





$$34,3 + 5,2 = 39,5$$

$$\begin{array}{r} 34,3 \\ + 5,2 \\ \hline 39,5 \end{array}$$

$$25,03 + 6,5 = 31,53$$

$$\begin{array}{r} 25,03 \\ + 6,5 \\ \hline 31,53 \end{array}$$

$$10,2 + 27,05 = 37,25$$

$$\begin{array}{r} 10,2 \\ + 27,05 \\ \hline 37,25 \end{array}$$

$$78,25 + 5,125 = 83,375$$

$$\begin{array}{r} 78,25 \\ + 5,125 \\ \hline 83,375 \end{array}$$

$$85,239 + 9,5 = 94,739$$

$$\begin{array}{r} 85,239 \\ + 9,5 \\ \hline 94,739 \end{array}$$



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

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

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

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

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{11}{15}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$$

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

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

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

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

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

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

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

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{10}{15} + \frac{9}{15} = \frac{19}{15} = 1 \frac{4}{15}$$

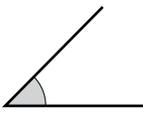
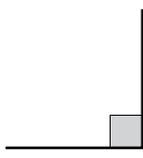
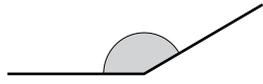


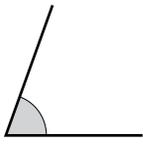
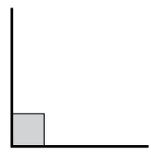
# Angle

Voir aussi figure plane.



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

 <p><b>45° aigu</b></p>	 <p><b>90° droit</b></p>	 <p><b>150° obtus</b></p>
--	---	--

 <p><b>70° aigu</b></p>	 <p><b>175° obtus</b></p>	 <p><b>90° droit</b></p>
--	--	---

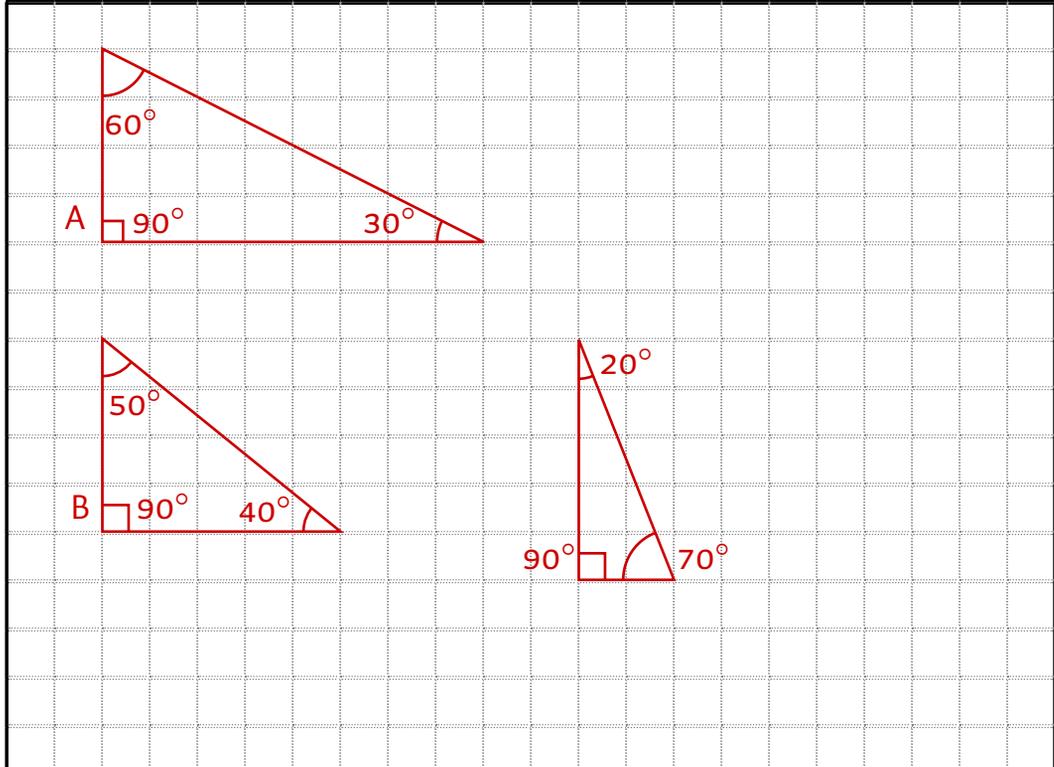


Trace trois triangles dont les mesures d'angles sont les suivantes.

A : 90°, 60° et 30°

B : 90°, 50° et 40°

C : 90°, 20° et 70°



©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.

	<b>234 631</b>	<b>175 470</b>	<b>314 836</b>	<b>556 824</b>
À la dizaine près	234 630	175 470	314 840	556 820
À la centaine près	234 600	175 500	314 800	556 800
À l'unité de mille près	235 000	175 000	315 000	557 000
À la dizaine de mille près	230 000	180 000	310 000	560 000
À la centaine de mille près	200 000	200 000	300 000	600 000

	<b>819 063</b>	<b>521 275</b>	<b>827 462</b>	<b>469 259</b>
À la dizaine près	819 060	521 280	827 460	469 260
À la centaine près	819 100	521 300	827 500	469 300
À l'unité de mille près	819 000	521 000	827 000	469 000
À la dizaine de mille près	820 000	520 000	830 000	470 000
À la centaine de mille près	800 000	500 000	800 000	500 000

	<b>732 317</b>	<b>645 725</b>	<b>993 548</b>	<b>184 306</b>
À la dizaine près	732 320	645 730	993 550	184 310
À la centaine près	732 300	645 700	993 500	184 300
À l'unité de mille près	732 000	646 000	994 000	184 000
À la dizaine de mille près	730 000	650 000	990 000	180 000
À la centaine de mille près	700 000	600 000	1 000 000	200 000



	<b>1,542</b>	<b>0,258</b>	<b>53,425</b>	<b>24,010</b>
Au centième près	1,54	0,26	53,43	24,01
Au dixième près	1,5	0,3	53,4	24
À l'unité près	2	0	53	24

	<b>26,705</b>	<b>35,357</b>	<b>19,990</b>	<b>50,002</b>
Au centième près	26,71	35,36	19,99	50
Au dixième près	26,7	35,4	20	50
À l'unité près	27	35	20	50

	<b>9,124</b>	<b>9,575</b>	<b>90,758</b>	<b>90,243</b>
Au centième près	9,13	9,58	90,76	90,24
Au dixième près	9,1	9,6	90,8	90,2
À l'unité près	9	10	91	90

	<b>0,785</b>	<b>0,214</b>	<b>39,609</b>	<b>87,281</b>
Au centième près	0,79	0,21	39,61	87,28
Au dixième près	0,8	0,2	39,6	87,3
À l'unité près	1	0	40	87

## Associativité

Voir aussi *commutativité, distributivité*.

 Pour chaque égalité, coche vrai ou faux.

	Vrai	Faux
$14 + 28 + 32 = 14 + (28 + 32)$	X	
$(35 \times 20) \times 25 = 35 \times (20 \times 25)$	X	
$(45 - 15) - 5 = 45 - (15 - 5)$		X
$96 \div (12 \div 2) = (96 \div 12) \div 2$		X
$27 + 15 + 5 = 27 + (15 + 5)$	X	
$21 + 37 + 13 = 21 + (37 + 13)$	X	
$35 \times 5 \times 40 = 35 \times (5 \times 40)$	X	
$(43 - 13) - 3 = 43 - (13 - 3)$		X
$(60 \div 4) \div 2 = 60 \div (4 \div 2)$		X

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

a)  $(4 + 18) + 2 + 6 = 4 + (18 + 2) + 6 = 30$

b)  $(32 + 5) + 15 + 8 = 32 + (5 + 15) + 8 = 60$

c)  $(27 + 26) + 4 + 3 = 27 + (26 + 4) + 3 = 60$

d)  $3 \times 5 \times 4 = 3 \times (5 \times 4) = 60$

e)  $9 \times 6 \times 5 = 9 \times (6 \times 5) = 270$

f)  $8 \times 2 \times 4 = 8 \times (2 \times 4) = 64$



## Capacités

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

une boîte de maïs  1 L

une tasse  1 L

un bidon d'essence  1 L

un bol de soupe  1 L

un tube de dentifrice  1 L

le réservoir d'essence d'une voiture  1 L

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

un verre de lait : mL

une machine à laver : L

une tasse de thé : mL

un réservoir d'eau chaude : L

3 Complète les équivalences.

$$3 \text{ L} = \boxed{3000} \text{ mL}$$

$$2,5 \text{ L} = \boxed{2500} \text{ mL}$$

$$750 \text{ L} = \boxed{750000} \text{ mL}$$

$$45 \text{ L} = \boxed{45000} \text{ mL}$$

$$75 \text{ mL} = \boxed{0,075} \text{ L}$$

$$225 \text{ L} = \boxed{225000} \text{ mL}$$

$$0,4 \text{ L} = \boxed{400} \text{ mL}$$

$$8,25 \text{ L} = \boxed{8250} \text{ mL}$$

$$8,325 \text{ L} = \boxed{8325} \text{ mL}$$

$$745 \text{ mL} = \boxed{0,745} \text{ L}$$

$$25 \text{ mL} = \boxed{0,025} \text{ L}$$

$$4000 \text{ mL} = \boxed{4} \text{ L}$$

$$250 \text{ mL} = \boxed{0,25} \text{ L}$$

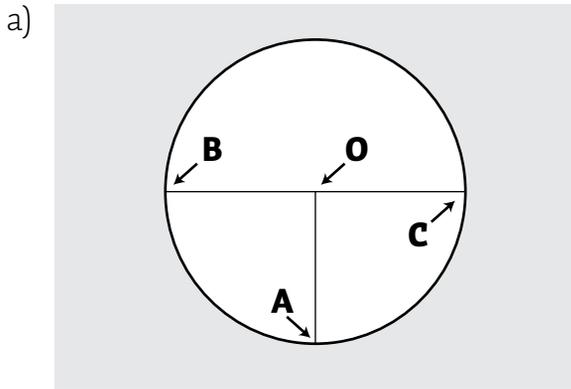
$$75,5 \text{ L} = \boxed{75500} \text{ mL}$$

$$5000 \text{ mL} = \boxed{5} \text{ L}$$

# Cercle

Voir aussi *figure plane*.

Observe chaque cercle, puis réponds aux questions.



Combien mesure le rayon AO ?

2 cm

Combien mesure le diamètre BC ?

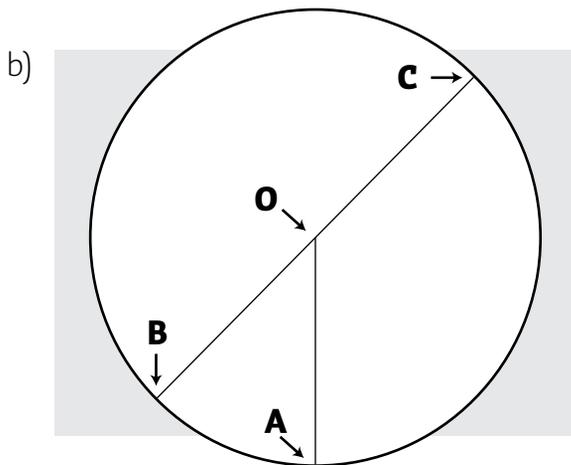
4 cm

Combien mesure, environ, la circonférence ?

12 cm

Combien mesure l'angle au centre AOB ?

90°



Combien mesure le rayon AO ?

3 cm

Combien mesure le diamètre BC ?

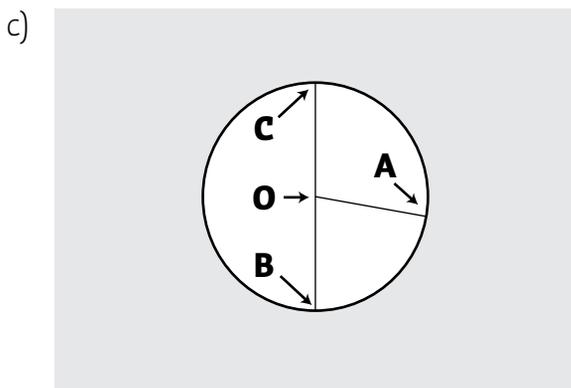
6 cm

Combien mesure, environ, la circonférence ?

18 cm

Combien mesure l'angle au centre AOB ?

45°



Combien mesure le rayon AO ?

1,5 cm

Combien mesure le diamètre BC ?

3 cm

Combien mesure, environ, la circonférence ?

9 cm

Combien mesure l'angle au centre AOB ?

80°





## Commutativité

Voir aussi associativité, distributivité.



Pour chaque égalité, coche vrai ou faux.

	Vrai	Faux
$18 + 6 + 2 = 18 + 2 + 6$	X	
$4 \times 3 \times 5 = 4 \times 5 \times 3$	X	
$20 - 5 - 3 = 5 - 3 - 20$		X
$12 \div 4 = 4 \div 12$		X
$15 + 17 + 5 = 15 + 5 + 17$	X	
$27 + 31 + 13 = 27 + 13 + 31$	X	
$5 \times 25 \times 6 = 5 \times 6 \times 25$	X	
$53 - 13 - 3 = 3 - 13 - 53$		X
$60 \div 3 \div 4 = 4 \div 60 \div 3$		X

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

a)  $25 + 37 + 25 = 25 + 25 + 37 = 87$

b)  $18 + 15 + 2 + 5 = 18 + 2 + 15 + 5 = 40$

c)  $27 + 16 + 3 + 4 = 27 + 3 + 16 + 4 = 50$

d)  $7 \times 4 \times 5 = 4 \times 5 \times 7 = 140$

e)  $6 \times 2 \times 3 \times 5 = 2 \times 5 \times 6 \times 3 = 180$

f)  $2 \times 8 \times 5 \times 2 = 2 \times 5 \times 8 \times 2 = 160$

## Décomposition d'un nombre

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

 Décompose les nombres de trois façons différentes.

$$\begin{aligned}32\,541 &= 30\,000 + 2\,000 + 500 + 40 + 1 \\ &= (3 \times 10\,000) + (2 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (4 \times 10) + 1 \\ &= (3 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (5 \times 10^2) + (4 \times 10^1) + (1 \times 10^0)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}5\,321 &= 5\,000 + 300 + 20 + 1 \\ &= (5 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (2 \times 10) + 1 \\ &= (5 \times 10^3) + (3 \times 10^2) + (2 \times 10^1) + (1 \times 10^0)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}54\,152 &= 50\,000 + 4\,000 + 100 + 50 + 2 \\ &= (5 \times 10\,000) + (4 \times 1\,000) + (1 \times 100) + (5 \times 10) + 2 \\ &= (5 \times 10^4) + (4 \times 10^3) + (1 \times 10^2) + (5 \times 10^1) + (1 \times 10^0)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}79\,999 &= 70\,000 + 9\,000 + 900 + 90 + 9 \\ &= (7 \times 10\,000) + (9 \times 1\,000) + (9 \times 100) + (9 \times 10) + 9 \\ &= (7 \times 10^4) + (9 \times 10^3) + (9 \times 10^2) + (9 \times 10^1) + (9 \times 10^0)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}83\,284 &= 80\,000 + 3\,000 + 200 + 80 + 4 \\ &= (8 \times 10\,000) + (3 \times 1\,000) + (2 \times 100) + (8 \times 10) + 4 \\ &= (8 \times 10^4) + (3 \times 10^3) + (2 \times 10^2) + (8 \times 10^1) + (4 \times 10^0)\end{aligned}$$





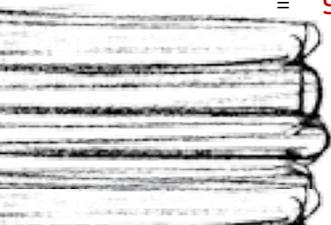
$$\begin{aligned}15,72 &= 10 + 5 + 0,7 + 0,02 \\ &= (1 \times 10) + (5 \times 1) + (7 \times 0,1) + (2 \times 0,01) \\ &= 10 + 5 + \frac{7}{10} + \frac{2}{100}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}16,25 &= 10 + 6 + 0,2 + 0,05 \\ &= (1 \times 10) + (6 \times 1) + (2 \times 0,1) + (5 \times 0,05) \\ &= 10 + 6 + \frac{2}{10} + \frac{5}{100}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}46,37 &= 40 + 6 + 0,3 + 0,07 \\ &= (4 \times 10) + (6 \times 1) + (3 \times 0,1) + (7 \times 0,01) \\ &= 40 + 6 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}64,73 &= 60 + 4 + 0,7 + 0,03 \\ &= (6 \times 10) + (4 \times 1) + (7 \times 0,1) + (3 \times 0,01) \\ &= 60 + 4 + \frac{7}{10} + \frac{3}{100}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}99,99 &= 90 + 9 + 0,9 + 0,09 \\ &= (9 \times 10) + (9 \times 1) + (9 \times 0,1) + (9 \times 0,01) \\ &= 90 + 9 + \frac{9}{10} + \frac{9}{100}\end{aligned}$$



## 2 Recompose les nombres.

$$300\,000 + 40\,000 + 2\,000 + 600 + 70 + 8 = 342\,678$$

$$3\,000 + 80\,000 + 90 + 200\,000 + 7 = 283\,097$$

$$100 + 600\,000 + 5 + 90 + 3\,000 = 603\,195$$

$$5\,000 + 200\,000 + 9 = 205\,009$$

$$(3 \times 10\,000) + (5 \times 1\,000) + (4 \times 100) + (6 \times 10) + 1 = 35\,461$$

$$(5 \times 100\,000) + (23 \times 1\,000) + (4 \times 100) + 8 = 523\,408$$

$$(25 \times 10\,000) + (83 \times 100) + (4 \times 10) + 6 = 258\,346$$

$$(3 \times 10^5) + (25 \times 10^3) + (9 \times 10^1) + (2 \times 10^0) = 325\,092$$

$$(5 \times 10^5) + (4 \times 10^3) + (32 \times 10^1) + (6 \times 10^0) = 504\,326$$

$$(2 \times 10^4) + (8 \times 10^3) + (4 \times 10^2) + (2 \times 10^1) + (6 \times 10^0) = 28\,426$$

$$(7 \times 10) + (5 \times 1) + (2 \times 0,1) + (4 \times 0,01) = 75,24$$

$$(4 \times 10) + (7 \times 1) + (5 \times 0,1) + (2 \times 0,01) = 47,52$$

$$40 + 7 + \frac{2}{10} + \frac{8}{100} = 47,28$$

$$20 + 5 + \frac{7}{10} + \frac{5}{100} = 25,75$$



## Distributivité

Voir aussi *associativité, commutativité*.



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

$$5 \times (10 + 4) = (5 \times 10) + (5 \times 4) = 50 + 20 = 70$$

$$(6 + 7) \times 20 = (20 \times 6) + (20 \times 7) = 120 + 140 = 260$$

$$6 \times (5 + 7) = (6 \times 5) + (6 \times 7) = 30 + 42 = 72$$

$$4 \times (10 + 5) = (4 \times 10) + (4 \times 5) = 40 + 20 = 60$$

$$(7 + 4) \times 5 = (7 \times 5) + (4 \times 5) = 35 + 20 = 55$$

$$(5 + 7) \times 4 = (4 \times 5) + (4 \times 7) = 20 + 28 = 48$$

$$6 \times (30 - 15) = (6 \times 30) - (6 \times 15) = 180 - 90 = 90$$

$$(20 - 5) \times 4 = (4 \times 20) - (4 \times 5) = 80 - 20 = 60$$

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

$$(70 - 5) \times 5 = (5 \times 70) - (5 \times 5) = 350 - 25 = 325$$

$$(80 - 3) \times 6 = (6 \times 80) - (6 \times 3) = 480 - 18 = 462$$

$$4 \times (90 - 5) = (4 \times 90) - (4 \times 5) = 360 - 20 = 340$$

$$5 \times (90 - 9) = (5 \times 90) - (5 \times 9) = 450 - 45 = 405$$

$$(20 - 5) \times 7 = (7 \times 20) - (7 \times 5) = 140 - 35 = 105$$



# Diviseur d'un nombre

Voir aussi *division*.



Coche les cases qui conviennent.

Est divisible par	2	3	4	5	6	8	9	10
21 348	X	X	X		X		X	
639 540	X	X	X	X	X		X	X
997								
3 549		X						
7 625				X				
7 848	X	X	X		X	X	X	
53 640	X	X	X	X	X	X	X	X
28 813								
2 157		X						
514 229								
687 120	X	X	X	X	X	X		X
5 795				X				
20 762	X							
5 528	X		X			X		
150 890	X			X				X
97								
97 010	X			X				X





2 Écris les diviseurs de chaque nombre. Ensuite, entoure leurs diviseurs communs et note leur plus grand commun diviseur (PGCD).

12, 18	
12	1, 2, 3, 4, 6, 12
18	1, 2, 3, 6, 9, 18
PGCD	6

15, 35	
15	1, 3, 5, 15
35	1, 5, 7, 35
PGCD	5

24, 48	
24	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
48	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
PGCD	24

36, 45	
36	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
45	1, 3, 5, 9, 15, 45
PGCD	9



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

# Division

Voir aussi *diviseur d'un nombre*.



Effectue les divisions.

