

LIVRET DE RÉVISION

CLASSE DE SIXIÈME

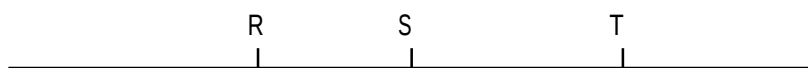
Ce livret regroupe plusieurs exercices types de révisions du programme de sixième en mathématiques.

La résolution de ces exercices est une condition à une bonne entrée en classe de cinquième l'année prochaine.

Pour une rentrée optimale et des révisions efficaces, il est inutile de commencer les révisions en mathématiques, avant le 10 août.

Je vous souhaite de bonnes vacances et me tient à votre entière disposition pour toutes questions pendant vos révisions

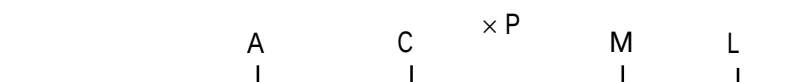
UTILISATION DE LA RÈGLE ET DU COMPAS



Exercice 1

Reproduis quatre fois le dessin ci-dessous au crayon de bois :

- 1) Sur le premier dessin, colorie en rouge [SR].
- 2) Sur le second dessin, colorie en bleu [RT].
- 3) Sur le troisième dessin, colorie en vert [TS].
- 4) Sur le quatrième dessin, colorie en noir [ST].



Exercice 2

Après avoir observé la figure ci-dessous, complète les pointillés en utilisant $\in$ ou $\notin$.

M ... [AC]

L ... [CM]

L ... (AM)

A ... (ML)

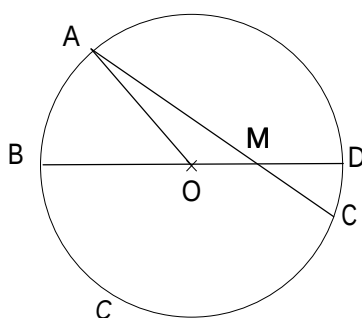
P ... [AL]

P ... (AL)

A ... [LC]

A ... [AM]

Exercice 3



C est un cercle de centre O.

Recopie et complète chaque phrase avec l'un des mots : alignés, arc, diamètre, point d'intersection, rayon.

- 1) Le segment [OA] est un du cercle C.
- 2) O est le milieu du segment [BD] ; le segment [BD] est un du cercle C.
- 3) AC est un du cercle C.
- 4) M est le des droites (BD) et (AC).
- 5) Les points B, O, M et D sont

Exercice 4

- 1) Trace sur ta copie un cercle de centre O et de rayon 4 cm.
- 2) Place deux points quelconques A et B sur ce cercle.
Comment appelle-t-on le segment [OA] ? Et le segment [AB] ?
- 3) Trace le segment [AB] et place son milieu I.
- 4) La droite (BO) coupe le cercle en un point C.
Comment appelle-t-on le segment [BC] ?
- 5) Place le point D tel que O soit le milieu de [AD].
Où se trouve D ? Pourquoi ?

Exercice 5 : Construction d'une étoile à 5 branches

- 1) Construis un cercle de (C) de centre O et de 10 cm de diamètre.
- 2) Trace un diamètre [AB].
- 3) a) Trace une demi-droite d'origine O perpendiculaire à (AB).
b) Cette demi-droite coupe le cercle (C) en un point qu'on appelle K. Place K sur ton dessin.
- 4) Place le point I au milieu du segment [OB].
- 5) Trace le cercle de diamètre [OB].
- 6) Ce cercle coupe le segment [KI] en un point qu'on appelle J. Place le point J sur ton dessin.
 - a) Trace le cercle de centre K et de rayon KJ. Ce cercle coupe (C) en D et E. Place D et E sur ton dessin.
 - b) Trace le cercle de centre D passant par E. Ce cercle recoupe (C) en F. Place le point F sur ton dessin.
 - c) Trace le cercle de centre E passant par D. Ce cercle recoupe (C) en H. Place le point H sur ton dessin.
- 7) Place le point G diamétralement opposé à K sur le cercle (C).

Exercice 6 : Construction d'une étoile à 5 branches

- 1) Construis un cercle de (C) de centre O et de 10 cm de diamètre.
- 2) Trace un diamètre [AB].
- 3) a) Trace une demi-droite d'origine O perpendiculaire à (AB).
b) Cette demi-droite coupe le cercle (C) en un point qu'on appelle K. Place K sur ton dessin.
- 4) Place le point I au milieu du segment [OB].

5) Trace le cercle de diamètre [OB].

