Calcule l'aire des polygones ci-dessous en carrés-unités.



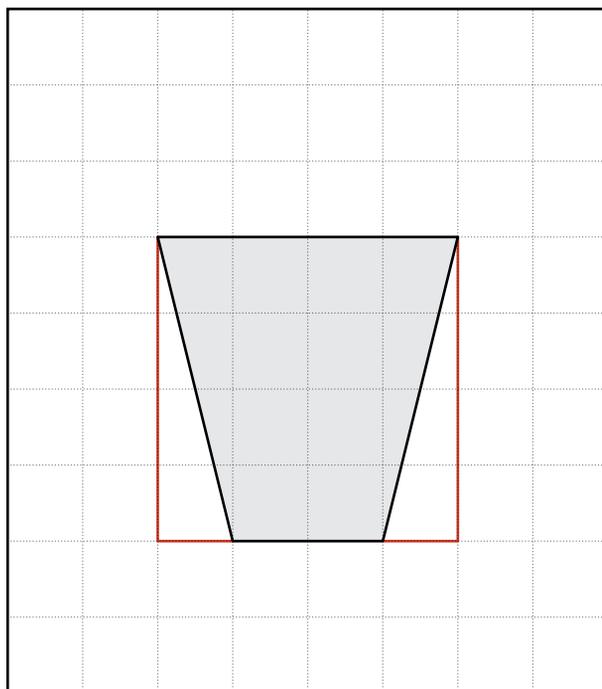
Démarche	Réponse
$3 \times 5 = 15$	15 carrés-unités



Démarche	Réponse
$3 \times 5 = 15$ $15 \div 2 = 7 \frac{1}{2}$	$7 \frac{1}{2}$ carrés-unités



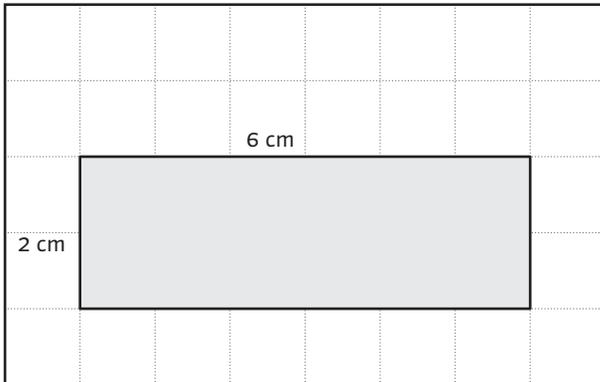
Démarche	Réponse
$4 \times 4 = 16$ $4 \times 2 = 8$ $8 \div 2 = 4$ $16 - 4 = 12$	12 carrés-unités



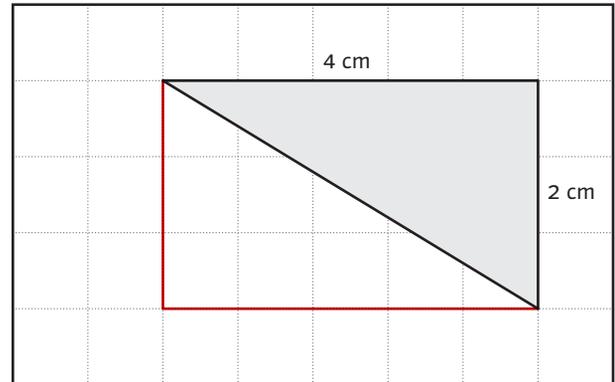
Démarche	Réponse
$4 \times 4 = 16$ $4 - 2 = 2$ $2 \div 2 = 1$ $(4 \times 1) \div 2 = 2$ $16 - 2 - 2 = 12$	12 carrés-unités