$5\ 832 \div 24 = 243$

		5	8	3	2	2	4		
	-	4	8			2	4	3	
		1	0	3					
	-	9	6						
		0	7	2					
	-	7	2						
		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					

$524 \div 16 = 32,75$

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

$873 \div 36 = 24,25$

		8	7	3,	0	0	2	4	2
	-	7	2				2	4,	2
		1	5	3					
	-	1	4	4					
		0	0	9	0				
	-	7	2						
		1	8	0					
	-	1	8	0					
		0	0	0					

$4\ 386 \div 15 = 292,4$

		4	3	8	6,	0	2	9	2,
	-	3	0				2	9	2,
		1	3	8					
	-	1	3	5					
		0	0	3	6				
	-	3	0						
		0	6	0					
	-	6	0						
		0	0						

$2\ 064 \div 32 = 64,5$

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





$$89,6 \div 2 = 44,8$$

$$\begin{array}{r} 89,6 \quad | \quad 2 \\ - 8 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 09 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 8 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 16 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 16 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 00 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$

$$73,8 \div 4 = 18,45$$

$$\begin{array}{r} 73,80 \quad | \quad 4 \\ - 4 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 33 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 32 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 018 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 16 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 020 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 20 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 00 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$

$$79,5 \div 2 = 39,75$$

$$\begin{array}{r} 79,50 \quad | \quad 2 \\ - 6 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 19 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 18 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 015 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 14 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 010 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 10 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 00 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$

$$98,4 \div 6 = 16,4$$

$$\begin{array}{r} 98,4 \quad | \quad 6 \\ - 6 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 38 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 36 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 024 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 24 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 00 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$

$$86,2 \div 5 = 17,24$$

$$\begin{array}{r} 86,20 \quad | \quad 5 \\ - 5 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 36 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 35 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 012 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 10 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 020 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 20 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 00 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$

$$177,75 \div 3 = 59,25$$

$$\begin{array}{r} 177,75 \quad | \quad 3 \\ - 15 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 027 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 27 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 007 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 6 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 15 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ - 15 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline 00 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$

2 Effectue les divisions suivantes sans faire de calculs.

$32,5 \div 10 = 3,25$

$32,5 \div 100 = 0,325$

$32,5 \div 1\ 000 = 0,0325$

$412,5 \div 10 = 41,25$

$412,5 \div 100 = 4,125$

$412,5 \div 1\ 000 = 0,4125$

$125,3 \div 10 = 12,53$

$123,6 \div 100 = 1,236$

$123,6 \div 1\ 000 = 0,1236$

$56,89 \div 10 = 5,689$

$56,89 \div 100 = 0,5689$

$56,89 \div 1\ 000 = 0,05689$

$42,75 \div 10 = 4,275$

$42,75 \div 100 = 0,4275$

$42,75 \div 1\ 000 = 0,04275$

$35,08 \div 10 = 3,508$

$35,08 \div 100 = 0,3508$

$35,08 \div 1\ 000 = 0,03508$

$28 \div 10 = 2,8$

$28 \div 100 = 0,28$

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

$85 \div 10 = 8,5$

$85 \div 100 = 0,85$

$85 \div 1\ 000 = 0,085$

$543 \div 10 = 54,3$

$543 \div 100 = 5,43$

$543 \div 1\ 000 = 0,543$

$369 \div 10 = 36,9$

$369 \div 100 = 3,69$

$369 \div 1\ 000 = 0,369$

$5\ 213 \div 10 = 521,3$

$5\ 213 \div 100 = 52,13$

$5\ 213 \div 1\ 000 = 5,213$

$15\ 347 \div 10 = 1534,7$

$15\ 347 \div 100 = 153,47$

$15\ 347 \div 1\ 000 = 15,347$





## Estimation

Voir aussi *arrondissement d'un nombre*.



Estime les résultats des opérations suivantes.

$$27\,953 + 5\,265 + 398 \rightarrow 33\,400$$

$$4\,521 \times 58 \rightarrow 300\,000$$

$$32\,463 + 4\,575 + 235 \rightarrow 35\,200$$

$$7\,359 \times 47 \rightarrow 350\,000$$

$$38\,675 - 2\,045 \rightarrow 38\,000$$

$$6\,260 \div 28 \rightarrow 200$$

$$53\,246 - 3\,708 \rightarrow 49\,000$$

$$8\,610 \div 41 \rightarrow 200$$

$$6,75 + 5,37 \rightarrow 12$$

$$8,67 + 7,86 \rightarrow 17$$

$$12,37 - 4,43 \rightarrow 8$$

$$36,15 - 9,84 \rightarrow 26$$

$$22,15 \times 4,8 \rightarrow 110$$

$$59,87 \times 2,9 \rightarrow 180$$

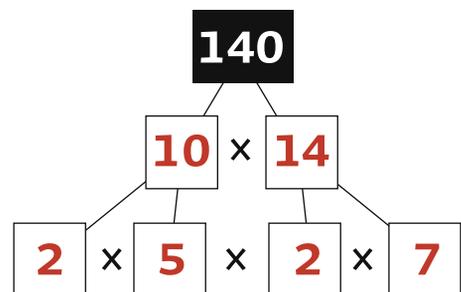
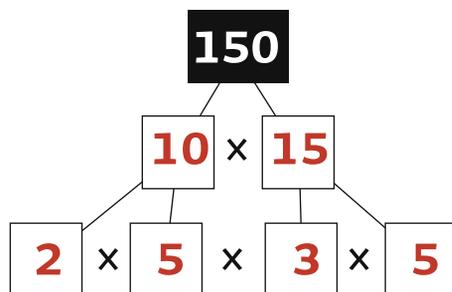
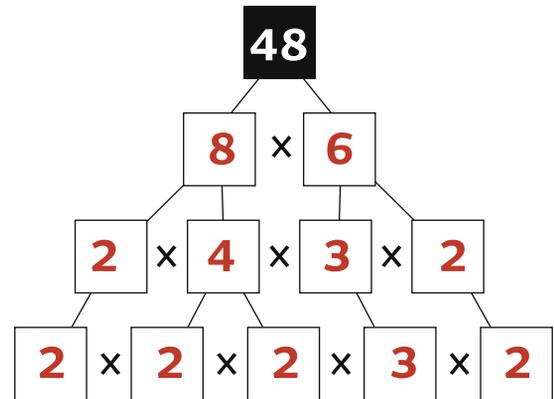
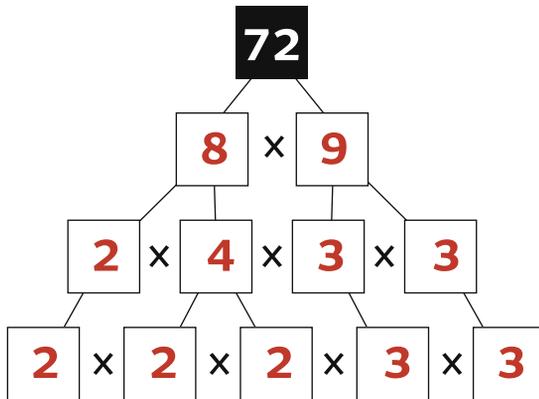
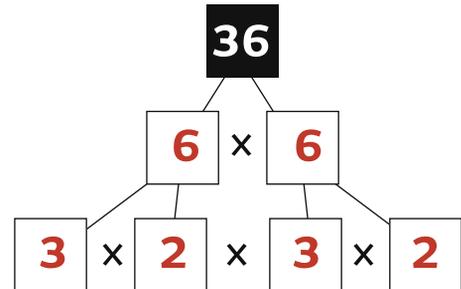
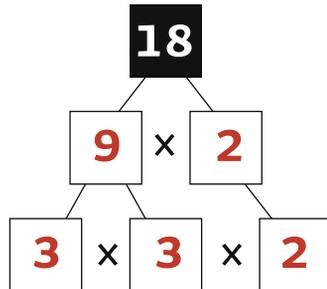
$$44,5 \div 9 \rightarrow 5$$

$$62,3 \div 6,4 \rightarrow 10$$



# Facteur premier

Décompose les nombres en facteurs premiers.

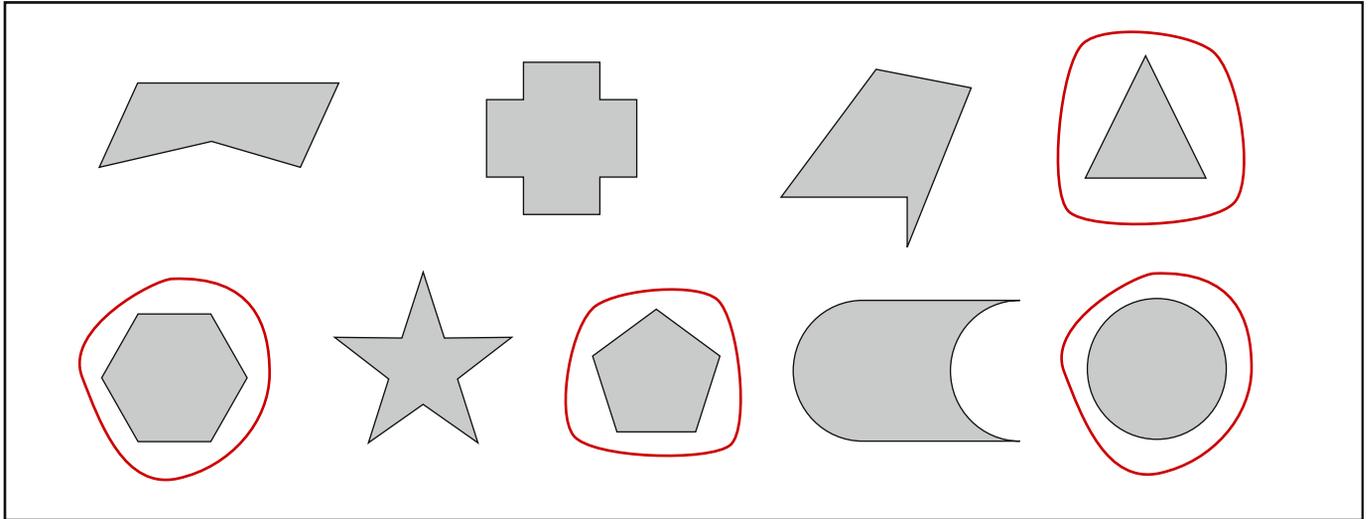




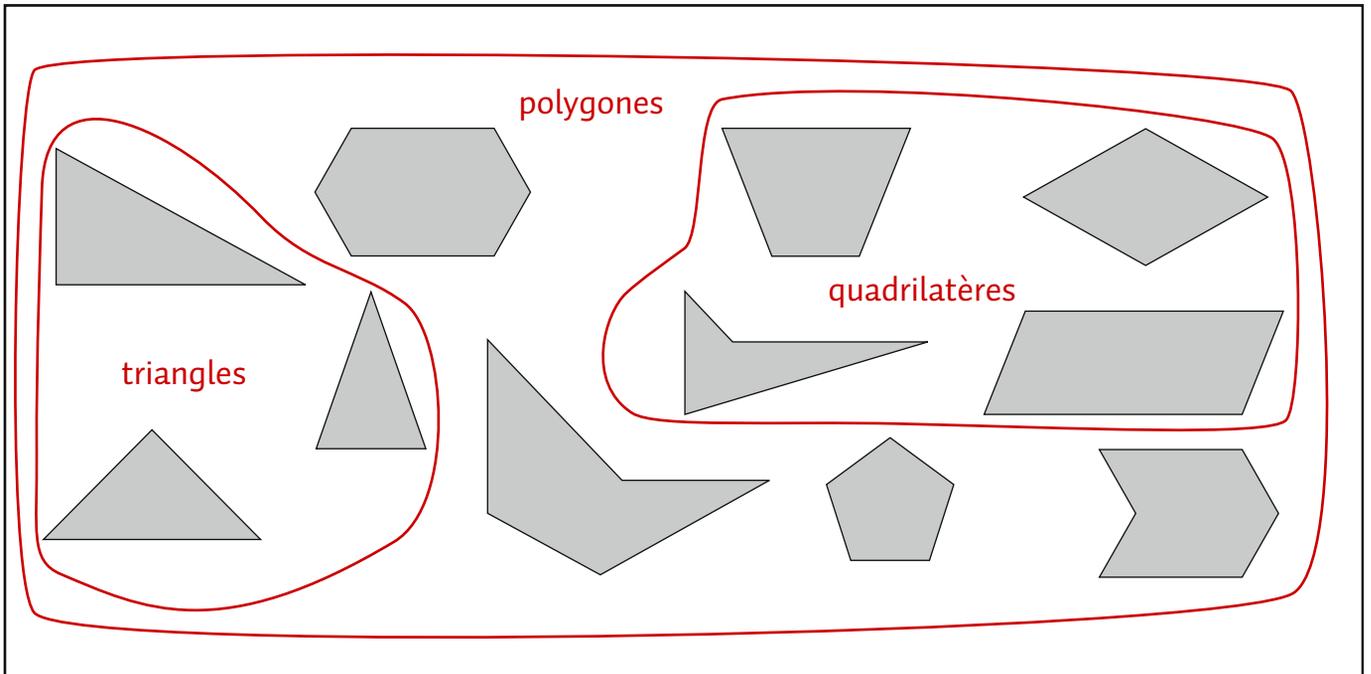
# Figure plane

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.

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

$\frac{9}{12}$ ou $\frac{3}{4}$	$\frac{2}{12}$ ou $\frac{1}{6}$

$\frac{4}{8}$ ou $\frac{1}{2}$	$\frac{6}{16}$ ou $\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$

$\frac{6}{16}$ ou $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{9}$ ou $\frac{1}{3}$



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

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

$$\frac{3}{5} \rightarrow \frac{18}{30}$$

$$\frac{4}{7} \rightarrow \frac{12}{21}$$

$$\frac{1}{8} \rightarrow \frac{3}{24}$$

$$\frac{3}{4} \rightarrow \frac{12}{16}$$

$$\frac{1}{2} \rightarrow \frac{5}{10}$$

$$\frac{4}{5} \rightarrow \frac{20}{25}$$

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

$$\frac{1}{6} \rightarrow \frac{6}{36}$$

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

$$\frac{3}{4} \rightarrow \frac{15}{20}$$

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

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

$$\frac{5}{10} \boxed{=} \frac{1}{2}$$

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

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

$$\frac{1}{5} \boxed{<} \frac{3}{10}$$

$$\frac{2}{5} \boxed{<} \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{8}{12} \boxed{=} \frac{12}{18}$$

$$\frac{3}{4} \boxed{<} \frac{7}{5}$$

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

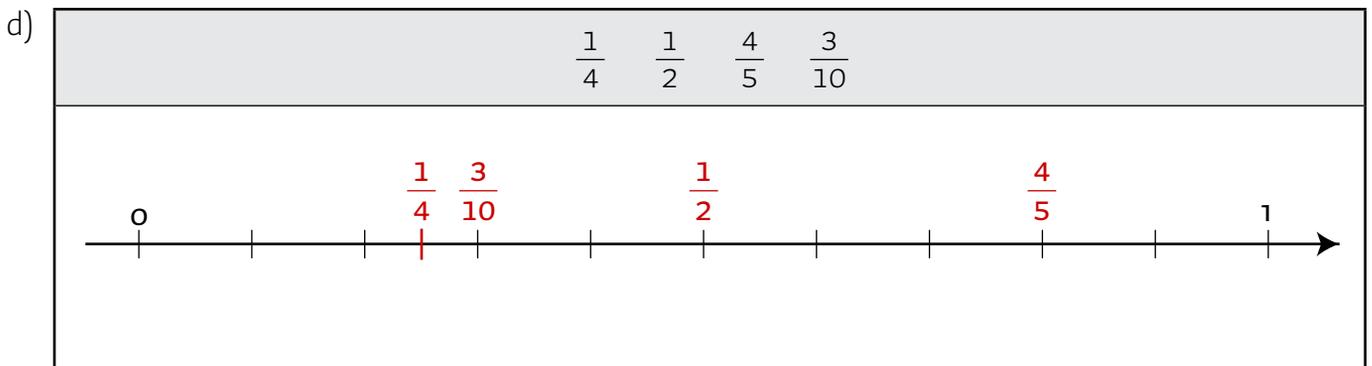
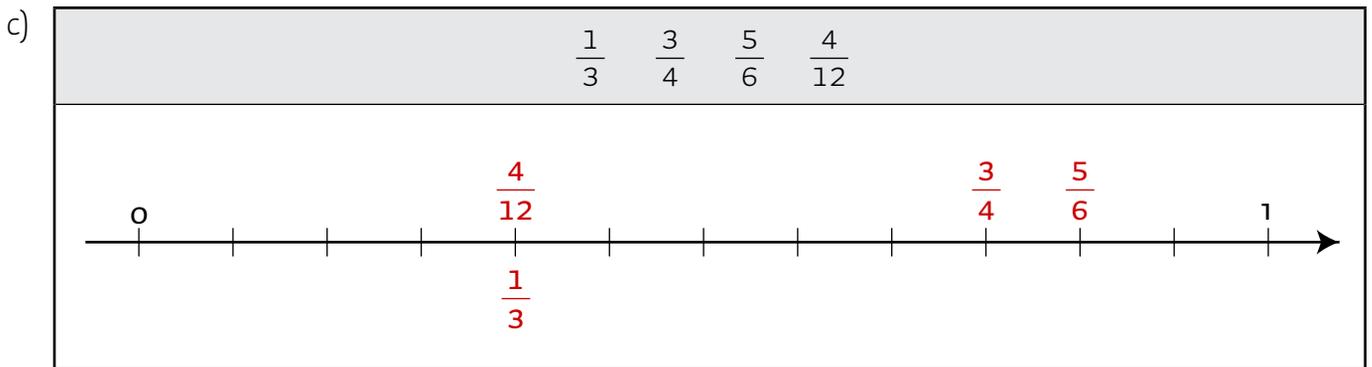
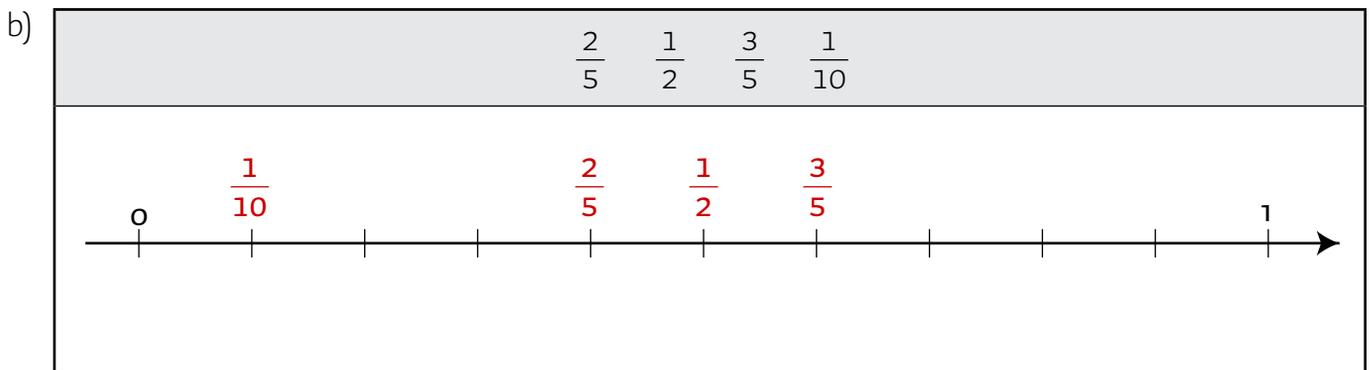
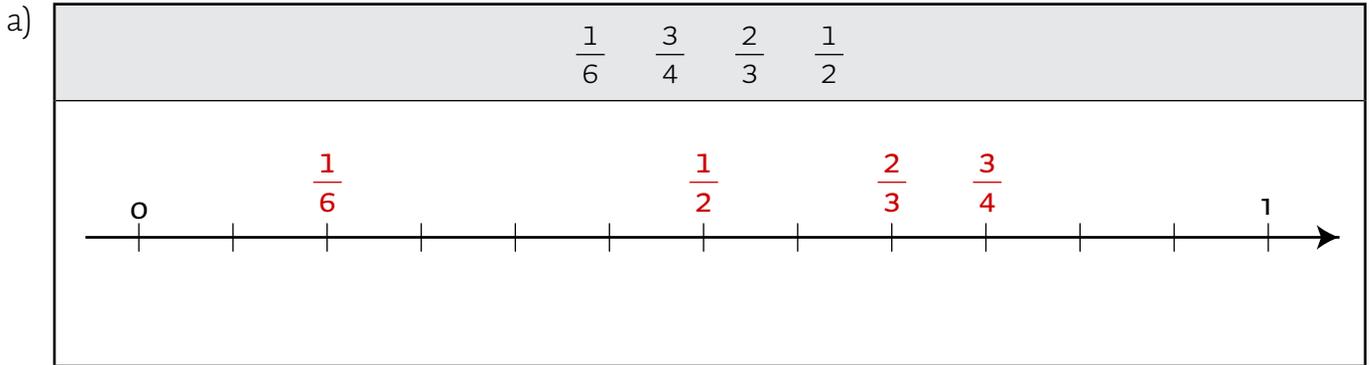
$$\frac{2}{3} \boxed{=} \frac{6}{9}$$

$$\frac{7}{10} \boxed{<} \frac{4}{5}$$

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



4 Place les fractions sur chaque droite numérique.





5 Réduis les fractions suivantes en fractions irréductibles.

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

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

$$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{25} = \frac{1}{5}$$

6 Transforme les expressions fractionnaires en nombres fractionnaires.

$$\frac{11}{2} = 5 \frac{1}{2}$$

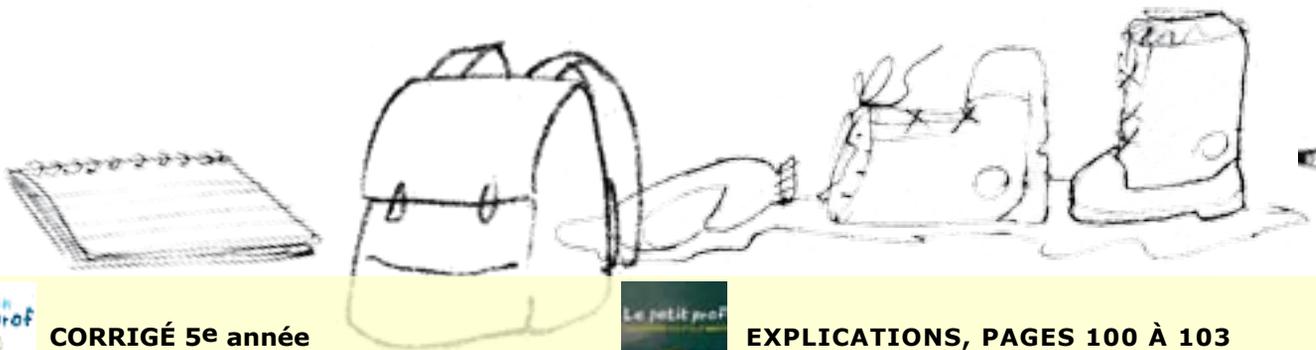
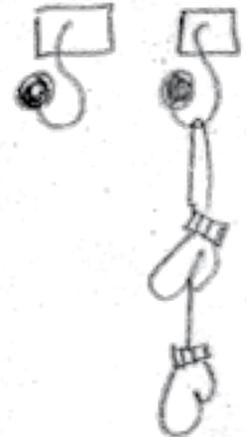
$$\frac{13}{3} = 4 \frac{1}{3}$$

$$\frac{21}{5} = 4 \frac{1}{5}$$

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

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

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



7 Effectue les opérations.

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

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

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

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$$

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

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$$

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

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

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

$$6 \times \frac{1}{4} = \frac{6}{4} = 1 \frac{1}{2}$$

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





## Longueurs



Complète les équivalences.