6) Ce cercle coupe le segment [KI] en un point qu'on appelle J. Place le point J sur ton dessin.

a) Trace le cercle de centre K et de rayon KJ. Ce cercle coupe (C) en D et E. Place D et E sur ton dessin.

b) Trace le cercle de centre D passant par E. Ce cercle recoupe (C) en F. Place le point F sur ton dessin.

c) Trace le cercle de centre E passant par D. Ce cercle recoupe (C) en H. Place le point H sur ton dessin.

7) Place le point G diamétralement opposé à K sur le cercle (C).

8) Trace les segments [DG], [GE], [EF], [FH], [HD] et colorie l'étoile obtenue.

NOMBRES DÉCIMAUX

Exercice 1

Il manque les espaces pour pouvoir lire les nombres suivants. Remets les espaces qui manquent :

1238 =

1456857 =

489651 =

666666 =

18456 =

1546854387 =

7892 =

359874 =

Exercice 2

1) Place tous les nombres de l'exercice précédent dans le tableau :

milliards			millions			mille			unités		
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u
								1	2	3	8

2) Puis complète les phrases suivantes :

- Le chiffre des unités de mille de 1238 est
- 6 est le chiffre des de 489651.
- 18456 est composé des chiffres
- Le chiffre des centaines de 7892 est
- 1 est le de 1456857.
- Le chiffre des centaines de millions de 666666 est
- 1 est de 1546854387.

- 359874 est composé des

3) En t'aidant du tableau et **sur ton cahier**, écris en lettres ces huit nombres :

1238 ; 1456857 ; 489651 ; 18456 ; 7892 ; 666666 ; 1546854387 ; 359874.

Exercice 3

Donne les nombres décimaux égaux à ces fractions :

$$\frac{678}{1000} =$$

$$\frac{294}{100} =$$

$$\frac{96}{10} =$$

$$\frac{17}{1000} =$$

$$\frac{121}{1000} =$$

Exercice 4

Donne des fractions égales à ces nombres décimaux :

$$755,2 =$$

$$4,36 =$$

$$90,235 =$$

$$4,87 =$$

$$0,07189 =$$

$$576,6 =$$

Exercice 5

Décompose chaque nombre en suivant l'exemple :

$$76,18 = 70 + 6 + \frac{1}{10} + \frac{8}{100}$$

$$650,48 =$$

$$6,304 =$$

$$54,201 =$$

$$980,245 =$$

Exercice 6

Décompose chaque nombre en suivant l'exemple :

$$6,045 = 6 + \frac{45}{1000}$$

$78,459 =$

$80,24 =$

$800,47 =$

$435,23 =$

$7,008 =$

Exercice 7

Recopie puis complète avec le symbole qui convient :

$17,1 \dots 12,1$

$15,00 \dots 15$

$7,5 \dots 7,51$

$15,23 \dots 15,12$

$40,4 \dots 4,40$

$29,1 \dots 29$

$3,05 \dots 3,5$

$14,32 \dots 14,317$

$0,89 \dots 89$

$15,3 \dots 15,15$

$215,0 \dots 215,00$

$12,72 \dots 11,73$

$27,27 \dots 28,26$

$0,01 \dots 0,001$

$7,77 \dots 7,7$

$2\,185 \dots 2\,815$

$75,37 \dots 75,302$

$29,64 \dots 24,69$

Exercice 8

Range les nombres dans l'ordre croissant :

$25,7 - 25,07 - 25,25 - 25,4 - 25,72 - 25,69 - 25,005$

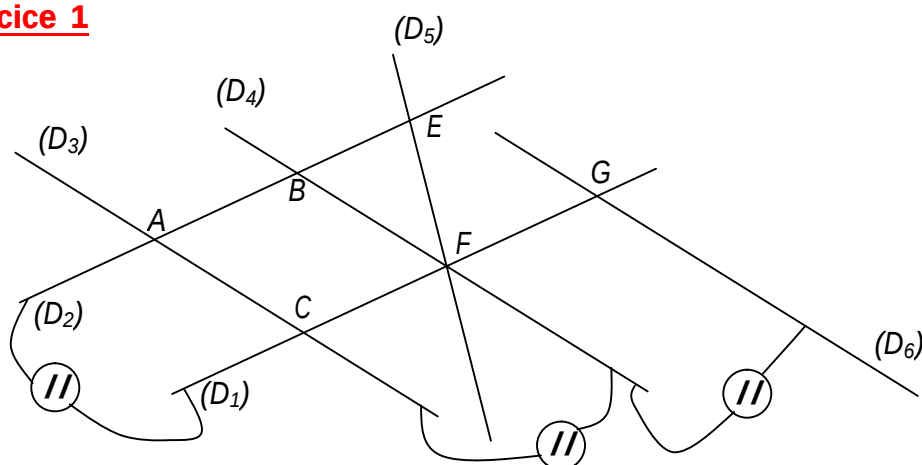
Exercice 9

Range les nombres dans l'ordre décroissant :