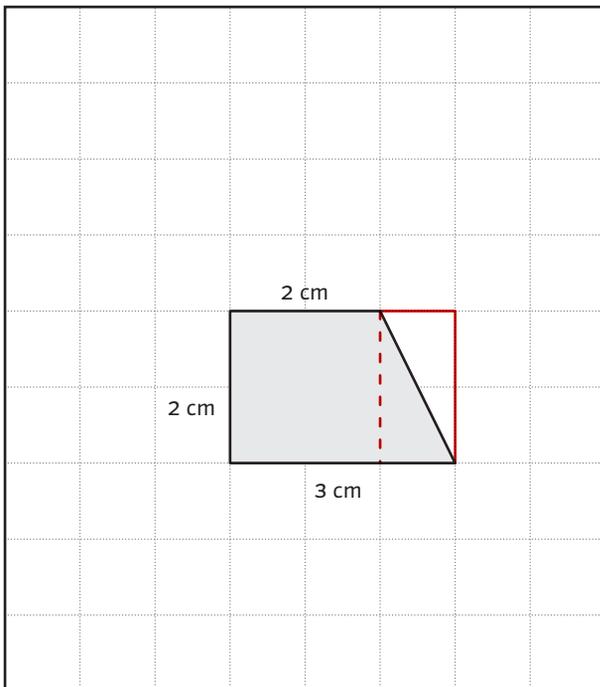
2 Calcule l'aire des polygones ci-dessous.



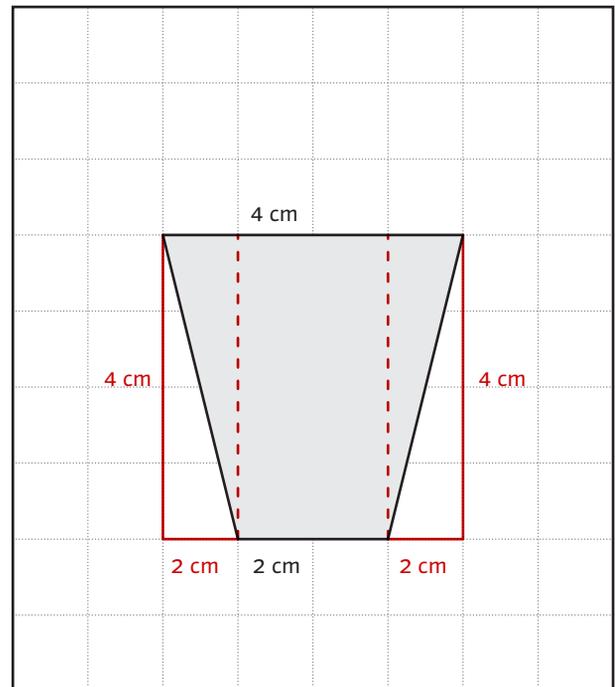
Démarche	Réponse
$6 \times 2 = 12$	12 cm^2



Démarche	Réponse
$4 \times 2 = 8$ $8 \div 2 = 4$	4 cm^2



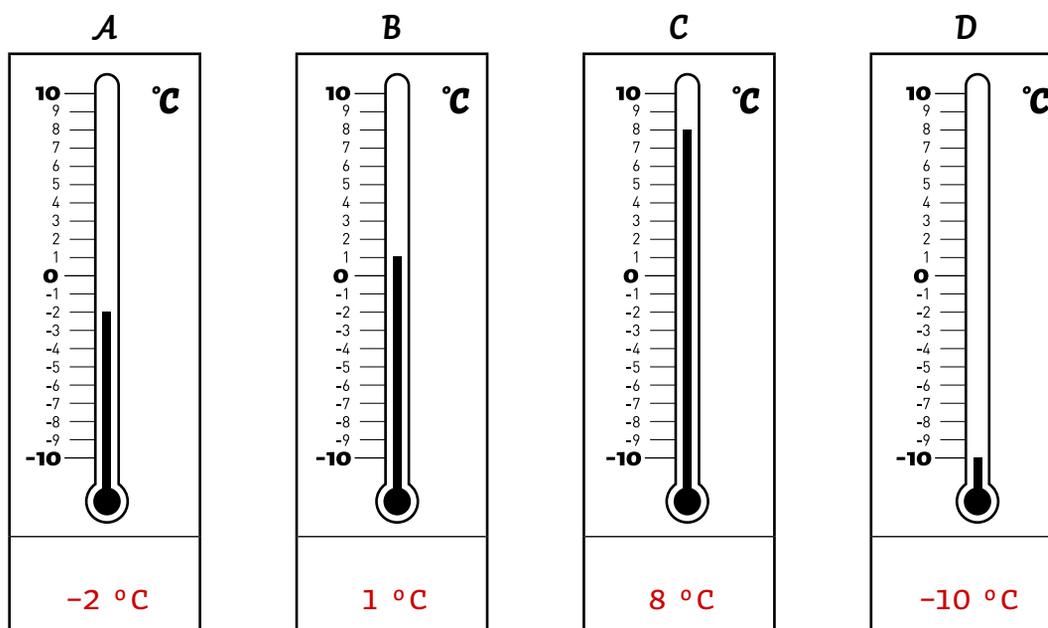
Démarche	Réponse
$3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2$ $3 \text{ cm} - 2 \text{ cm} = 1 \text{ cm}$ $2 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 2 \text{ cm}^2$ $2 \text{ cm}^2 \div 2 = 1 \text{ cm}^2$ $6 \text{ cm}^2 - 1 \text{ cm}^2 = 5 \text{ cm}^2$	5 cm^2