$6 \text{ km} = 6\,000 \text{ m}$

$4 \text{ km} = 40\,000 \text{ dm}$

$3 \text{ km} = 300\,000 \text{ cm}$

$7 \text{ km} = 70\,000 \text{ dm}$

$25 \text{ km} = 25\,000 \text{ m}$

$250 \text{ km} = 250\,000 \text{ m}$

$23,75 \text{ km} = 23\,750 \text{ m}$

$5,755 \text{ km} = 5\,755 \text{ m}$

$3\,490 \text{ m} = 3,49 \text{ km}$

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

$45 \text{ m} = 0,045 \text{ km}$

$175 \text{ m} = 0,175 \text{ km}$

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

$235 \text{ m} = 2\,350 \text{ dm}$

$78 \text{ m} = 7\,800 \text{ cm}$

$5 \text{ m} = 500 \text{ cm}$

$3 \text{ m} = 3\,000 \text{ mm}$

$25 \text{ m} = 25\,000 \text{ mm}$

$25 \text{ dm} = 2,5 \text{ m}$

$535 \text{ dm} = 53,5 \text{ m}$

$3\,450 \text{ dm} = 0,345 \text{ km}$

$492 \text{ dm} = 0,0492 \text{ km}$

$47 \text{ dm} = 470 \text{ cm}$

$125 \text{ dm} = 1\,250 \text{ cm}$

$83 \text{ cm} = 8,3 \text{ dm}$

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

$54 \text{ cm} = 540 \text{ mm}$

$5,6 \text{ cm} = 56 \text{ mm}$

$190 \text{ mm} = 19 \text{ cm}$

$2\,470 \text{ mm} = 247 \text{ cm}$

$3\,500 \text{ mm} = 35 \text{ dm}$

$350 \text{ mm} = 3,5 \text{ dm}$





## 2 Calcule le périmètre des figures suivantes.

a)

Périmètre : 9 cm

b)

Périmètre : 11 cm

c)

Périmètre : 12 cm

d)

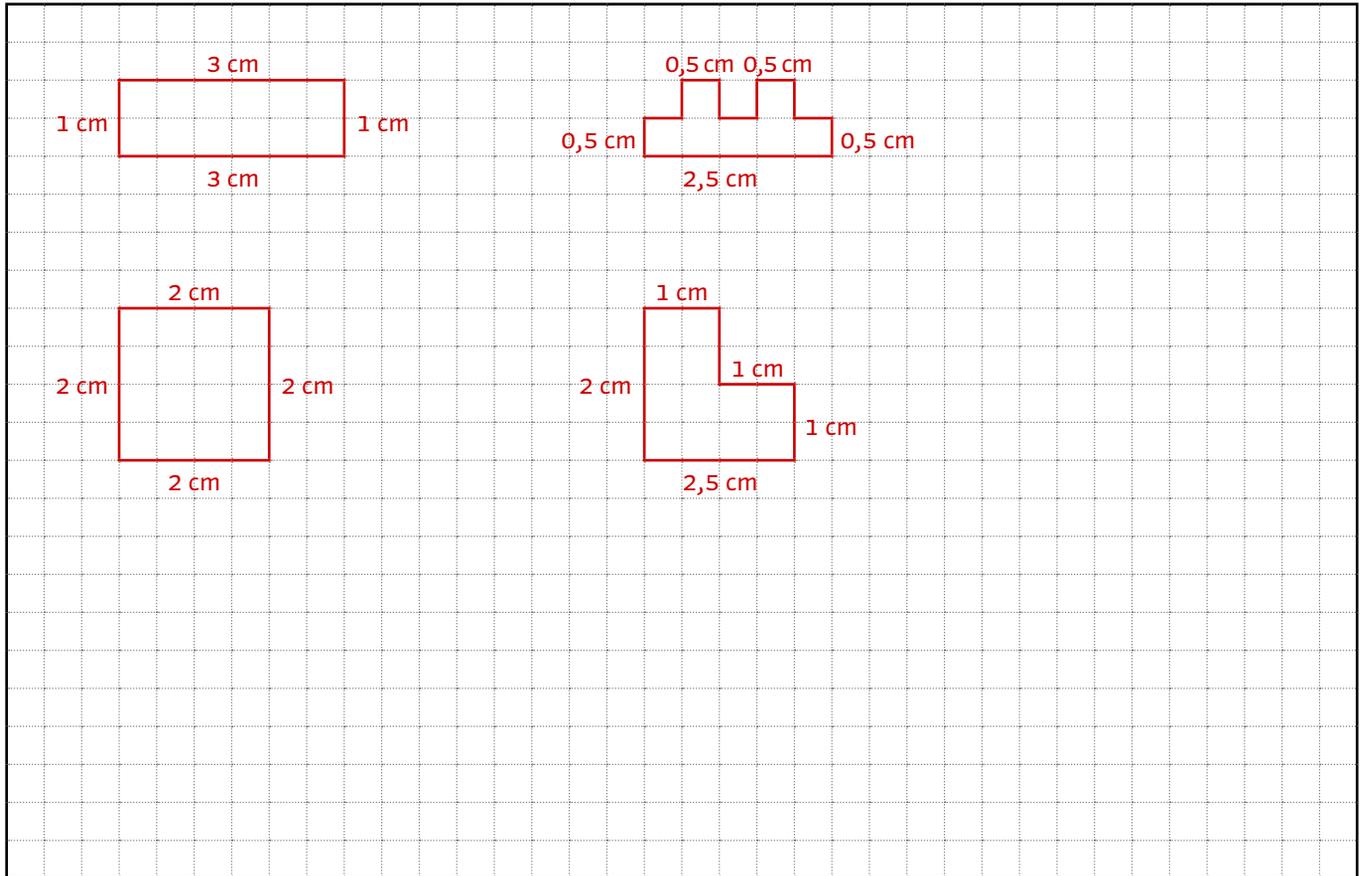
Périmètre : 18 cm





3 Trace quatre figures différentes qui auront 8 cm de périmètre.

Exemples de réponses :



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

Démarche	Réponse
$2 \text{ dm} = 0,2 \text{ m}$ largeur : $1 \text{ m} + 0,2 \text{ m} + 0,2 \text{ m} = 1,4 \text{ m}$ longueur : $2 \text{ m} + 0,2 \text{ m} + 0,2 \text{ m} = 2,4 \text{ m}$ $(1,4 \text{ m} + 2,4 \text{ m}) \times 2 = 7,6 \text{ m}$	7,6 mètres

## Masses

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

un crayon  1 kg

une feuille d'arbre  1 kg

un bureau  1 kg

une barre de chocolat  1 kg

une chaise  1 kg

un sac d'école plein de livres  1 kg

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

un biscuit : g

une bicyclette : kg

une pomme : g

cinquante pommes : kg

3 Complète les équivalences.

8 g =  kg

35 g =  kg

250 kg =  g

5 kg =  g

87 g =  kg

7 500 g =  kg

250 g =  kg

3,25 kg =  g

5 000 g =  kg

45 kg =  g

54,5 kg =  g

3,295 kg =  g



## Multiple

Voir aussi *multiplication*.



- 1 Trouve les 10 premiers multiples de chaque chiffre. Ensuite, entoure leurs multiples communs et note leur plus petit commun multiple (PPCM).

2, 6	
2	0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18
6	0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54
PPCM	6

3, 4	
3	0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27
4	0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36
PPCM	12



- 2 C'est la pagaille dans la classe. Lancelot lance un avion en papier toutes les 3 minutes, et Amédée en lance un toutes les 5 minutes. Il est 9 h. Deux avions traversent la classe. À quelle heure deux avions traverseront-ils encore la classe en même temps ?

Démarche	Réponse
<p>Les multiples de 3 : 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21...</p> <p>Les multiples de 5 : 0, 5, 10, 15, ..</p> <p>PPCM de 3 et 5 : 15</p> <p>9h + 15 minutes = 9 h 15</p>	à 9 h 15



# Multiplication



Effectue les multiplications.

$$523 \times 25 = 13\,075$$

$$\begin{array}{r} 523 \\ \times 25 \\ \hline 2615 \\ + 1046 \\ \hline 13075 \end{array}$$

$$254 \times 36 = 9\,144$$

$$\begin{array}{r} 254 \\ \times 36 \\ \hline 1524 \\ + 762 \\ \hline 9144 \end{array}$$

$$428 \times 16 = 6\,848$$

$$\begin{array}{r} 428 \\ \times 16 \\ \hline 2568 \\ + 428 \\ \hline 6848 \end{array}$$

$$729 \times 42 = 30\,618$$

$$\begin{array}{r} 729 \\ \times 42 \\ \hline 1458 \\ + 2916 \\ \hline 30618 \end{array}$$

$$923 \times 64 = 59\,072$$

$$\begin{array}{r} 923 \\ \times 64 \\ \hline 3692 \\ + 5538 \\ \hline 59072 \end{array}$$

$$806 \times 53 = 42\,718$$

$$\begin{array}{r} 806 \\ \times 53 \\ \hline 2418 \\ + 4030 \\ \hline 42718 \end{array}$$



$$34,03 \times 5,2 = 176,956$$

$$\begin{array}{r} 34,03 \\ \times 5,2 \\ \hline 6806 \\ + 17015 \\ \hline 176,956 \end{array}$$

$$25,75 \times 3,8 = 97,85$$

$$\begin{array}{r} 25,75 \\ \times 3,8 \\ \hline 20600 \\ + 7725 \\ \hline 97,850 \end{array}$$

$$45,5 \times 15,43 = 702,065$$

$$\begin{array}{r} 45,5 \\ \times 15,43 \\ \hline 1365 \\ 1820 \\ 2275 \\ + 455 \\ \hline 702,065 \end{array}$$

$$51,5 \times 23,4 = 1205,1$$

$$\begin{array}{r} 51,5 \\ \times 23,4 \\ \hline 2060 \\ 1545 \\ + 1030 \\ \hline 1205,10 \end{array}$$

$$2,5 \times 10 = 25$$

$$2,5 \times 100 = 250$$

$$2,5 \times 1000 = 2500$$

$$35 \times 10 = 350$$

$$56 \times 100 = 5600$$

$$80 \times 1000 = 80000$$

$$7,75 \times 10 = 77,5$$

$$5,95 \times 100 = 595$$

$$9,685 \times 1000 = 9685$$

$$45,59 \times 10 = 455,9$$

$$12,48 \times 100 = 1248$$

$$56,95 \times 1000 = 56950$$

$$3 \times \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$

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

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

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

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

$$3 \times \frac{3}{5} = \frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$$



## Nombres décimaux

Voir aussi *fraction, pourcentage*.

1 Écris le nombre décimal correspondant à chaque fraction.

$$\frac{35}{10} = 3,5$$

$$\frac{35}{100} = 0,35$$

$$\frac{35}{1000} = 0,035$$

$$\frac{10}{100} = 0,1$$

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

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

$$\frac{4}{10} = 0,4$$

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

$$\frac{8}{1000} = 0,008$$

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

$$\frac{60}{100} = 0,6$$

$$\frac{50}{1000} = 0,05$$

2 Écris la valeur du chiffre souligné.

$$25,\underline{5} : 0,5$$

$$25,2\underline{5} : 0,05$$

$$25,72\underline{5} : 0,005$$

$$326,\underline{1}2 : 0,1$$

$$326,1\underline{2} : 0,02$$

$$326,12\underline{2} : 0,002$$

$$175,\underline{1}25 : 0,1$$

$$175,2\underline{1}5 : 0,01$$

$$175,52\underline{1} : 0,001$$

$$7,\underline{8}8 : 0,8$$

$$7,8\underline{8} : 0,08$$

$$7,88\underline{8} : 0,008$$

$$46,\underline{0}4 : 0$$

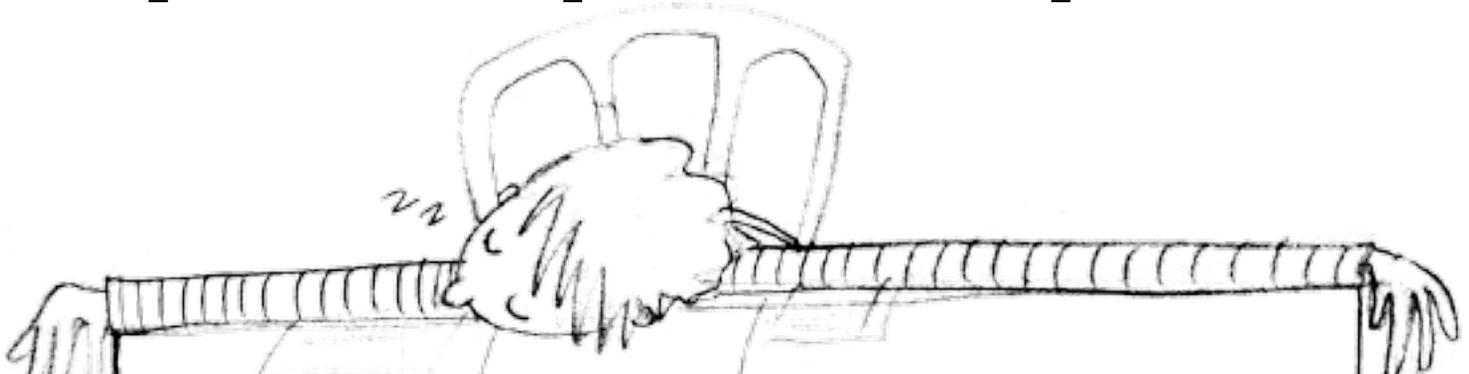
$$58,9\underline{2}7 : 0,02$$

$$450,98\underline{3} : 0,003$$

$$3,25\underline{4} : 0,004$$

$$6,\underline{8}54 : 0,8$$

$$9,24\underline{1} : 0,001$$





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

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{1}{25} = \frac{4}{100} \quad 0,04$$

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

$$\frac{12}{25} = \frac{48}{100} \quad 0,48$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{32}{50} = \frac{64}{100} \quad 0,64$$

$$\frac{5}{50} = \frac{10}{100} \quad 0,1$$

$$\frac{7}{28} = \frac{25}{100} \quad 0,25$$

$$\frac{1}{8} = \frac{125}{1000} \quad 0,125$$



Effectue les opérations.

$$34,03 + 5,2 = 39,23$$

	3	4	,	0	3	
+		5	,	2		
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	3	9	,	2	3	

$$84,9 + 8,75 = 93,65$$

	8	4	,	9	
+		8	,	7	5
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>					
	9	3	,	6	5

$$45,6 - 13,02 = 32,58$$

	4	5	,	6	
-	1	3	,	0	2
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>					
	3	2	,	5	8

$$58,72 - 39,8 = 18,92$$

	5	8	,	7	2
-	3	9	,	8	
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>					
	1	8	,	9	2

$$34,03 \times 5,2 = 176,956$$

		3	4	,	0	3
x			5	,	2	
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
			6	8	0	6
+	1	7	0	1	5	
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	1	7	6	,	9	5

$$25,6 \times 6,43 = 164,608$$

		2	5	,	6	
x			6	,	4	3
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
			7	6	8	
		1	0	2	4	
+	1	5	3	6		
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	1	6	4	,	6	

$$73,8 \div 4 = 18,45$$

	7	3	,	8	0	4
-	4					1
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	3	3				8
-	3	2				4
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	0	1	8			5
-	1	6				0
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	0	2	0			0
-	2	0				0
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	0	0				0

$$97,62 \div 3 = 32,54$$

	9	7	,	6	2	3
-	9					7
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	0	7				2
-	6					5
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	1	6				4
-	1	5				0
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	0	1	2			0
-	1	2				0
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>						
	0	0				0

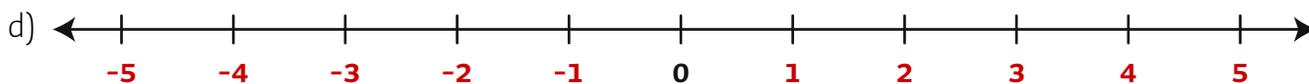
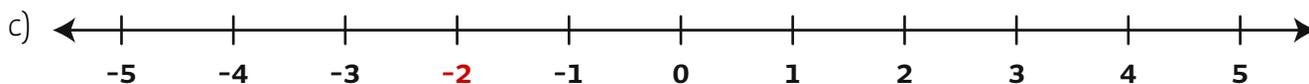
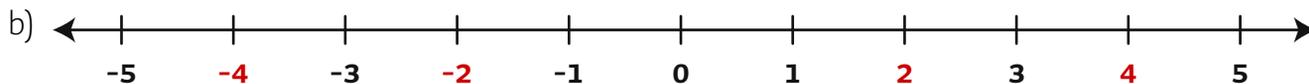
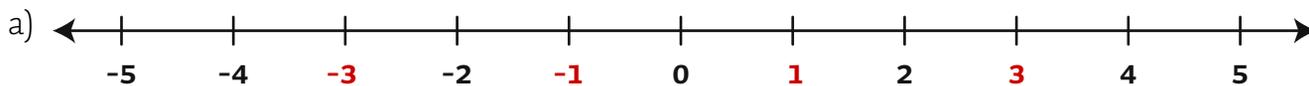


## Nombres entiers

Voir aussi nombres naturels.



Ajoute les nombres qui manquent.



Écris les nombres dans l'ordre croissant.

a) -5 5 2 -2 -4 3 -3

-5 -4 -3 -2 2 3 5

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

-5 -4 -3 -2 -1 1 2 3 4 5

c) -2 4 2 5 -6 -12 9 -9

-12 -9 -6 -2 2 4 5 9

d) -3 5 3 6 -7 -13 10 -10

-13 -10 -7 -3 3 5 6 10



### 3 Résous les équations en utilisant une droite numérique.

$-4 + 7 =$ <input type="text" value="3"/>	
$-4 + 6 =$ <input type="text" value="2"/>	
$-8 + 3 =$ <input type="text" value="-5"/>	
$-4 + 4 =$ <input type="text" value="0"/>	
$3 - 4 =$ <input type="text" value="-1"/>	
$2 - 6 =$ <input type="text" value="-4"/>	
$5 - 9 =$ <input type="text" value="-4"/>	
$-2 - 3 =$ <input type="text" value="-5"/>	
$-1 - 3 =$ <input type="text" value="-4"/>	
$-2 - 3 =$ <input type="text" value="-5"/>	

## Nombres naturels

Voir aussi *nombres entiers*.

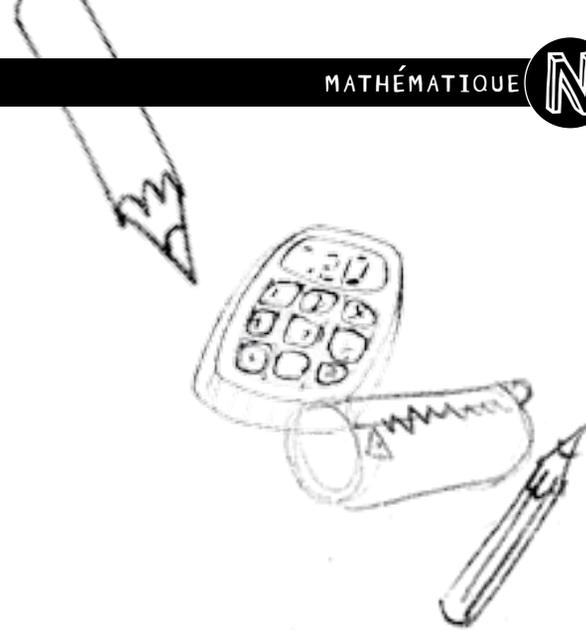
1 Écris les nombres en chiffres.

Quatre-vingt douze mille cinq : **92 005**

Neuf cent vingt-trois mille sept : **923 007**

Six cent quatre mille deux cents : **604 200**

Sept cent cinquante mille deux cent dix-huit : **750 218**



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

76 652	329 989	4 578	315 723	999 797	326 796
36 000	7 776	999 998	515 663	70 667	800 852

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

**300 099**    300 100    **300 101**                      **299 999**    300 000    **300 001**

**906 090**    906 091    **906 092**                      **238 979**    238 980    **238 981**

**604 199**    604 200    **604 201**                      **899 900**    899 901    **899 902**

4 Qu'ont en commun les nombres de chaque liste ?

2, 4, 6, 12, 14, 16, 18, 20, 22 : **Ce sont des nombres pairs.**

3, 5, 17, 21, 1, 25, 9, 27, 33, 39 : **Ce sont des nombres impairs.**

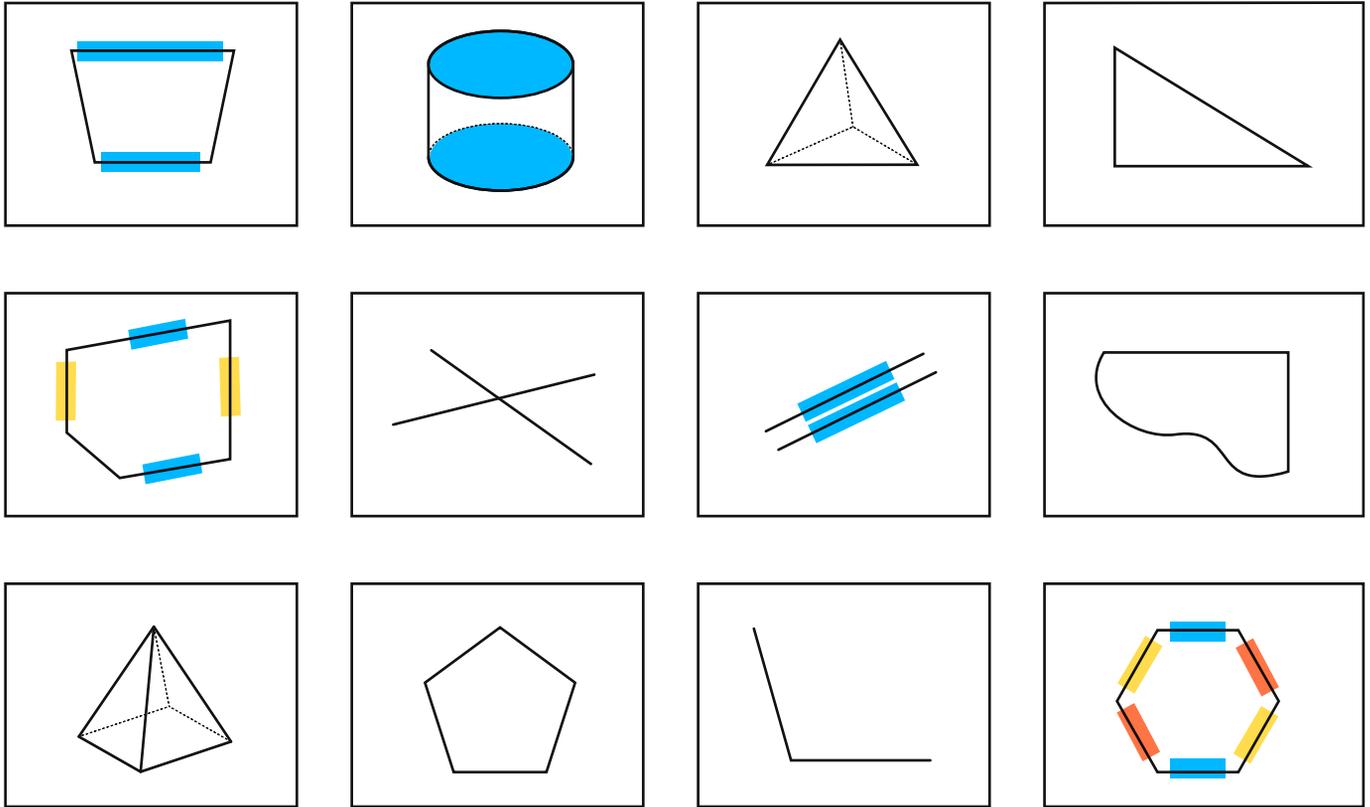
4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100 : **Ce sont des nombres carrés.**

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

# Parallèles

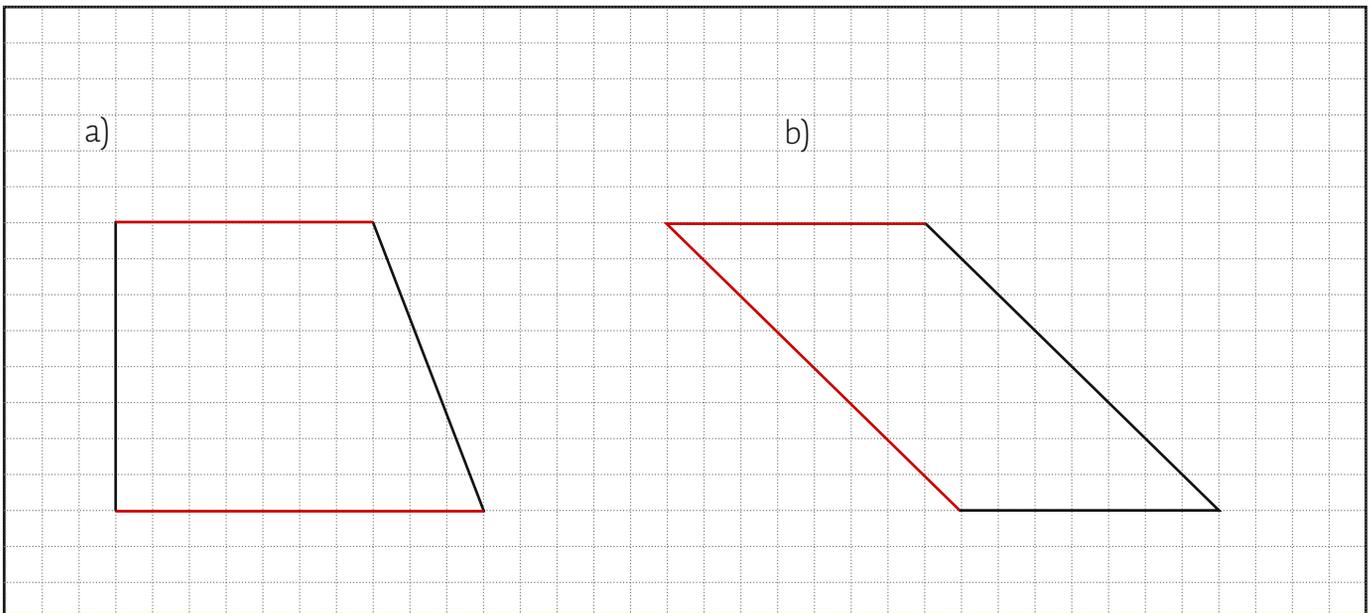
Voir aussi *perpendiculaires*.

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 :*

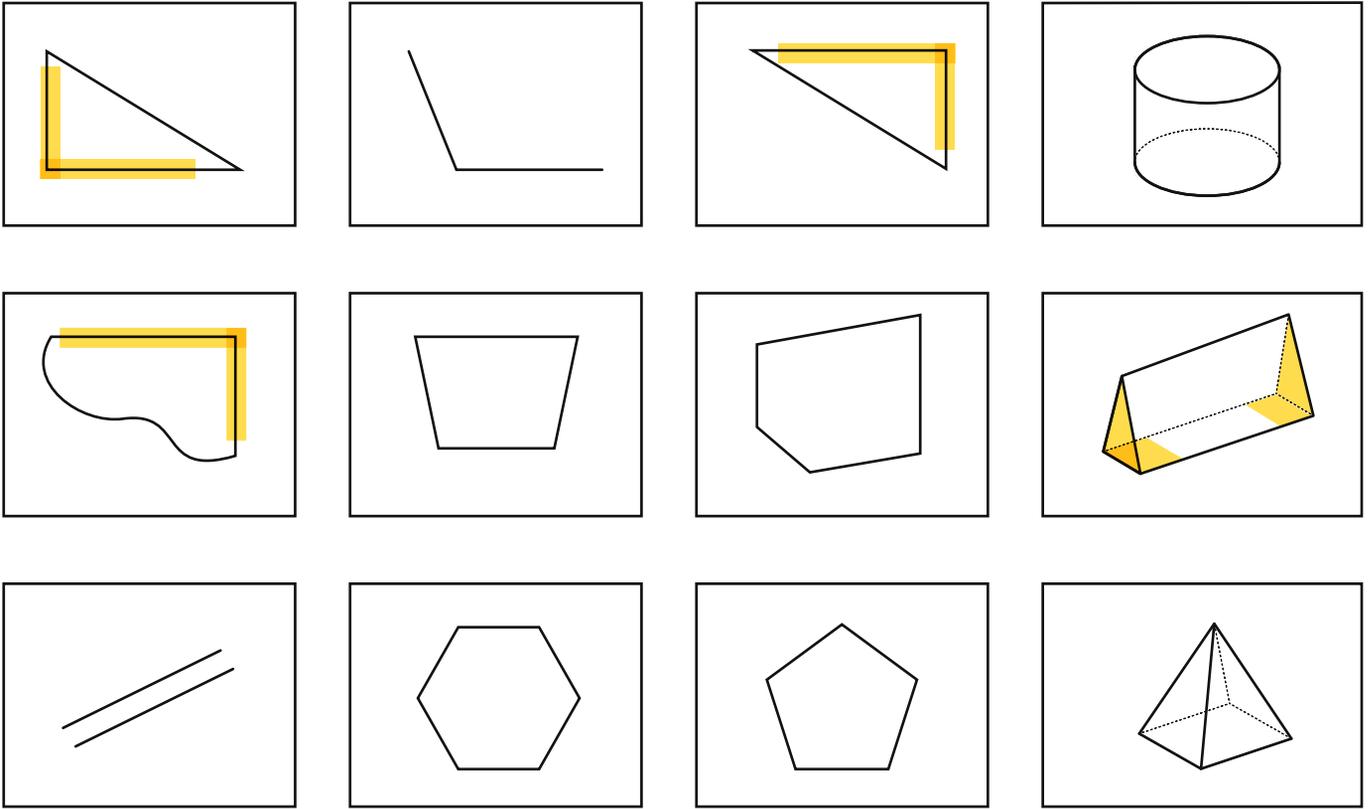




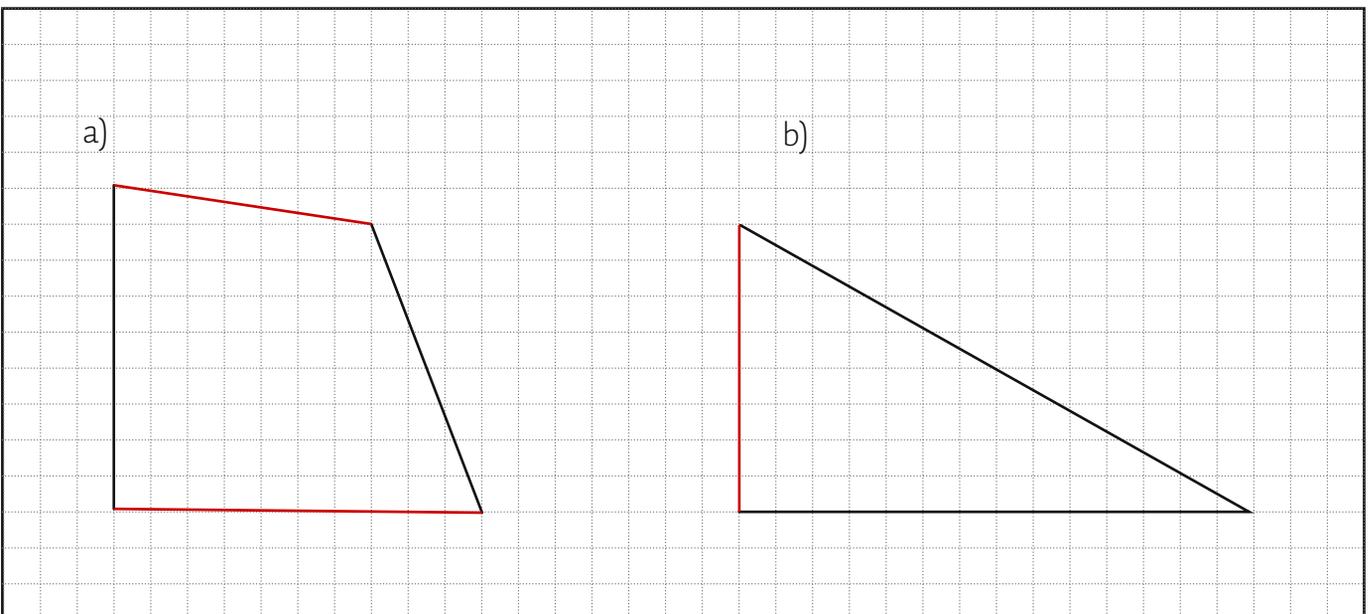
# Perpendiculaires

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.

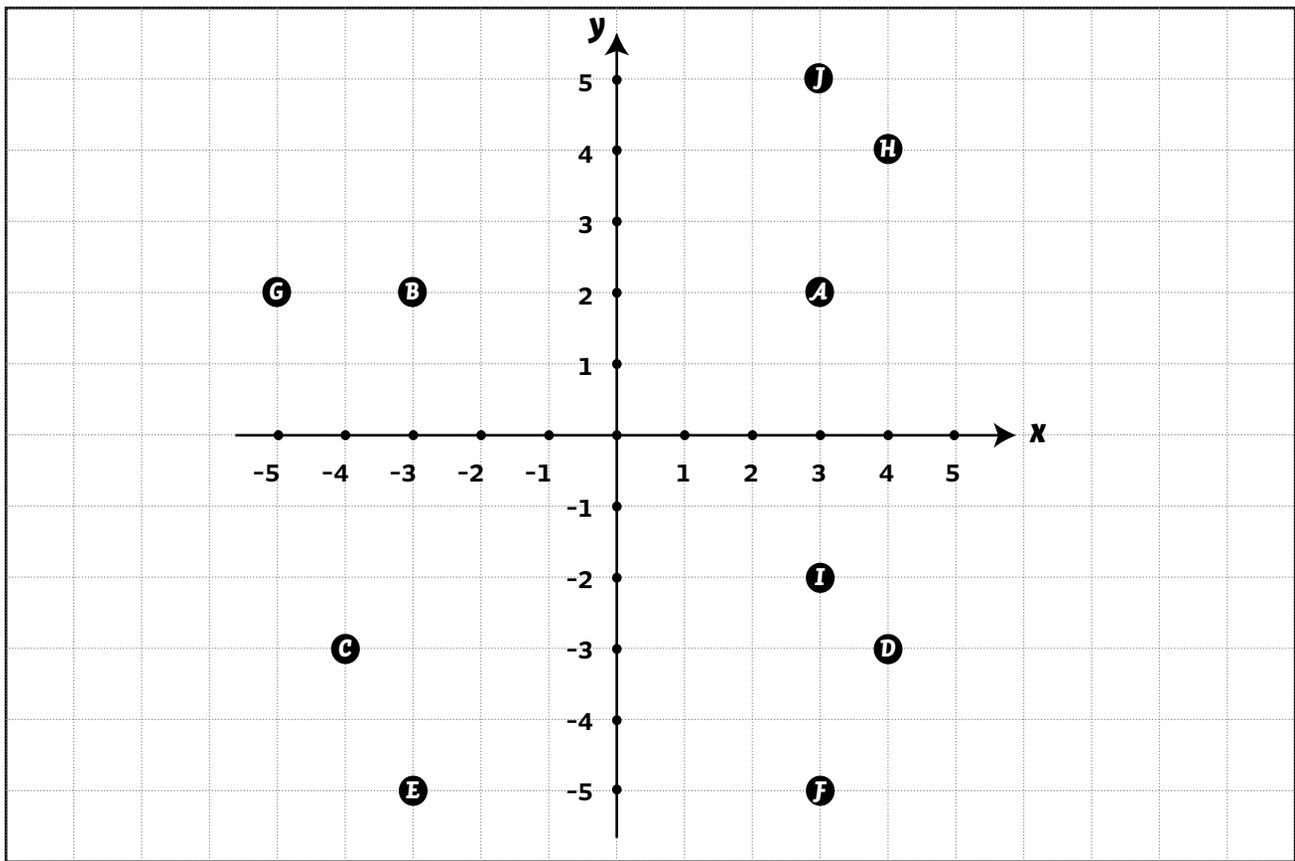


©2008 Éditions du Trécarré — Reproduction autorisée pour les utilisateurs des Exercices du Petit Prof.



## Plan cartésien

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



A : (3, 2)

F : (3, -5)

B : (-3, 2)

G : (-5, 2)

C : (-4, -3)

H : (4, 4)

D : (4, -3)

I : (3, -2)

E : (-3, -5)

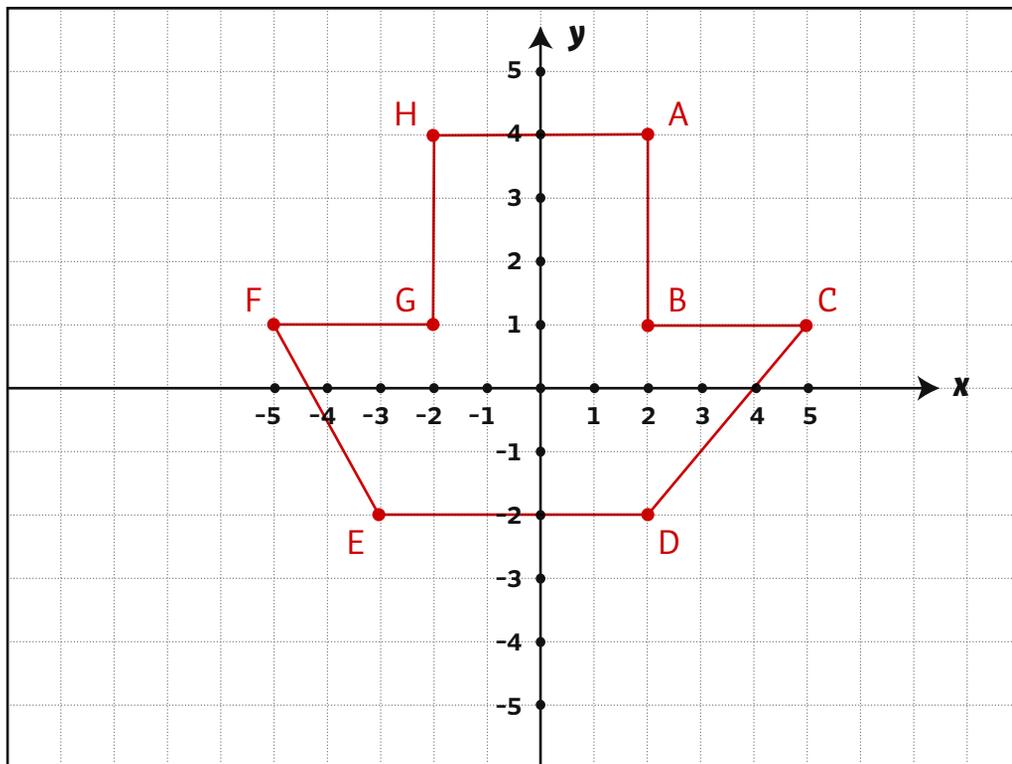
J : (3, 5)