Démarche	Réponse
$4 \times 4 = 16$ $4 - 2 = 2$ $2 \div 2 = 1$ $(4 \times 1) \div 2 = 2$ $(4 \times 1) \div 2 = 2$ $16 - 2 - 2 = 12$	12 cm^2

Température

1 Écris la température indiquée sur chaque thermomètre.



2 Quel écart de température y a-t-il :

entre le thermomètre A et le thermomètre B ? **3 °C**

entre le thermomètre B et le thermomètre C ? **7 °C**

entre le thermomètre C et le thermomètre D ? **18 °C**

entre le thermomètre A et le thermomètre C ? **10 °C**

entre le thermomètre A et le thermomètre D ? **8 °C**

3 Choisis, parmi les températures ci-dessous, celle qui convient à chaque énoncé.

100 °C	40 °C	37 °C	3 °C	0 °C	-25 °C
---------------	--------------	--------------	-------------	-------------	---------------

a) Un froid polaire : **-25 °C**

d) L'eau qui bout : **100 °C**

b) L'eau qui gèle : **0 °C**

e) La température du réfrigérateur : **3 °C**

c) Une forte fièvre : **40 °C**

f) La température du corps humain : **37 °C**



Temps



Réponds aux questions.

	Démarche	Réponse
Combien y a-t-il de mois de 30 jours dans une année ?	Avril, juin, septembre, novembre	4 mois
Combien y a-t-il de mois de 31 jours dans une année ?	Janvier, mars, mai, juillet, août, octobre, décembre	7 mois
Combien y a-t-il de minutes dans une semaine ?	$60 \times 24 = 1\,440$ $1\,440 \times 7 = 10\,080$	10 080 minutes
Combien y a-t-il de jours dans un siècle ?	$3\,654 \times 100 = 36\,500$ nombre de jours en plus pour les années bissextiles : 25 $36\,500 + 25 = 36\,525$	36 525 jours
Combien y a-t-il d'années dans deux siècles ?	1 siècle = 100 ans 2 siècles = 200 ans	200 ans
Combien y a-t-il de siècles dans un millénaire ?	1 millénaire = 1 000 ans 1 siècle = 100 ans $1\,000 \div 100 = 10$	10 siècles
Combien de semaines la Terre met-elle pour faire deux fois le tour du Soleil ?	$52 \times 2 = 104$	104 semaines