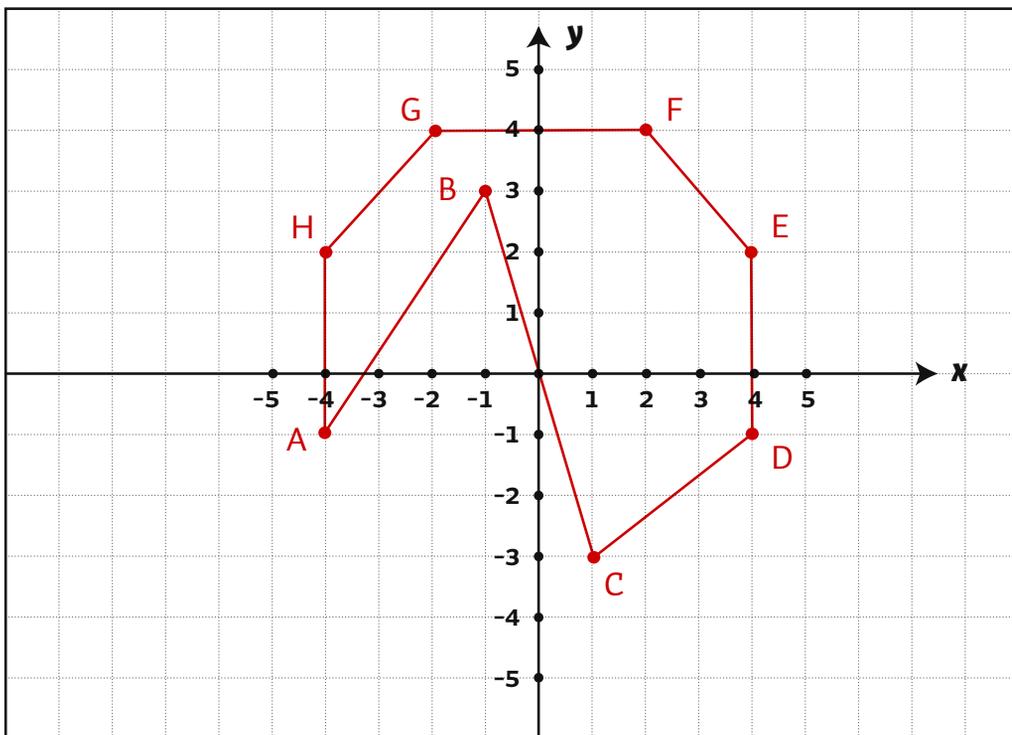


2 Trace sur le plan cartésien une figure dont les sommets ont les coordonnées suivantes.

- a) A : (2, 4)
- B : (2, 1)
- C : (5, 1)
- D : (2, -2)
- E : (-3, -2)
- F : (-5, 1)
- G : (-2, 1)
- H : (-2, 4)



- b) A : (-4, -1)
- B : (-1, 3)
- C : (1, -3)
- D : (4, -1)
- E : (4, 2)
- F : (2, 4)
- G : (-2, 4)
- H : (-4, 2)

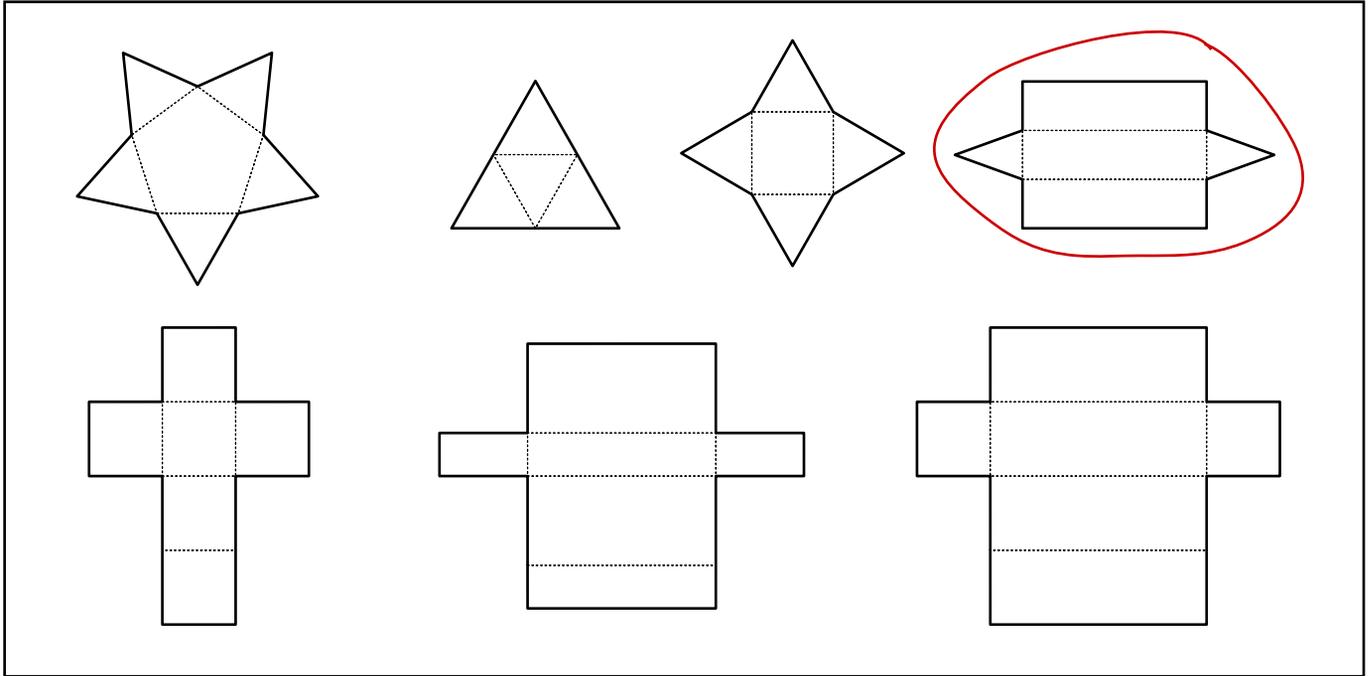


# Polyèdre

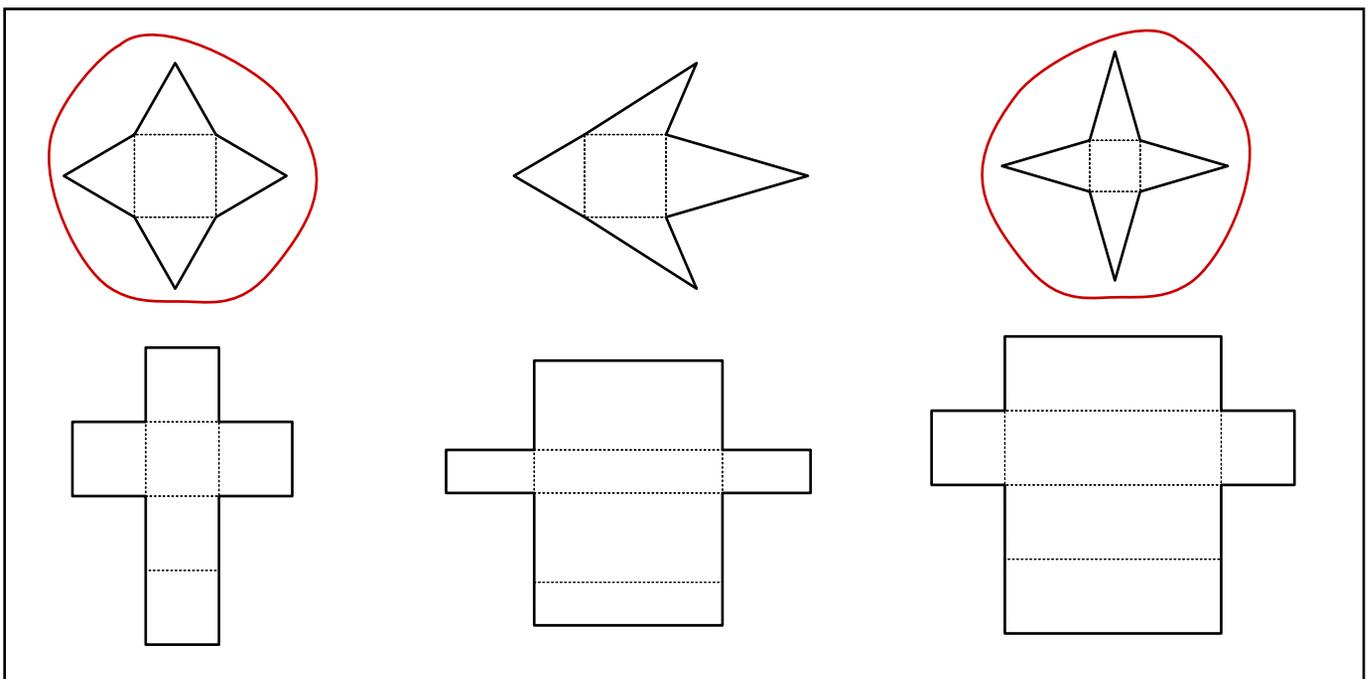
Voir aussi *solide*.

- Entoure les polyèdres.
- Colorie en bleu le polyèdre non convexe.

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



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



#### 4 Vrai ou faux ?

	Vrai	Faux
Un polyèdre est une figure plane.		X
Un polyèdre contient toujours des faces courbes.		X
Un polyèdre est convexe si tous les segments reliant deux de ses sommets restent à l'intérieur du polyèdre.	X	
Parmi les polyèdres, on distingue les prismes et les pyramides.	X	
Il n'y a aucune relation entre le nombre de faces, de sommets et d'arêtes d'un polyèdre convexe.		X
Une relation existe entre le nombre de faces, de sommets et d'arêtes d'un polyèdre convexe.	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.

- Si un polyèdre a 8 sommets et 6 faces, combien a-t-il d'arêtes ? **12**
- Si une pyramide a 6 sommets et 6 faces, combien a-t-elle d'arêtes ? **10**
- Si un prisme a 10 sommets et 7 faces, combien a-t-il d'arêtes ? **15**
- Si un prisme a 6 sommets et 5 faces, combien a-t-il d'arêtes ? **9**
- Si une pyramide a 4 sommets et 4 faces, combien a-t-elle d'arêtes ? **6**

# Polygone

Voir aussi *figure plane*.

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

## Pourcentage

Voir aussi *fraction*, *nombre décimal*.



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 %
$\frac{9}{10}$	$\frac{90}{100}$	0,9	90 %
$\frac{4}{5}$	$\frac{80}{100}$	0,8	80 %
$\frac{1}{5}$	$\frac{20}{100}$	0,20	20 %
$\frac{3}{10}$	$\frac{30}{100}$	0,3	30 %
$\frac{2}{5}$	$\frac{40}{100}$	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 %

2 Calcule les pourcentages.

$$75 \% \text{ de } 100 = 100 \times \frac{75}{100} = \frac{7\,500}{100} = 75 \quad \text{ou} \quad 100 \times 0,75 = 75$$

$$16 \% \text{ de } 100 = 100 \times \frac{16}{100} = \frac{1\,600}{100} = 16 \quad \text{ou} \quad 100 \times 0,16 = 16$$

$$10 \% \text{ de } 75 = 75 \times \frac{10}{100} = \frac{750}{100} = 7,5 \quad \text{ou} \quad 75 \times 0,1 = 7,5$$

$$50 \% \text{ de } 45 = 45 \times \frac{50}{100} = \frac{2\,250}{100} = 22,5 \quad \text{ou} \quad 45 \times 0,5 = 22,5$$

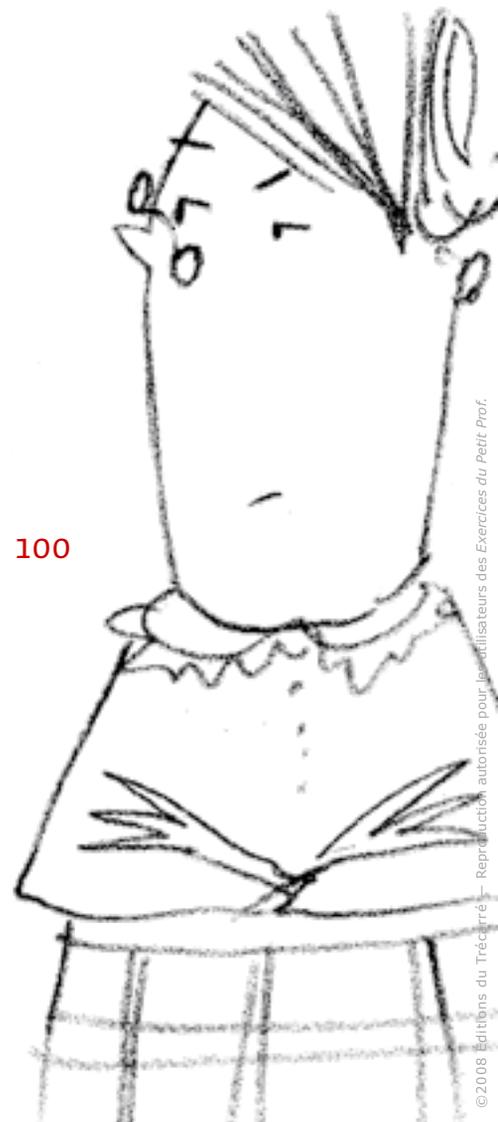
$$30 \% \text{ de } 75 = 75 \times \frac{30}{100} = \frac{2\,250}{100} = 22,5 \quad \text{ou} \quad 75 \times 0,3 = 22,5$$

$$90 \% \text{ de } 100 = 100 \times \frac{90}{100} = \frac{9\,000}{100} = 90 \quad \text{ou} \quad 100 \times 0,9 = 90$$

$$25 \% \text{ de } 400 = 400 \times \frac{25}{100} = \frac{10\,000}{100} = 100 \quad \text{ou} \quad 400 \times 0,25 = 100$$

$$5 \% \text{ de } 18 = 18 \times \frac{5}{100} = \frac{90}{100} = 0,9 \quad \text{ou} \quad 18 \times 0,05 = 0,9$$

$$18 \% \text{ de } 5 = 5 \times \frac{18}{100} = \frac{90}{100} = 0,9 \quad \text{ou} \quad 5 \times 0,18 = 0,9$$



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

## Priorité des opérations

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



Calcule les chaînes d'opérations.

$$(8 + 2) \times (5 - 3) = 10 \times 2 = 20$$

$$8 + (2 \times 5) - 3 = 8 + 10 - 3 = 15$$

$$(6 + 1) \times (9 - 2) = 7 \times 7 = 49$$

$$(7 - 5) \div (10 - 8) = 2 \div 2 = 1$$

$$(20 + 4) \div (2 + 4) = 24 \div 6 = 4$$

$$20 + (4 \div 2) + 4 = 20 + 2 + 4 = 26$$

$$(40 + 50) \div (10 - 1) = 90 \div 9 = 10$$

$$(25 + 75) \times (25 - 15) = 100 \times 10 = 1\,000$$

$$7 + 2 \times 5 - 7 = 7 + (2 \times 5) - 7 = 7 + 10 - 7 = 10$$

$$20 - 4 \div 2 + 4 = 20 - (4 \div 2) + 4 = 20 - 2 + 4 = 22$$

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

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

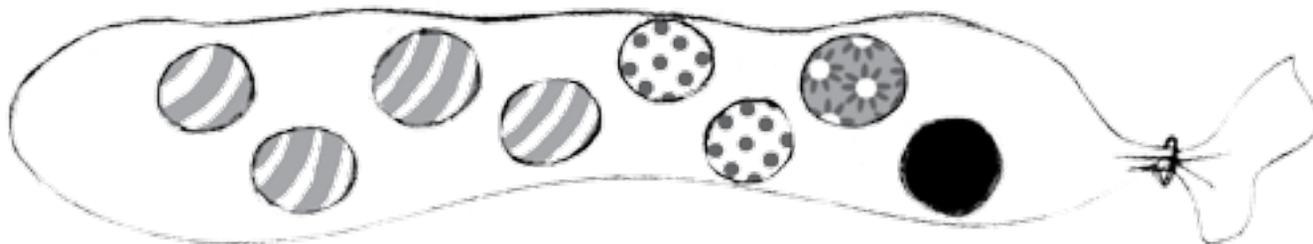
$$4 + 12 \div 3 - 20 \div 4 + 10 = 4 + (12 \div 3) - (20 \div 4) + 10 = 4 + 4 - 5 + 10 = 13$$

## Probabilité

Voir aussi *statistique*.



Observe le sac de boules ci-dessous, dans lequel il y a quatre boules rayées, deux boules à pois, une boule 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 une boule à fleurs ou une boule noire.**

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

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%

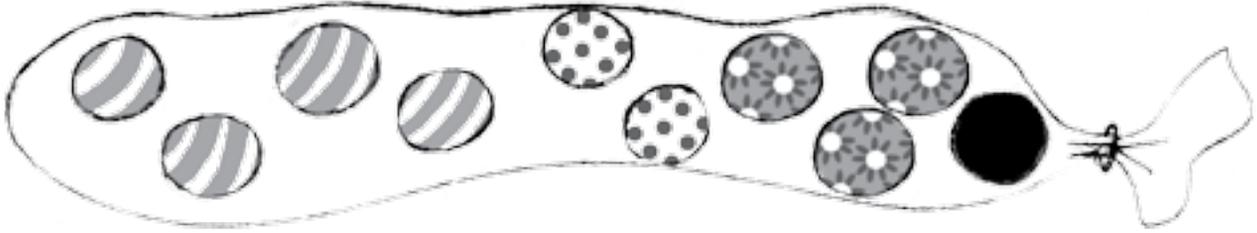
Une boule à fleurs :  $\frac{1}{8}$  12,5%

Une boule à pois :  $\frac{1}{4}$  25%

Une boule noire :  $\frac{1}{8}$  12,5%



2 Observe le sac de boules ci-dessous, dans lequel il y a quatre boules rayées, deux boules à pois, trois 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 une boule noire.**

qu'est-ce qui est également probable? **Rien n'est également probable puisque, pour chaque motif, il y a un nombre de boules différent.**

Quelle est la probabilité de piger une boule de chaque modèle?

Écris la réponse en fraction irréductible et en pourcentage.

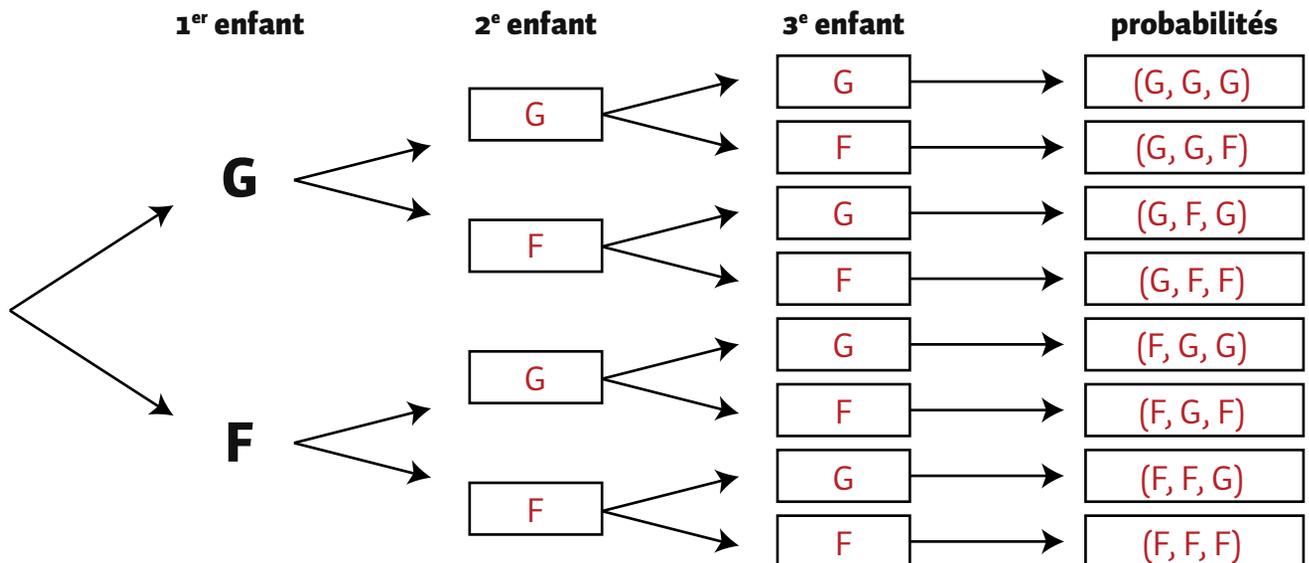
Une boule rayée :  $\frac{2}{5}$  40%

Une boule à fleurs :  $\frac{3}{10}$  30%

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

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

3 Notre prof d'anglais, miss Lipton, et notre prof d'éducation physique, monsieur Trudel, aimeraient avoir trois enfants. Remplis l'arbre ci-dessous et donne toutes les probabilités.





4 On lance deux dés.

- a) Combien y a-t-il de combinaisons possibles ?
- b) Quelle est la probabilité de tomber sur un double ?
- c) Combien y a-t-il de possibilités d'obtenir une somme de 9 ?
- d) Combien y a-t-il de possibilités d'obtenir une somme de 5 ?

		Démarche					
2 <sup>e</sup> dé	1 <sup>er</sup> 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)	4 possibilités
d)	4 possibilités



## Puissance

1 Écris chaque multiplication sous forme de puissance.

$$3 \times 3 = 3^2$$

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

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

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

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

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

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

$$8 \times 8 \times 8 = 8^3$$

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

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

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

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

$$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$

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

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

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

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

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

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

$$2^3 \quad \boxed{<} \quad 3^2$$

$$2^4 \quad \boxed{=} \quad 4^2$$

$$2^2 \quad \boxed{<} \quad 3^2$$

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

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

$$2^6 \quad \boxed{<} \quad 5^3$$

$$4^3 \quad \boxed{>} \quad 4^2$$

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



4 Écris les nombres sous forme de puissances de 10.

$10 = 10^1$

$100 = 10^2$

$1\ 000 = 10^3$

$10\ 000 = 10^4$

$100\ 000 = 10^5$

$100\ 000\ 000 = 10^8$

5 Effectue les opérations.

$3^4 + 5^2 = 81 + 25 = 106$

$4^3 \div 2^6 = 64 \div 64 = 1$

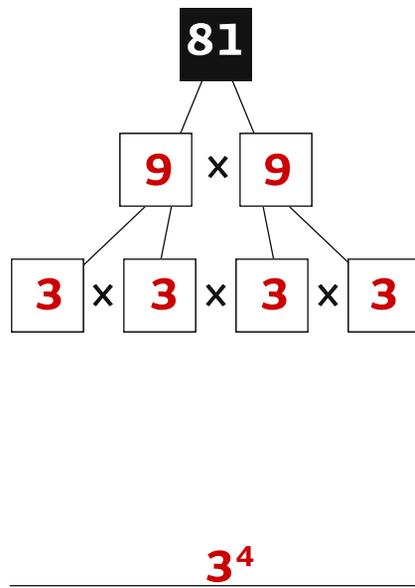
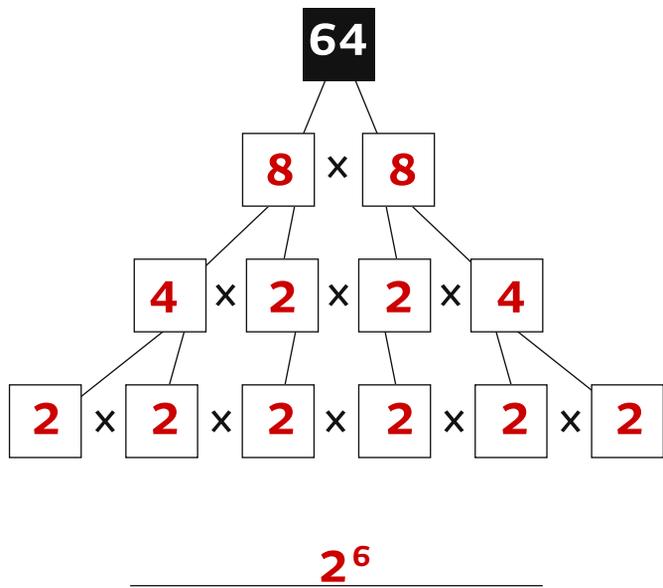
$4^2 - 2^3 = 16 - 8 = 8$

$5^3 + 2^2 = 125 + 4 = 129$

$6^2 \times 10^2 = 36 \times 100 = 3\ 600$

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

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

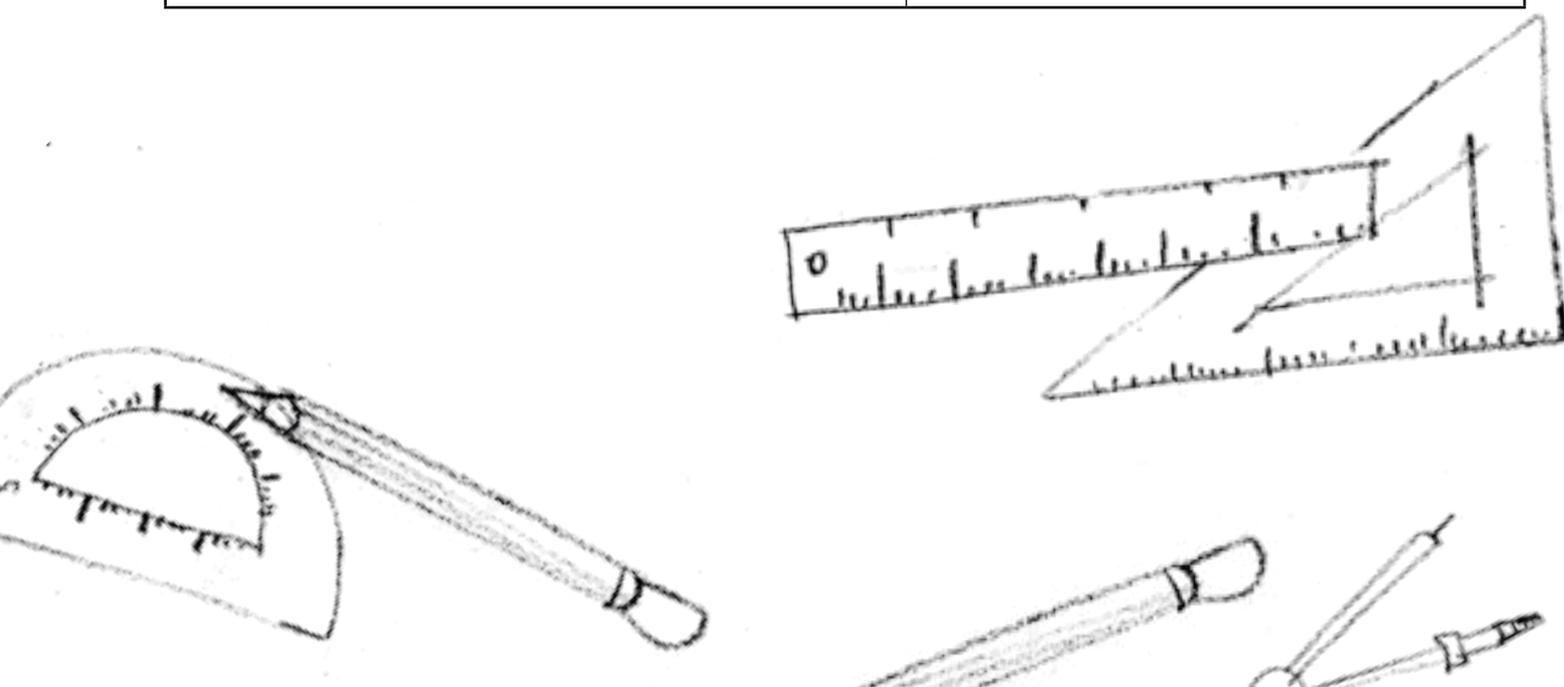


# Quadrilatère

Voir aussi *figure plane, polygone*.

 Écris le nom des quadrilatères qui possèdent les caractéristiques données.

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



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



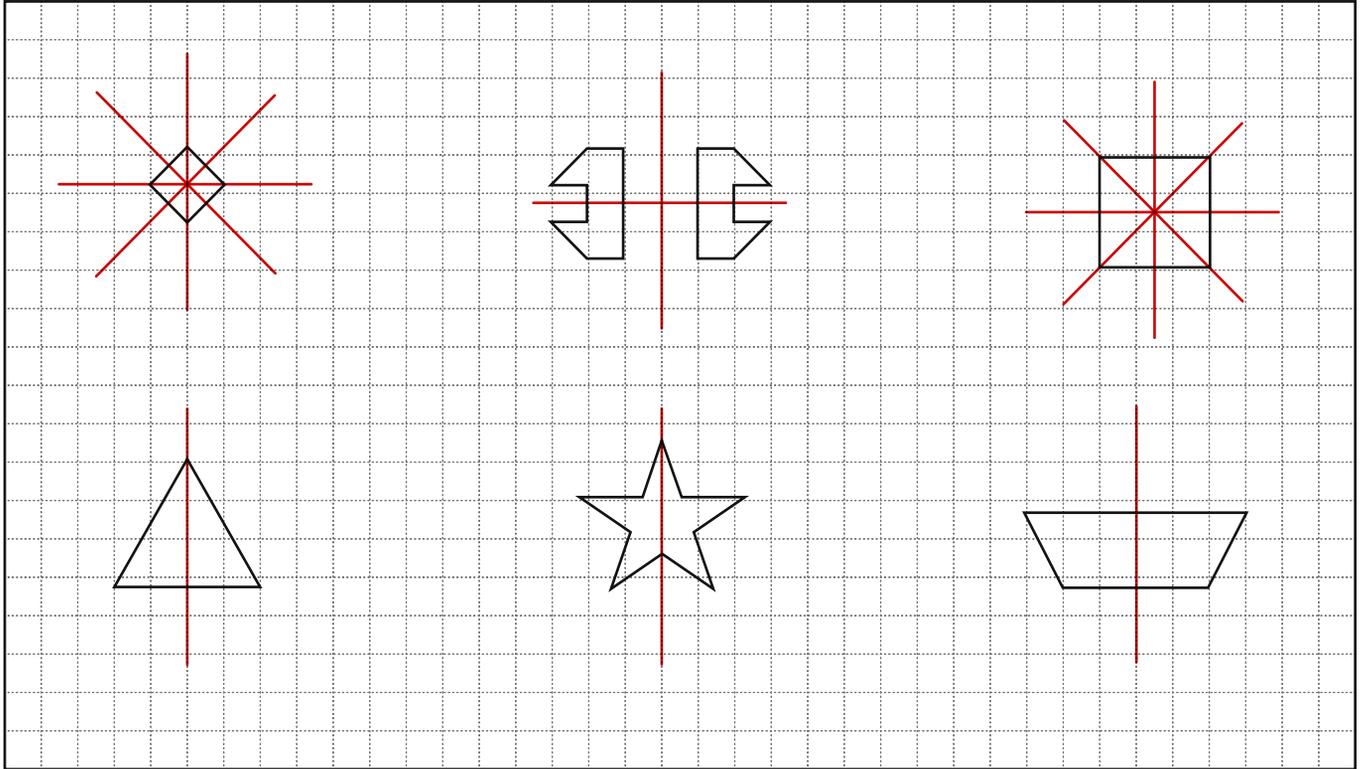
## 2 Vrai ou faux ?

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

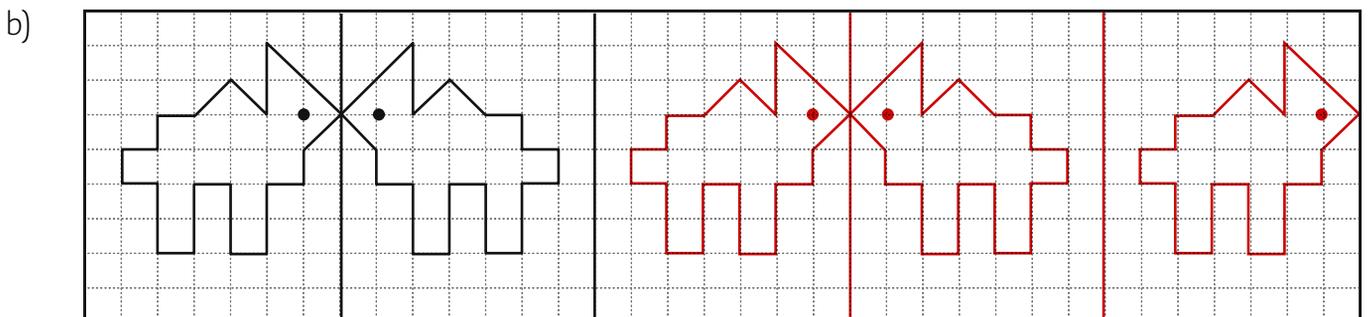
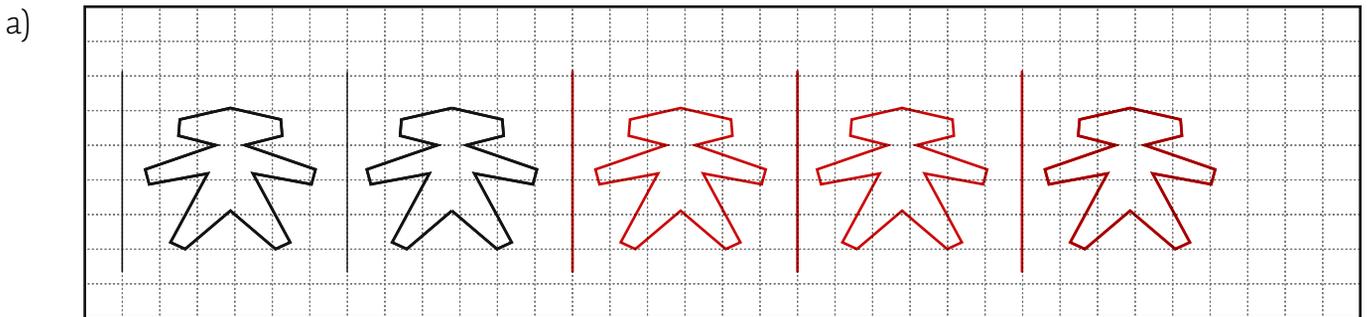
# Réflexion

Voir aussi translation.

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

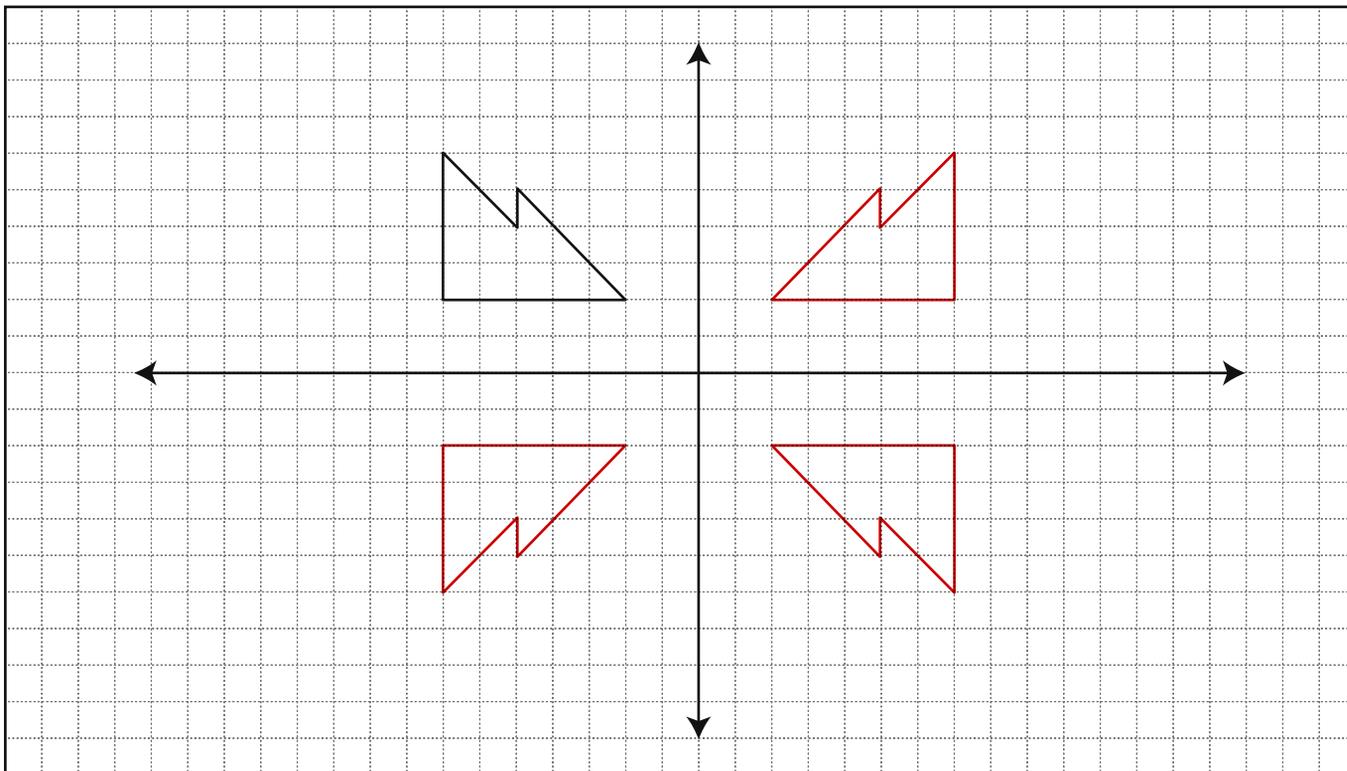


2 Complète par réflexion les deux frises ci-dessous.

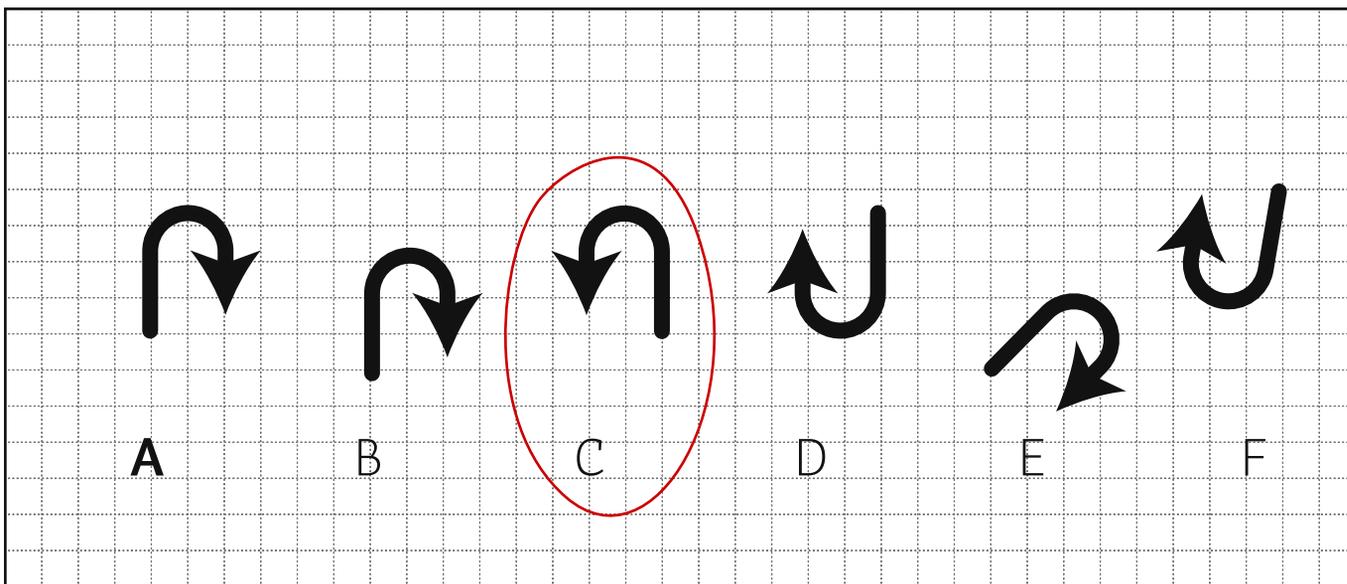


©2008 Éditions du Trécarré — Reproduction autorisée pour les utilisateurs des Exercices du Petit Prof.

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



4 Quelle figure est la reproduction de A par réflexion ?

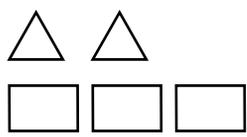
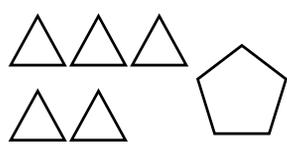
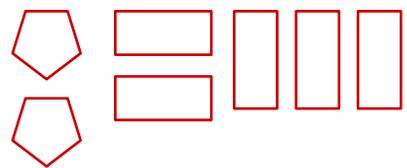
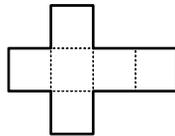
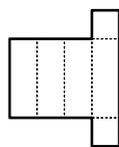
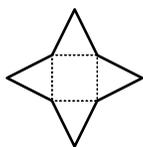


Réponse : C

# Solide

Voir aussi polyèdre.

 Complète le tableau.