2 Résous les problèmes suivants.



	Démarche	Réponse
Louis a décidé de lire tout son dictionnaire qui a 1 526 pages. S'il lit deux pages par jour, dans combien de semaines aura-t-il terminé ?	$7 \times 2 = 14$ $1\,526 \div 14 = 109$	109 semaines
Joséphine doit rencontrer l'orthopédiste une fois par semaine pendant sept semaines. Son premier rendez-vous est le 12 mars. Quelle sera la date de son dernier rendez-vous ?	12 mars : 1 ^{re} sem 19 mars : 2 ^e sem 26 mars : 3 ^e sem 2 avril : 4 ^e sem 9 avril : 5 ^e sem 16 avril : 6 ^e sem 23 avril : 7 ^e sem	le 23 avril
Nous sommes le 28 février, nous fêtons aujourd'hui l'anniversaire d'Olga qui est née un 29 février. L'an dernier, Olga a fêté son anniversaire le jour même de sa naissance. Dans combien de mois pourra-t-elle fêter de nouveau son anniversaire un 29 février ?	Il reste 3 ans pour que la fête d'Olga tombe un 29 février. $3 \times 12 = 36$	Dans 36 mois
Cette année, nous aurons 91 jours de congé. Combien de semaines cela fait-il ? Quel pourcentage de l'année cela représente-t-il ?	$91 \div 7 = 13$ $\frac{13}{52} = 25\%$	13 semaines 25%
Pendant l'examen de français, de 9 h à 10 h 55, Octave s'est mouché toutes les 6 secondes. Combien de fois s'est-il mouché ?	$10\text{ h }55 - 9\text{ h} = 1\text{ h }55$ $1\text{ h }55 = 60 + 55 = 115\text{ min}$ $115 \times 60 = 6\,900\text{ s}$ $6\,900 \div 6 = 1\,150$	1 150 fois
Lulu sort de la maison à 7 h 45. S'apercevant qu'elle a oublié sa trousse, elle rentre dans la maison et ressort 4 minutes plus tard. Elle marche pendant 22 minutes, puis se met à courir pendant 3 minutes. L'école commence à 8 h 15. Lulu est-elle en retard ?	$7\text{ h }45$ $\quad 4$ $\quad 22$ $+ \quad 3$ <hr/> $7\text{ h }74\text{ min}$ $7\text{ h }74 = 8\text{ h }14$	Non
Il est 10 h 15. Le prof de math sort de la classe et nous dit : « Je reviens dans 30 secondes. » À son retour, Louis en riant lui fait remarquer qu'il est en retard de 7 minutes et demie. Quelle heure est-il ?	$10\text{ h }15\text{ min }30\text{ s}$ $+ \quad 7\text{ min }30\text{ s}$ <hr/> $10\text{ h }22\text{ min }60\text{ s}$ $10\text{ h }22\text{ min }60\text{ s} = 10\text{ h }23\text{ min}$	10 h 23



Translation

Voir aussi réflexion.



Trace la flèche de translation qui a permis de reproduire la figure A, et décris cette translation.

4 unités vers le bas
9 unités vers la droite

5 unités vers le bas
9 unités vers la gauche

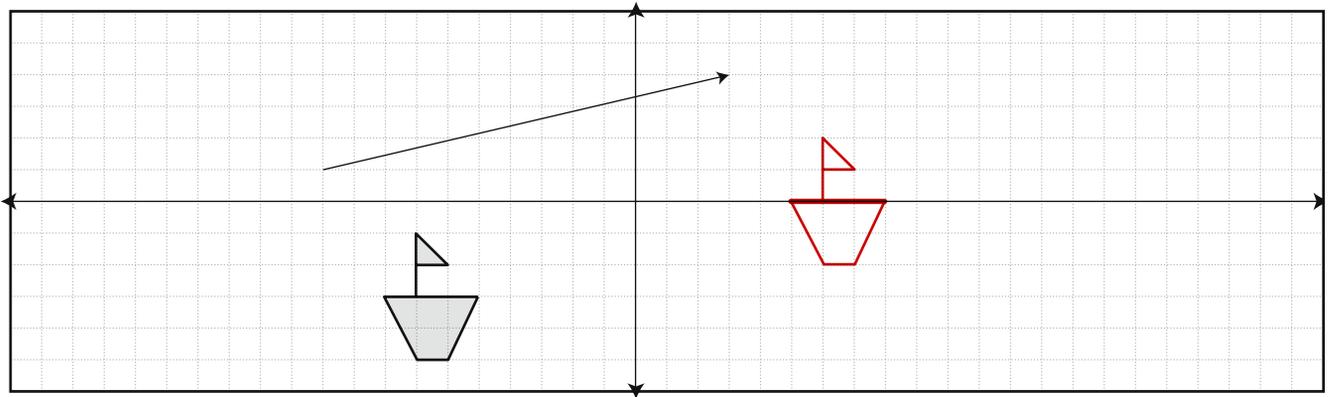
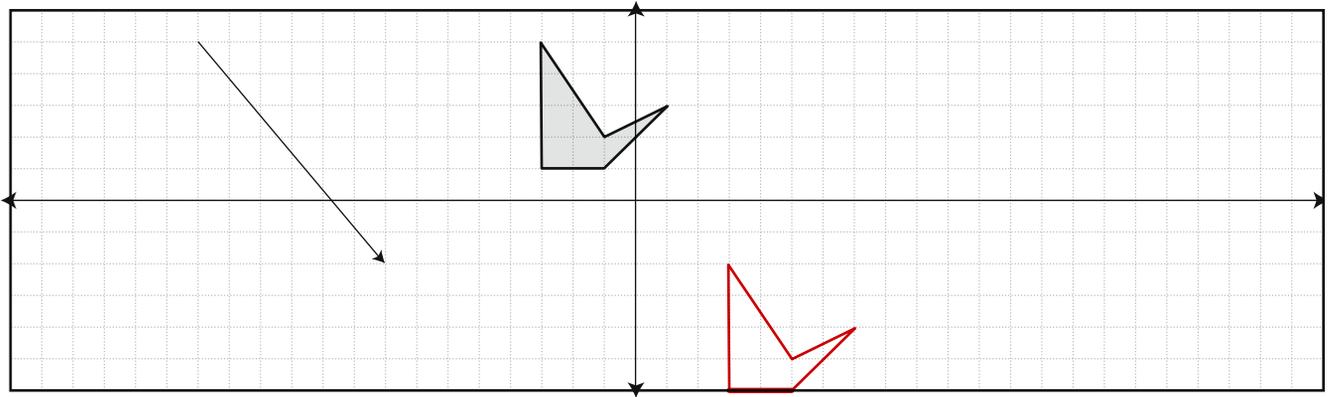
5 unités vers le haut
9 unités vers la droite

4 unités vers le bas
2 unités vers la gauche

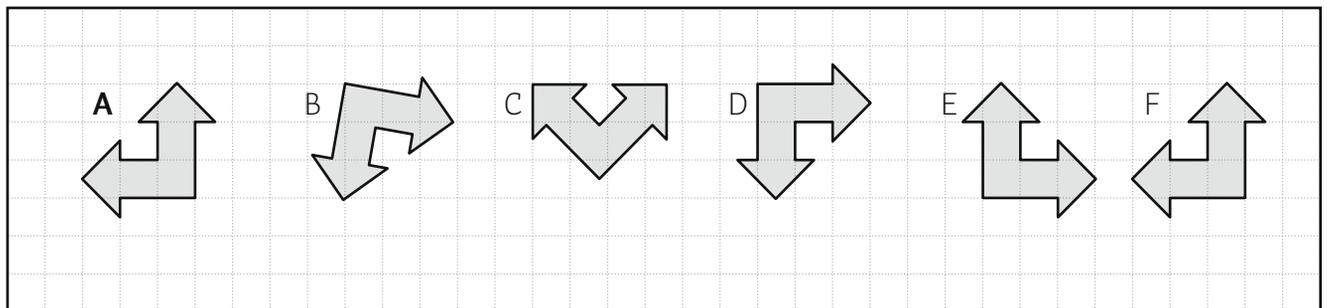


Complète par translation la frise ci-dessous.

3 Sur chaque plan cartésien ci-dessous, trace l'image de A selon la flèche de translation.



4 Quelle figure est la reproduction de A par translation ?



Réponse : F



Triangle

Voir aussi *figure plane, polygone*.



Écris le nom des triangles qui correspondent aux caractéristiques données.

Caractéristique	Triangle
Trois angles congrus	équilatéral
Deux côtés congrus et un angle droit	rectangle isocèle
Trois côtés congrus	équilatéral
Trois côtés inégaux	scalène
Deux côtés congrus	isocèle



Vrai ou faux ?

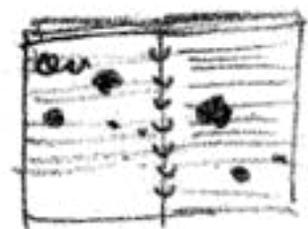
	Vrai	Faux
Un triangle scalène peut avoir trois angles aigus.	X	
Un triangle équilatéral peut avoir un angle droit.		X
Un triangle isocèle peut avoir un angle obtus.	X	
Un triangle équilatéral peut avoir un angle obtus.		X
Un triangle rectangle peut avoir un angle obtus.		X
Un triangle scalène peut avoir un angle obtus.	X	
Un triangle qui a deux angles mesurant, ensemble, 90° , a un troisième angle mesurant 90° .	X	
Un triangle qui a un angle mesurant 45° a deux angles qui mesurent, ensemble, 135° .	X	
Un triangle dont les trois angles sont aigus est un triangle acutangle.	X	
Un triangle dont les trois angles sont aigus est un triangle obtusangle.		X

Valeur de position d'un chiffre dans un nombre

Voir aussi *décomposition d'un nombre*.