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



# Soustraction



Effectue les soustractions.

$$358\,043 - 12\,654 = 345\,389$$

$$\begin{array}{r} 3\ 5\ \overset{7}{\cancel{8}}\ \overset{9}{\cancel{0}}\ \overset{13}{\cancel{4}}\ 3 \\ -\quad 1\ 2\ 6\ 5\ 4 \\ \hline 3\ 4\ 5\ 3\ 8\ 9 \end{array}$$

$$622\,622 - 532\,223 = 90\,399$$

$$\begin{array}{r} \overset{5}{\cancel{6}}\ \overset{1}{\cancel{2}}\ 2\ \overset{5}{\cancel{2}}\ \overset{11}{\cancel{2}}\ 2 \\ -\quad 5\ 3\ 2\ 2\ 2\ 3 \\ \hline 0\ 9\ 0\ 3\ 9\ 9 \end{array}$$

$$40\,000 - 38\,399 = 1\,601$$

$$\begin{array}{r} \overset{3}{\cancel{4}}\ \overset{9}{\cancel{0}}\ \overset{9}{\cancel{0}}\ \overset{9}{\cancel{0}}\ 0 \\ -\quad 3\ 8\ 3\ 9\ 9 \\ \hline 0\ 1\ 6\ 0\ 1 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 1\ \overset{3}{\cancel{4}}\ \overset{1}{\cancel{2}}\ \overset{9}{\cancel{0}}\ \overset{9}{\cancel{0}}\ 0 \\ -\quad \quad 7\ 8\ 3\ 4 \\ \hline 1\ 3\ 4\ 1\ 6\ 6 \end{array}$$

$$534\,082 - 435 = 533\,647$$

$$\begin{array}{r} 5\ 3\ \overset{3}{\cancel{4}}\ \overset{7}{\cancel{0}}\ \overset{7}{\cancel{8}}\ 2 \\ -\quad \quad \quad 4\ 3\ 5 \\ \hline 5\ 3\ 3\ 6\ 4\ 7 \end{array}$$

$$189\,649 - 905 = 188\,744$$

$$\begin{array}{r} 1\ 8\ \overset{8}{\cancel{9}}\ \overset{6}{\cancel{6}}\ 4\ 9 \\ -\quad \quad \quad 9\ 0\ 5 \\ \hline 1\ 8\ 8\ 7\ 4\ 4 \end{array}$$

$$381\,079 - 47\,574 = 333\,505$$

$$\begin{array}{r} 3\ \overset{7}{\cancel{8}}\ \overset{10}{\cancel{1}}\ \overset{0}{\cancel{0}}\ 7\ 9 \\ -\quad 4\ 7\ 5\ 7\ 4 \\ \hline 3\ 3\ 3\ 5\ 0\ 5 \end{array}$$

$$17\,836 - 5\,794 = 12\,042$$

$$\begin{array}{r} 1\ 7\ \overset{7}{\cancel{8}}\ \overset{3}{\cancel{3}}\ 6 \\ -\quad 5\ 7\ 9\ 4 \\ \hline 1\ 2\ 0\ 4\ 2 \end{array}$$

$$34,03 - 7,125 = 26,905$$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{\cancel{3}} \overset{13}{\cancel{4}} , \overset{1}{0} \overset{2}{\cancel{0}} \\ - \quad 7 , 125 \\ \hline 26 , 905 \end{array}$$

$$34,3 - 5,5 = 28,8$$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{\cancel{3}} \overset{13}{\cancel{4}} , \overset{1}{3} \\ - \quad 5 , 5 \\ \hline 28 , 8 \end{array}$$

$$75 - 25,05 = 49,95$$

$$\begin{array}{r} \overset{6}{\cancel{7}} \overset{4}{\cancel{5}} , \overset{9}{\cancel{0}} \overset{1}{0} \\ - \quad 25 , 05 \\ \hline 49 , 95 \end{array}$$

$$70,5 - 55,25 = 15,25$$

$$\begin{array}{r} \overset{6}{\cancel{7}} \overset{1}{0} , \overset{4}{\cancel{5}} \overset{1}{0} \\ - \quad 55 , 25 \\ \hline 15 , 25 \end{array}$$

$$78,25 - 5,125 = 73,125$$

$$\begin{array}{r} 78 , 2 \overset{4}{\cancel{0}} \\ - \quad 5 , 125 \\ \hline 73 , 125 \end{array}$$

$$125,03 - 6,97 = 118,06$$

$$\begin{array}{r} 1 \overset{1}{\cancel{2}} \overset{4}{\cancel{5}} , \overset{9}{\cancel{0}} \overset{1}{3} \\ - \quad \quad 6 , 97 \\ \hline 118 , 06 \end{array}$$

$$85,239 - 9,5 = 75,739$$

$$\begin{array}{r} \overset{7}{\cancel{8}} \overset{4}{\cancel{5}} , \overset{1}{2} \overset{3}{3} \overset{9}{9} \\ - \quad 9 , 5 \\ \hline 75 , 739 \end{array}$$

$$25,03 - 24,001 = 1,029$$

$$\begin{array}{r} 25 , 0 \overset{2}{\cancel{0}} \\ - \quad 24 , 001 \\ \hline 01 , 029 \end{array}$$



$$\frac{1}{2} - \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{6}{12} \quad \frac{6}{12} - \frac{3}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

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

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

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

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

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{12}{15} \quad \frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{1}{3} = \frac{17}{30}$$

$$\frac{9}{10} = \frac{27}{30} \quad \frac{27}{30} - \frac{10}{30} = \frac{17}{30}$$

$$\frac{14}{12} - \frac{1}{6} = 1$$

$$\frac{1}{6} = \frac{2}{12} \quad \frac{14}{12} - \frac{2}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

$$\frac{15}{16} - \frac{1}{4} = \frac{11}{16}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{4}{16} \quad \frac{15}{16} - \frac{4}{16} = \frac{11}{16}$$

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

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad \frac{9}{4} - \frac{2}{4} = \frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4}$$

$$\frac{8}{5} - \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{10}$$

$$\frac{8}{5} = \frac{16}{10} \quad \frac{16}{10} - \frac{5}{10} = \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10}$$

$$\frac{10}{3} - \frac{1}{2} = 2 \frac{5}{6}$$

$$\frac{10}{3} = \frac{20}{6} \quad \frac{20}{6} - \frac{3}{6} = \frac{17}{6} = 2 \frac{5}{6}$$

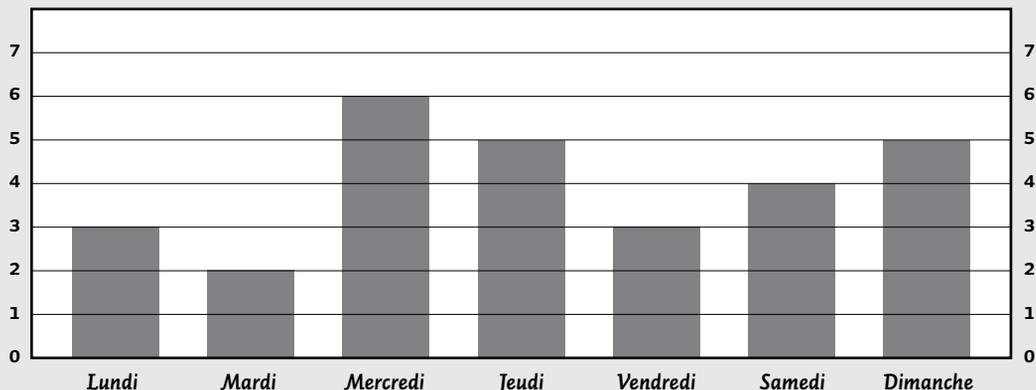


# Statistique

Voir aussi *probabilité*.

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

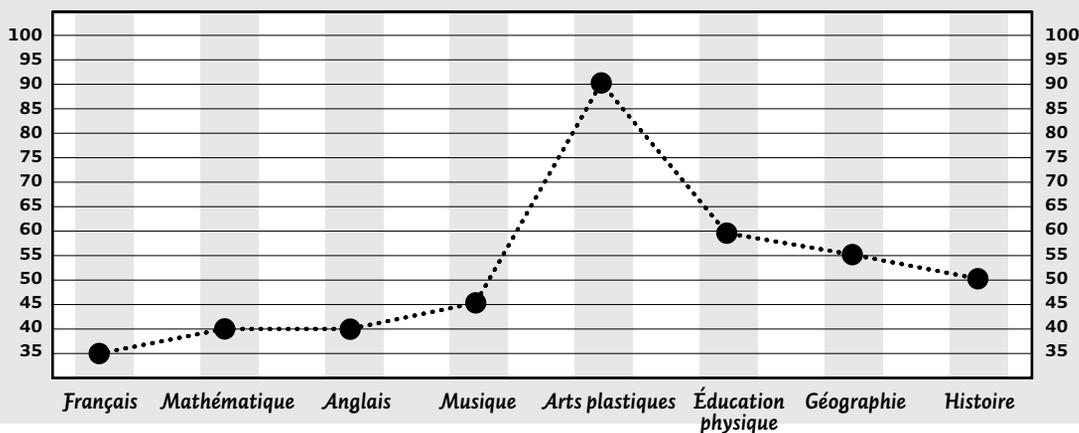
**Nombre de bêtises faites par Amédée cette semaine**



Démarche	Réponse
$3 + 2 + 6 + 5 + 3 + 4 + 5 = 28$  $28 \div 7 = 4$	4

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

**Le bulletin d'Amédée**



Démarche	Réponse
$35 + 40 + 40 + 45 + 90 + 60 + 55 + 50 = 415$  $415 \div 8 = 51,875$	51,875



3 Voici les résultats d'une enquête sur le légume que nous détestons le plus dans notre classe. Le prof de math nous a demandé de les présenter sous forme de diagramme circulaire.

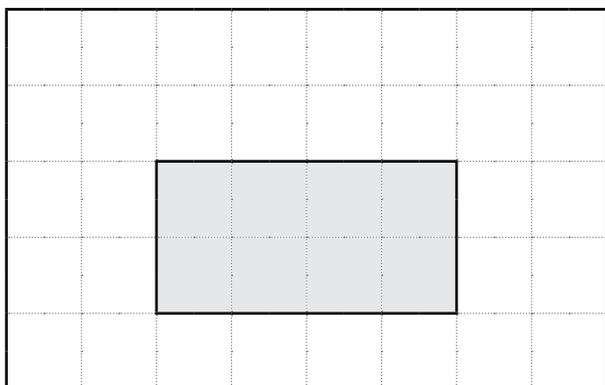
### Données

Adèle : pomme de terre	Joséphine : champignon	Lulu : oignon	Napoléon : champignon
Charles-Antoine : brocoli	Héloïse : champignon	Octave : brocoli	Miléna : pomme de terre
Olga : oignon	Gonzales : brocoli	Louis : brocoli	Lancelot : brocoli
Anne-Sophie : oignon	Jacob : champignon	Félix : oignon	Lison : oignon
William : brocoli	Omar : brocoli	Ursule : oignon	Amédée : brocoli

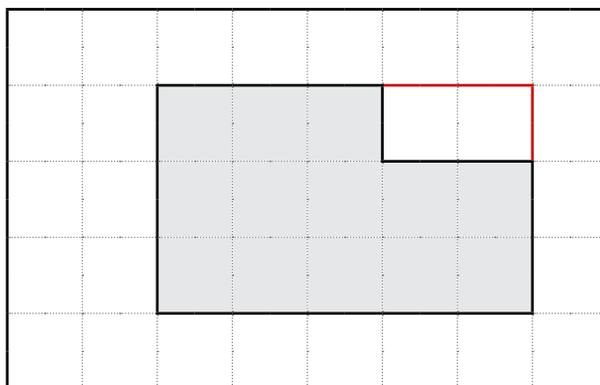
Démarche	Légumes détestés par les élèves de la classe
<p>Nombre d'élèves interrogés : 20 Nombre de légumes : 4</p> <p>Pomme de terre : <math>\frac{2}{20} \times 360^\circ = 36^\circ</math></p> <p>Brocoli : <math>\frac{8}{20} \times 360^\circ = 144^\circ</math></p> <p>Oignon : <math>\frac{6}{20} \times 360^\circ = 108^\circ</math></p> <p>Champignon : <math>\frac{4}{20} \times 360^\circ = 72^\circ</math></p>	<p>Le diagramme circulaire est divisé en quatre secteurs correspondant aux légumes détestés. Le plus grand secteur est celui du brocoli (144°), suivi de l'oignon (108°), du champignon (72°) et de la pomme de terre (36°).</p>

# Surface

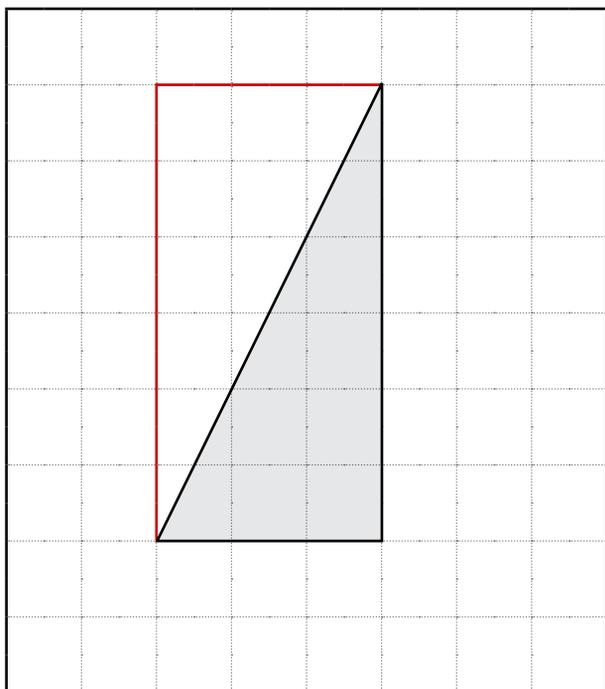
Calcule l'aire des polygones ci-dessous en carrés-unités.



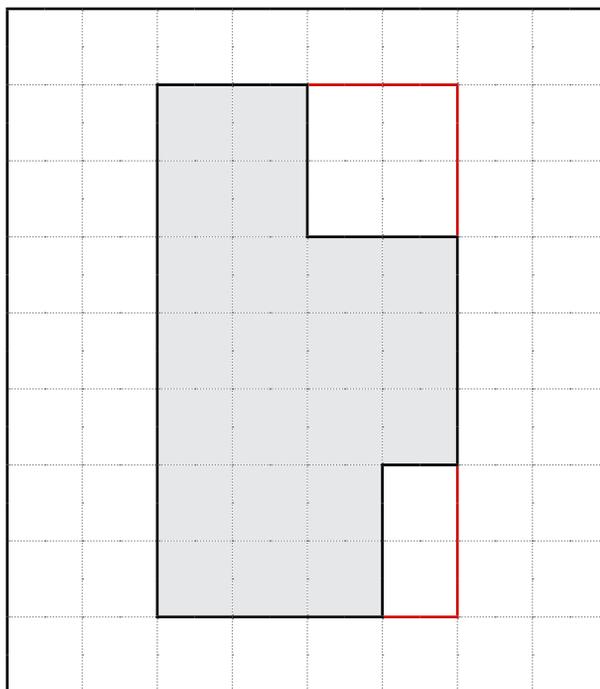
Démarche	Réponse
$2 \times 4 = 8$	8 carrés-unités



Démarche	Réponse
$5 \times 3 = 15$ $15 - 2 = 13$	13 carrés-unités



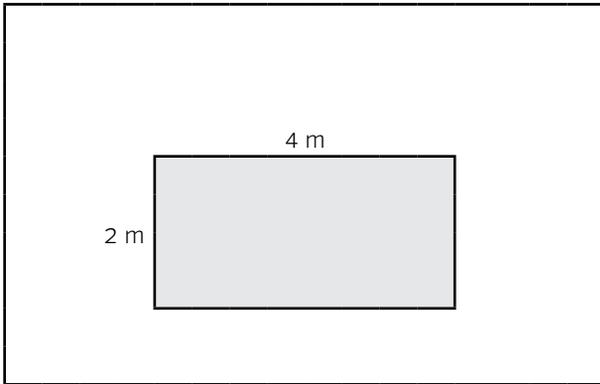
Démarche	Réponse
$3 \times 6 = 18$ $18 \div 2 = 9$	9 carrés-unités



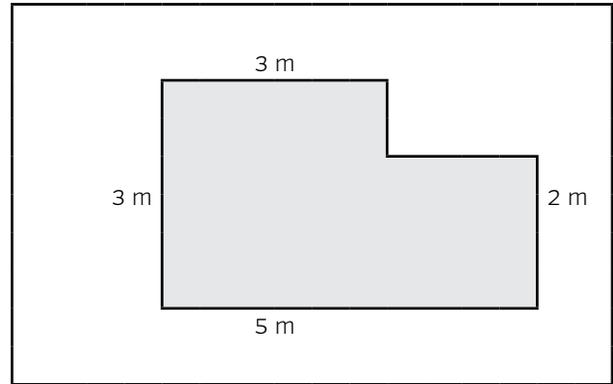
Démarche	Réponse
$4 \times 7 = 28$ $28 - (2 \times 2) - 2 = 22$	22 carrés-unités



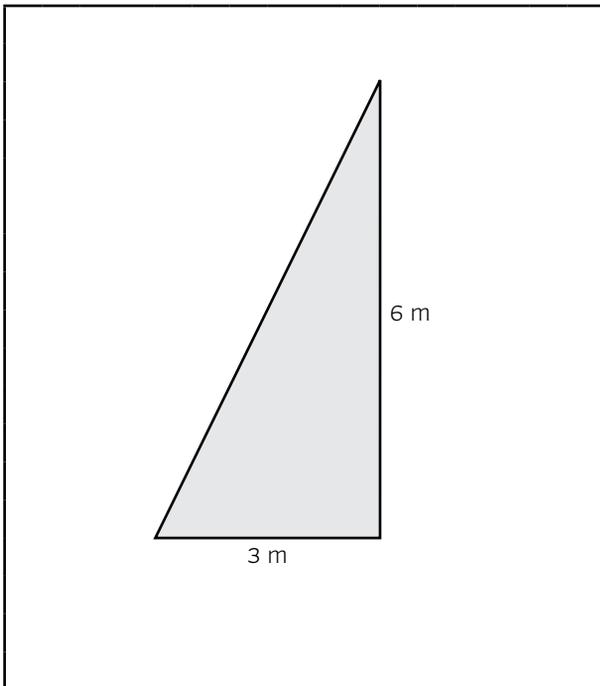
2 Calcule l'aire des polygones ci-dessous.



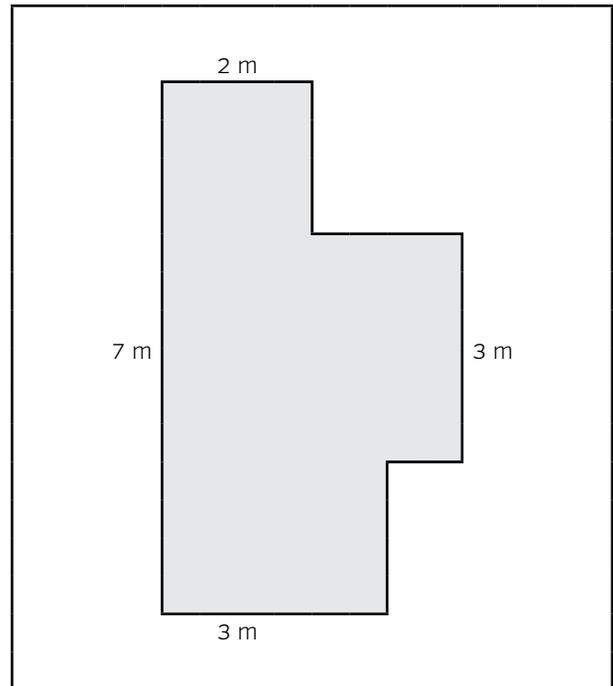
Démarche	Réponse
$4 \times 2 = 8$	$8 \text{ m}^2$



Démarche	Réponse
$5 \times 3 = 15$ ; $3 - 2 = 1$ $5 - 3 = 2$ ; $2 \times 1 = 2$ $15 - 2 = 13$	$13 \text{ m}^2$



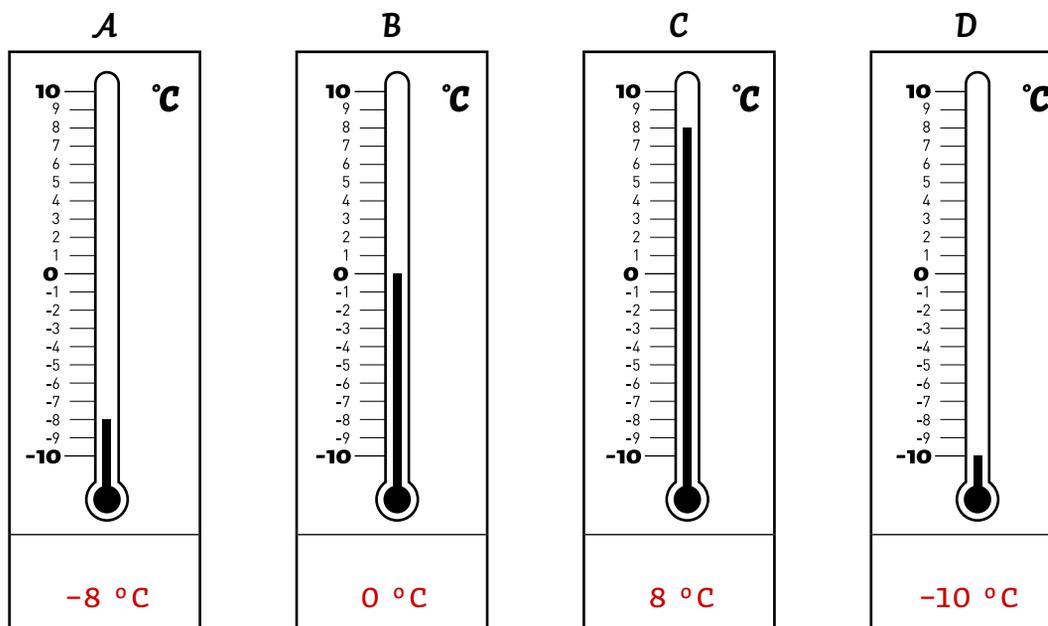
Démarche	Réponse
$3 \times 6 = 18$ $18 \div 2 = 9$	$9 \text{ m}^2$



Démarche	Réponse
$3 + 1 = 4$ ; $7 \times 4 = 28$ $4 - 2 = 2$ ; $7 - 3 = 4$ $4 \div 2 = 2$ ; $4 - 3 = 1$ $2 \times 2 = 4$ ; $2 \times 1 = 2$ $28 - (2 \times 2) - (2 \times 1) = 22$	$22 \text{ m}^2$

# 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 ? **8 °C**

entre le thermomètre B et le thermomètre C ? **8 °C**

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

entre le thermomètre A et le thermomètre C ? **16 °C**

entre le thermomètre A et le thermomètre D ? **2 °C**

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

<b>100 °C</b>	<b>40 °C</b>	<b>37 °C</b>	<b>3 °C</b>	<b>0 °C</b>	<b>-25 °C</b>
---------------	--------------	--------------	-------------	-------------	---------------

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

d) L'eau qui gèle : **0 °C**

b) L'eau qui bout : **100 °C**

e) Une forte fièvre : **40 °C**

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

f) Un froid sibérien : **-25 °C**

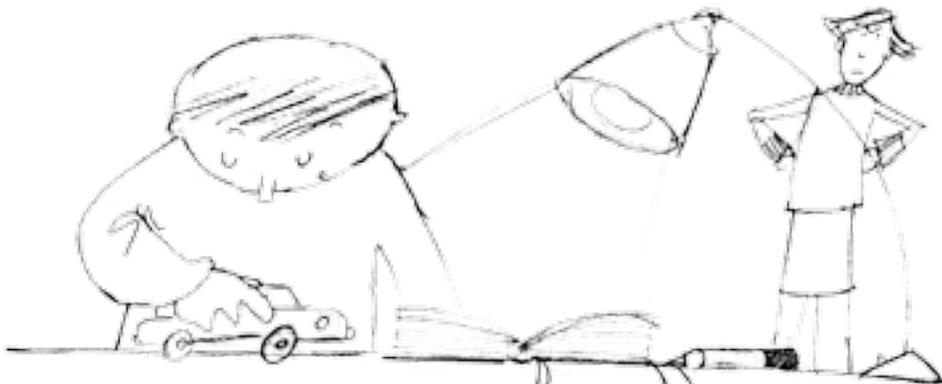
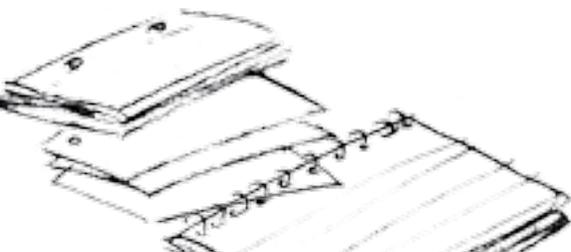


# Temps



Réponds aux questions.