Pour chaque nombre, écris à quelle position est le chiffre 4 et combien d'unités il représente.

	Position	Unités
1 2 3 5 4	unités	4
2 3 1 5 4 6	dizaines	40
1 2 3 4 9 8	centaines	400
3 7 4 5 9 2	unités de mille	4 000
9 4 6 7 8 1	dizaines de mille	40 000
4 5 7 9 8 6	centaines de mille	400 000
3 5 7, 4 6 7	dixièmes	0,4
3 2 1, 5 4	centièmes	0,04
2 9 8 7, 7 8 4	millièmes	0,004
4 3 5 6 7 2, 0 3	centaines de mille	400 000
3 4 , 0 0 9	unités	4
1 4 5 6 7, 9	unités de mille	4 000
3 5 6 7, 9 4 2	centièmes	0,04
7 8 4 9 8 3, 9 7	unités de mille	4 000
3 5 7 6, 8 9 4	millièmes	0,004
7 8 3 4 6 1, 0 0 7	centaines	400
9 8 3 2 1, 4 8 5	dixièmes	0,4
5 3 6 8 9 2, 6 4 5	centièmes	0,04





2 Écris les nombres.

4 c. de m., 35 u. de m., 46 d., 8 u. : **435 468**

2 c. de m., 4 d. de m., 8 u. de m., 6 c., 5 d., 9 u. : **248 659**

542 u. de m., 8 u. : **542 008**

60 d. de m., 5 u. de m., 324 c., 57 u. : **637 457**

7 u., 5 d. de m., 3 u. de m., 9 c. de m., 80 d. : **953 807**

3 Réponds aux questions.

Combien y a-t-il de dizaines de mille dans 893 125 ? **89**

Combien y a-t-il d'unités de mille dans 893 125 ? **893**

Combien y a-t-il de centaines dans 893 125 ? **8 931**

Combien y a-t-il de dizaines dans 893 125 ? **89 312**

Combien y a-t-il de dixièmes dans 436,125 ? **4 361**

Combien y a-t-il de centièmes dans 436,125 ? **43 612**

Combien y a-t-il de millièmes dans 436,125 ? **436 125**

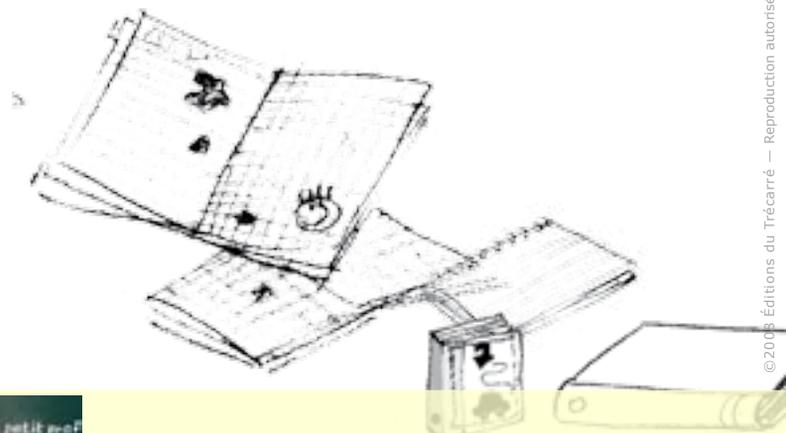
Combien y a-t-il de dixièmes dans 24 568,78 ? **245 687**

Combien y a-t-il d'unités de mille dans 547 432,135 ? **547**

Combien y a-t-il de centaines dans 7 500,035 ? **75**

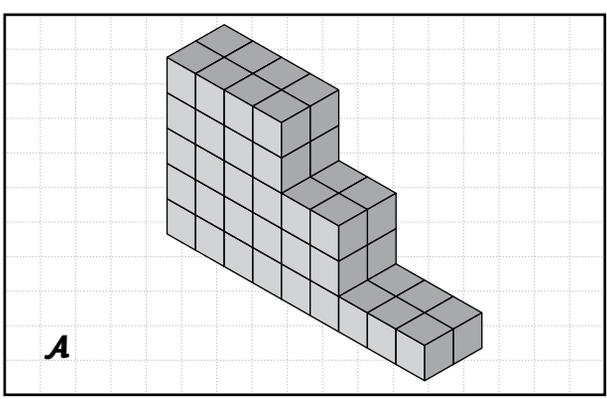
Combien y a-t-il de dizaines de mille dans 806 453,83 ? **80**