	Démarche	Réponse
Combien y a-t-il de secondes dans une heure ?	$60 \times 60 = 3\,600$	3 600
Combien y a-t-il d'heures dans une semaine ?	$24 \times 7 = 168$	168
Combien y a-t-il de minutes dans une journée ?	$60 \times 24 = 1\,440$	1 440
Combien y a-t-il d'heures en avril ?	$24 \times 30 = 720$	720
Combien y a-t-il de jours au mois de février d'une année bissextile ?		29
Combien y a-t-il d'heures en mars ?	$24 \times 31 = 744$	744
Combien y a-t-il de jours dans une année bissextile ?		366



## 2 Résous les problèmes suivants.

	Démarche	Réponse
Le grand-père de Louis avait 11 ans quand il a fait sa 5 <sup>e</sup> année à notre école en 1958. En quelle année est-il né ?	$1958 - 11 = 1947$	En 1947
Cette année, nous aurons 182 jours de classe. Combien de semaines cela fait-il ? Quelle fraction de l'année cela représente-t-il ?	$182 \div 7 = 26$ $\frac{26}{52} = \frac{1}{2}$	26 semaines $\frac{1}{2}$ la moitié de l'année
Cette année, nous serons en vacances le 21 juin au soir. La rentrée se fera le 26 août au matin. Combien de jours de vacances aurons-nous ?	21 au 30 : 9 jours 1 <sup>er</sup> au 31 juillet : 31 j 1 <sup>er</sup> au 25 août : 25 j $9 + 31 + 25 = 65$	65 jours
Le matin, l'école commence à 8 h 15 et se termine à 11 h 20. L'après-midi, elle commence à 13 h 10 et se termine à 15 h 15. S'il y a 30 minutes de récréation en tout dans la journée, combien d'heures de classe avons-nous par semaine ?	Matin : $11\text{ h }20 - 8\text{ h }15 = 3\text{ h }05$ Après-midi : $15\text{ h }15 - 13\text{ h }10 = 2\text{ h }05$ $3\text{ h }05 + 2\text{ h }05 = 5\text{ h }10$ $5\text{ h }10 - 30\text{ min} = 4\text{ h }40$ $4\text{ h }40 \times 5 = 23\text{ h }20\text{ min}$	23 h 20 min
Pendant l'examen de français, qui a duré de 8 h 55 à 10 h 55, Octave s'est mouché toutes les 3 secondes. Combien de fois s'est-il mouché ?	$10\text{ h }55 - 8\text{ h }55 = 2\text{ h}$ $2 \times 60\text{ min} = 120\text{ min}$ $120 \times 60 = 7\,200\text{ s}$ $7\,200\text{ s} \div 3 = 2\,400$	2 400 fois
Le concierge travaille du lundi au jeudi. Il a 4 semaines de vacances par an. Il travaille en tout 1 680 heures par année. Combien d'heures travaille-t-il par jour ?	$4\text{ jours} \times 48\text{ sem} = 192\text{ j}$ $1\,680 \div 192 = 8\text{ h }2\text{ min }24\text{ s}$	8 h 2 min 24 s
Il est 9 h 12. 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 6 minutes et demie. Quelle heure est-il ?	$9\text{ h }12\text{ min }30\text{ s}$ $+ \quad 6\text{ min }30\text{ s}$ <hr/> $9\text{ h }18\text{ min }60\text{ s}$ $9\text{ h }18\text{ min }60\text{ s} = 9\text{ h }19\text{ min}$	9 h 19

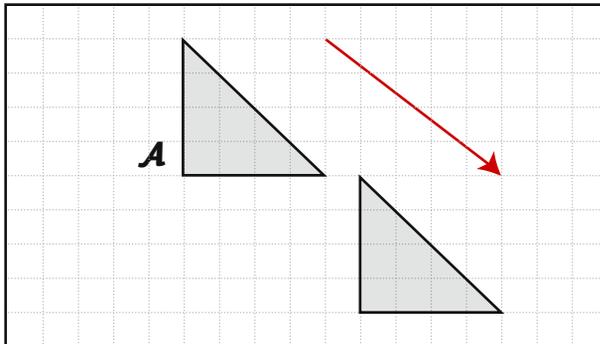


# Translation

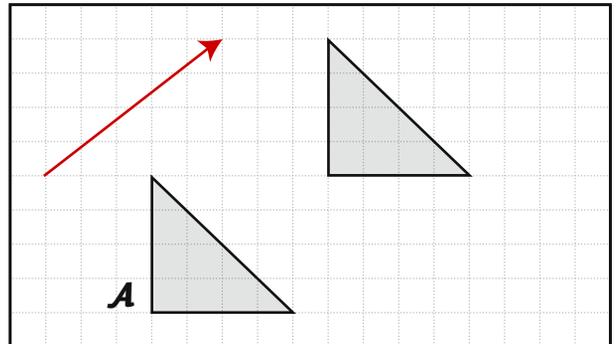
Voir aussi réflexion.



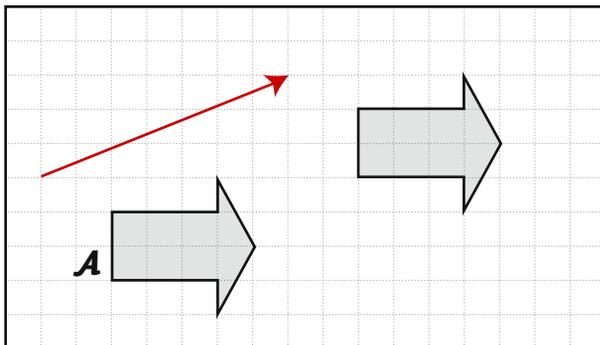
Trace la flèche de translation qui a permis de reproduire la figure A, et décris cette translation.



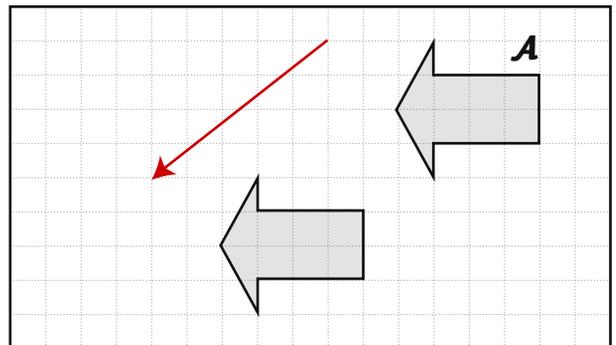
4 unités vers le bas  
5 unités vers la droite



4 unités vers le haut  
5 unités vers la droite



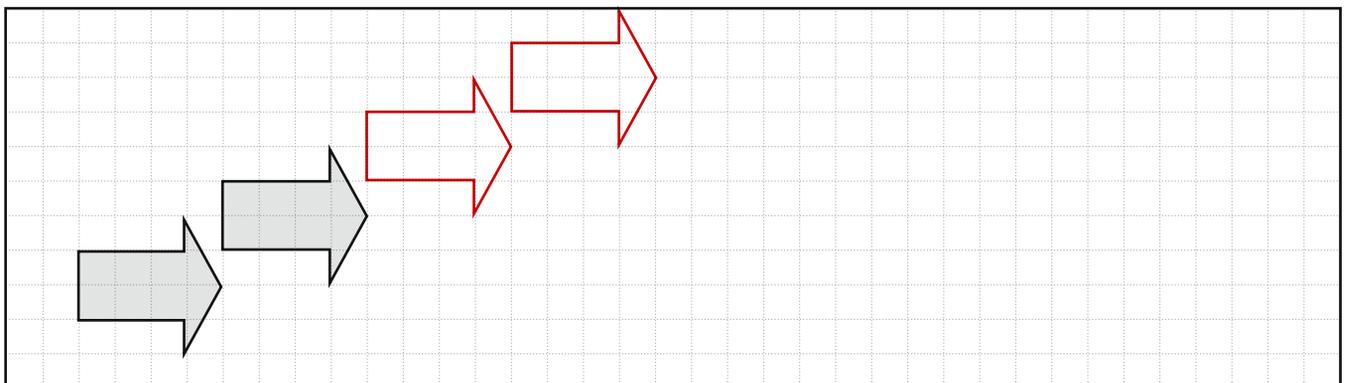
3 unités vers le haut  
7 unités vers la droite



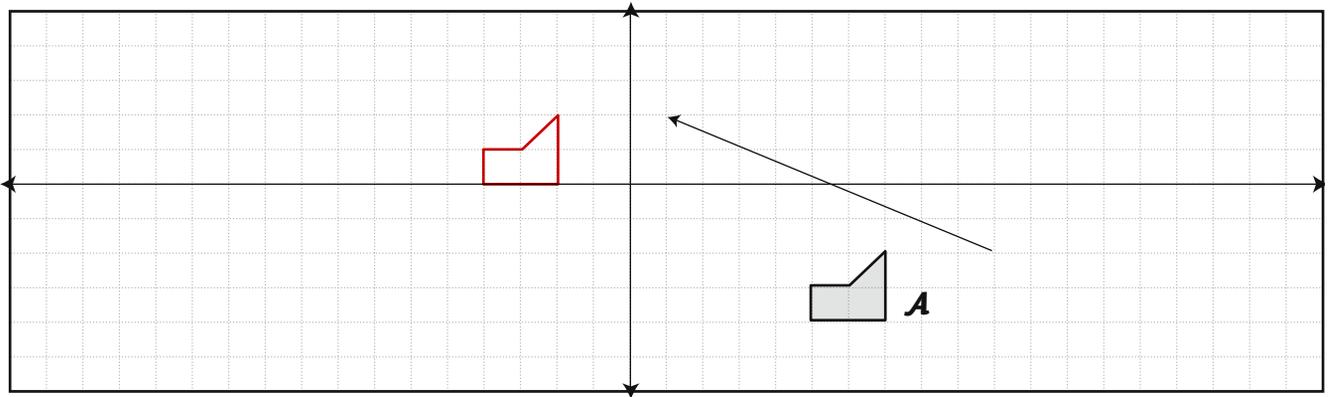
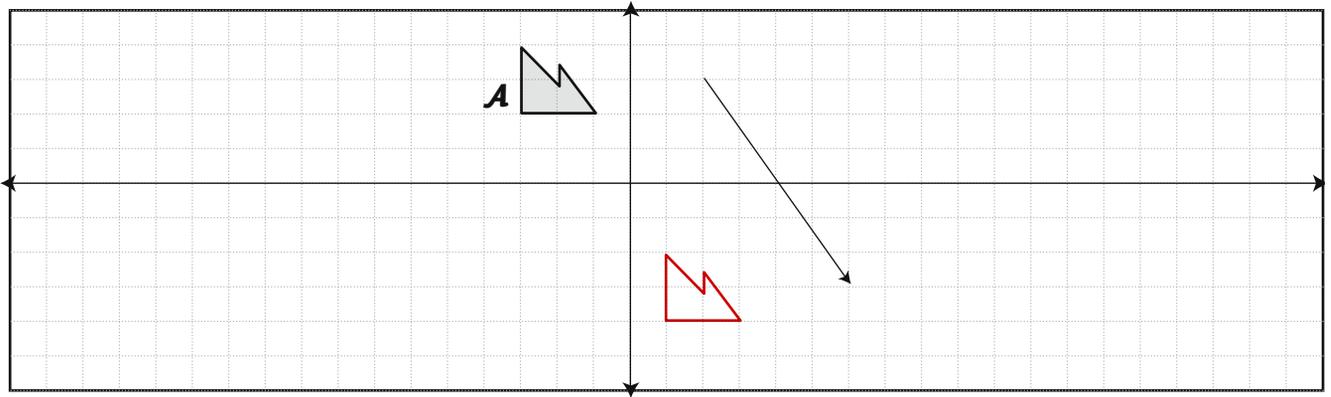
4 unités vers le bas  
5 unités vers la gauche



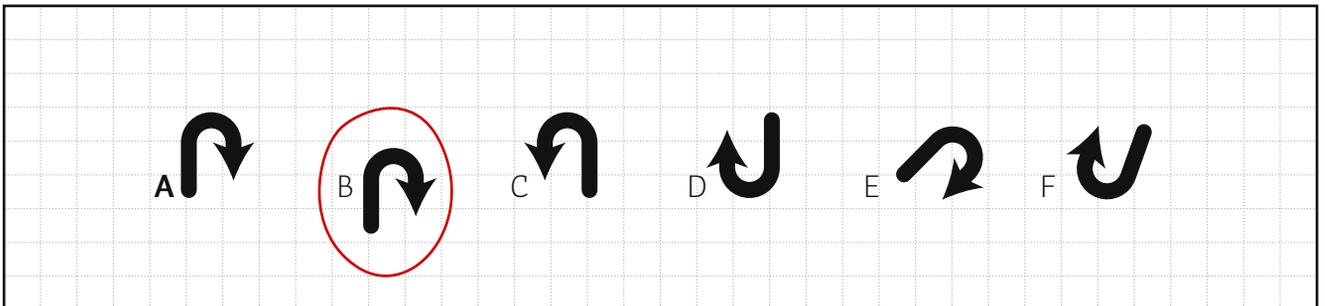
Complète par translation la frise ci-dessous.



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 : B



## Triangle

Voir aussi *figure plane, polygone*.



Écris le nom des triangles qui correspondent aux caractéristiques données.

Caractéristiques	Triangles
Trois côtés inégaux	scalène
Deux côtés congrus	isocèle
Trois côtés congrus	équilatéral
Trois angles congrus	équilatéral
Deux côtés congrus et un angle droit	rectangle isocèle



Vrai ou faux ?

	Vrai	Faux
Un triangle scalène peut avoir un angle obtus.	X	
Un triangle scalène peut avoir trois angles aigus.	X	
Un triangle rectangle peut avoir un angle obtus.		X
Un triangle rectangle peut aussi être isocèle.	X	
Un triangle isocèle peut avoir un angle obtus.	X	
Un triangle équilatéral peut avoir un angle obtus.		X
Un triangle équilatéral peut avoir un angle droit.		X
La somme des angles d'un triangle est de $360^\circ$ .		X
La somme des angles d'un triangle est de $180^\circ$ .	X	
Un triangle dont les trois angles sont aigus est un triangle acutangle.	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 3 et combien d'unités il représente.

	Position	Unités
2 6 <b>3</b>	unités	3
5 <b>3</b> 7	dizaines	30
5 <b>3</b> 7 2	centaines	300
1 <b>3</b> 4 5 7	unités de mille	3 000
<b>3</b> 2 4 6 5	dizaines de mille	30 000
<b>3</b> 2 1 9 8 2	centaines de mille	300 000
2 1, <b>3</b>	dixièmes	0,3
4 5, 0 <b>3</b>	centièmes	0,03
1 2 5, 9 5 <b>3</b>	millièmes	0,003
2 <b>3</b> , 1 2 5	unités	3
1 2 <b>3</b> 4 5 6, 0 6	unités de mille	3 000
4 2 5, 9 8 <b>3</b>	millièmes	0,003
1 <b>3</b> 6 7 8, 9 5	unités de mille	3 000
7 8 9 4 <b>3</b> , 5 9	unités	3
<b>3</b> 8 2 1, 6 5	unités de mille	3 000
7 5 4 <b>3</b> 8 1, 9 8 1	centaines	300
4 9 2 6 7, 9 8 <b>3</b>	millièmes	0,003
5 4 6 8 9 2, 6 <b>3</b> 5	centièmes	0,03



## 2 Écris les nombres.

1 c. de m., 2 d. de m., 3 u. de m., 4 c., 5 d., 6 u. : **123 456**

8 u., 7 d. de m., 1 u. de m., 2 c. de m., 5 c., 9 d. : **271 598**

3 c. de m., 45 u. de m., 23 d., 6 u. : **345 236**

20 d. de m., 3 u. de m., 124 c., 36 u. : **215 436**

745 u. de m., 8 u. : **745 008**

## 3 Réponds aux questions.

Combien y a-t-il de dizaines de mille dans 123 456 ? **12**

Combien y a-t-il d'unités de mille dans 123 456 ? **123**

Combien y a-t-il de centaines dans 123 456 ? **1 234**

Combien y a-t-il de dizaines dans 123 456 ? **12 345**

Combien y a-t-il de dixièmes dans 123,275 ? **1 232**

Combien y a-t-il de centièmes dans 123,275 ? **12 327**

Combien y a-t-il de millièmes dans 123,275 ? **123 275**

Combien y a-t-il de dixièmes dans 4 568,25 ? **45 682**

Combien y a-t-il d'unités de mille dans 345 234,95 ? **345**

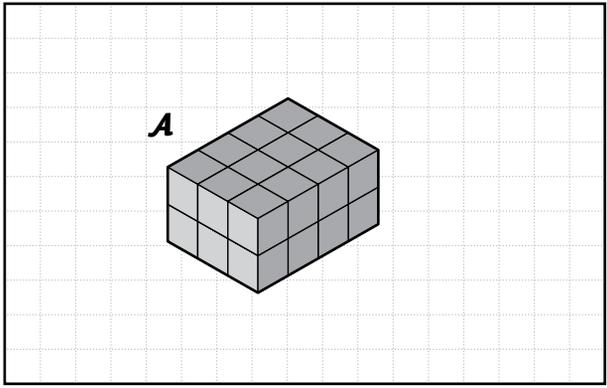
Combien y a-t-il de centièmes dans 5 382,035 ? **538 203**

Combien y a-t-il de dizaines de mille dans 236 781,83 ? **23**

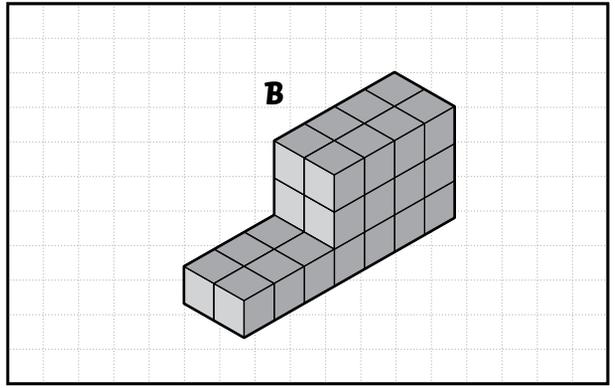
Combien y a-t-il de centaines dans 875 743,25 ? **8 757**

# Volume

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

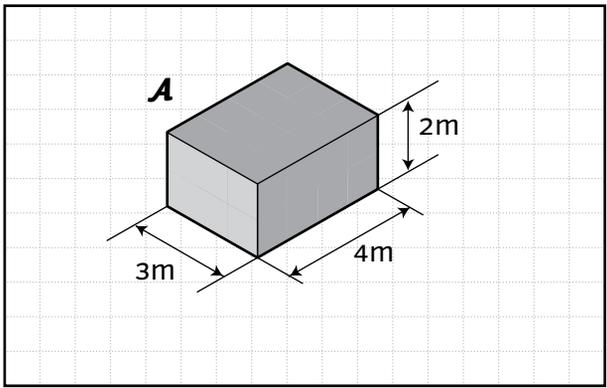


Démarche	Réponse
$3 \times 4 \times 2 = 24$	24 cubes-unités

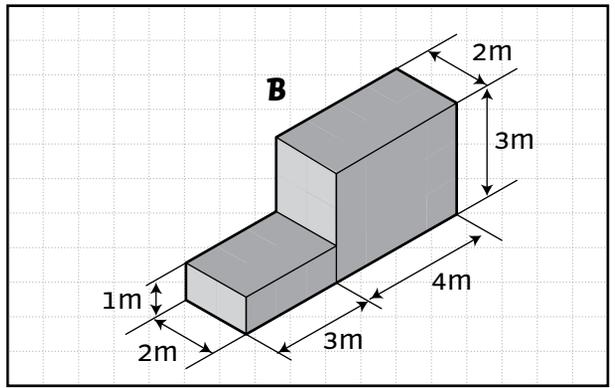


Démarche	Réponse
$4 \times 3 \times 2 = 24$ $3 \times 2 \times 1 = 6$ $24 + 6 = 30$	30 cubes-unités

2 Calcule le volume des solides ci-dessous.



Démarche	Réponse
$3 \times 4 \times 2 = 24$	24 m <sup>3</sup>



Démarche	Réponse
$4 \times 3 \times 2 = 24$ $3 \times 2 \times 1 = 6$ $24 + 6 = 30$	30 m <sup>3</sup>

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