Combien y a-t-il de centièmes dans 5 043,25 ? **504 325**

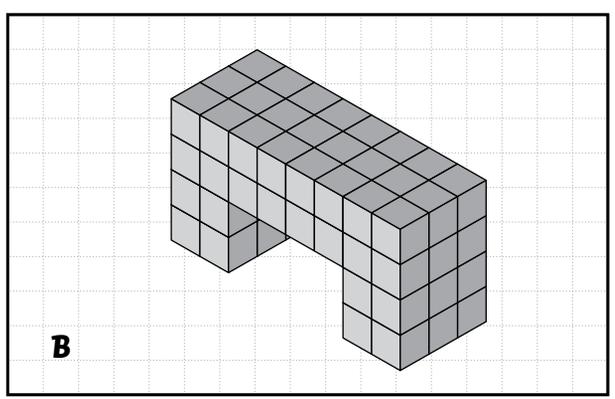


Volume

1 Calcule le volume des solides ci-dessous en cubes-unités.

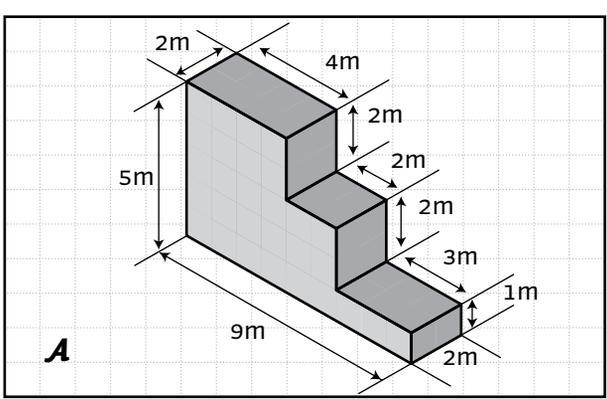


Démarche	Réponse
$4 \times 2 \times 5 = 40$	58 cubes-unités
$2 \times 2 \times 3 = 12$	
$2 \times 3 \times 1 = 6$	
$40 + 12 + 6 = 58$	

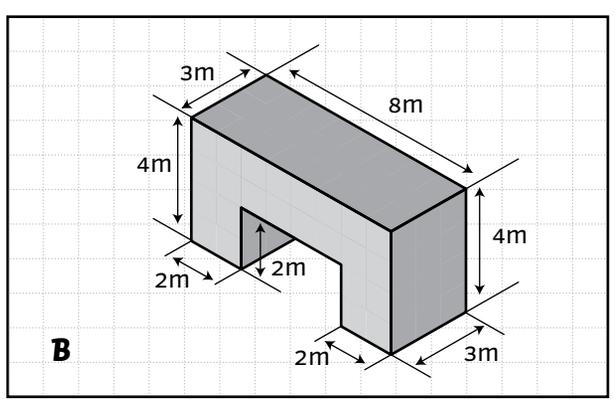


Démarche	Réponse
$3 \times 2 \times 8 = 48$	72 cubes-unités
$3 \times 2 \times 2 = 12$	
$48 + 12 + 12 = 72$	

2 Calcule le volume des solides suivants.



Démarche	Réponse
$2 \times 4 \times 5 = 40 \text{ m}^3$	58 m ³
$2 \times 2 \times (2 + 1) = 12 \text{ m}^3$	
$3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ m}^3$	
$40 + 12 + 6 = 58$	



Démarche	Réponse
$3 \times 8 \times (4 - 2) = 48 \text{ m}^3$	72 m ³
$3 \times 2 \times 2 = 12 \text{ m}^3$	
$48 + 12 + 12 = 72$	

©2008 Éditions du Trécarré — Reproduction autorisée pour les utilisateurs des Exercices du Petit Prof.