$12,51 - 7,05 - 7,5 - 12,5 - 7,501 - 12,005 - 7,12 - 12,7$

UTILISATION DE L'ÉQUERRE ET DU RAPPORTEUR

Exercice 1



D'après le dessin ci dessus, compléter :

- ☐ (D₁) et (D₂) sont
- ☐ (D₃) et (D₅) sont
- ☐ (D₂) et (D₄) sont
- ☐ (D₆) est la à (D₃)
- ☐ (D₁) et (D₆) sont
- ☐ (D₁), (D₄) et (D₅) sont

Exercice 2

Pour construire avec le compas la parallèle à une droite (D) donnée passant par un point A donné :

Placer un point B sur (D).

Tracer un arc de centre B, passant par A.

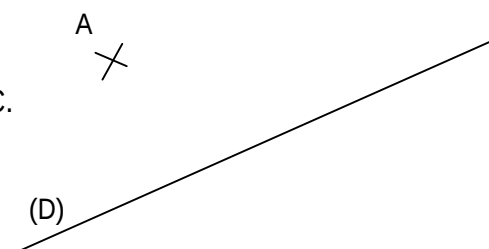
Il coupe (D) en C.

Tracer deux arcs de rayon AB, de centres A et C.

Ils se coupent en E.

(AE) est la parallèle à (D) passant par A.

Exécuter cette construction ci-contre.



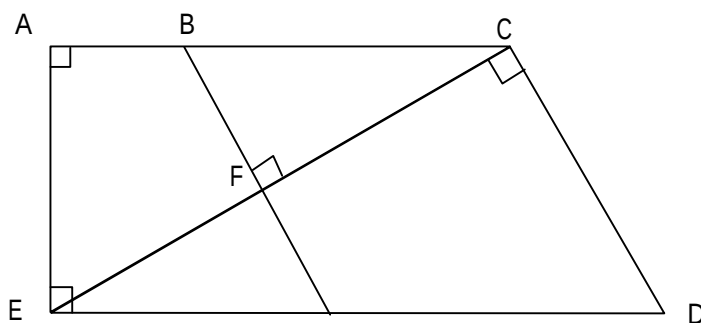
Exercice 3

Tracer un triangle ABC et placer un point P à l'intérieur de ce triangle.
Tracer, passant par P, les perpendiculaires à chacun des côtés.

Exercice 4

Construire un triangle ABC tel que $AB = 7$ cm, $BC = 8$ cm et $AC = 9$ cm.
Tracer la droite (D) passant par A et perpendiculaire à (BC). Elle coupe (BC) en A'.
Tracer la droite (D'), passant par B et perpendiculaire à (AC). Elle coupe (AC) en B'.
(D) et (D') se coupent en H.
[AA'] et [BB'] sont deux **hauteurs** du triangle ABC.
Tracer (CH). Que constate-t-on?

Exercice 5



Citer les droites qui sont deux à deux perpendiculaires.
Citer les droites qui sont deux à deux parallèles.

Exercice 6

Soit (d) et (d') deux droites perpendiculaires, sécantes en un point O. Soit R et S deux points de (d) distincts de O, F et G deux points de (d') distincts de O.
Construire les droites (D) et (D') perpendiculaires en R et en S à la droite (d).
Construire les droites (D₁) et (D₂) perpendiculaires en F et en G à la droite (d').

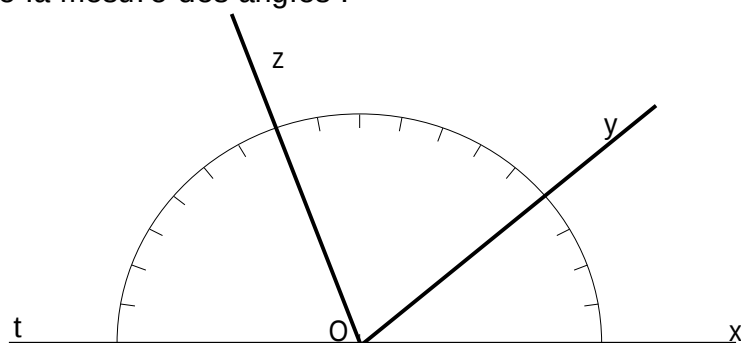
En utilisant cette figure, compléter ce tableau avec les signes $\perp$ ou $//$.

	(d)	(d')	(D)	(D')	(D ₁)	(D ₂)
(d)						
(d')						
(D)						

(D')						
(D ₁)						
(D ₂)						

Exercice 7

Donne la mesure des angles :



xOy =

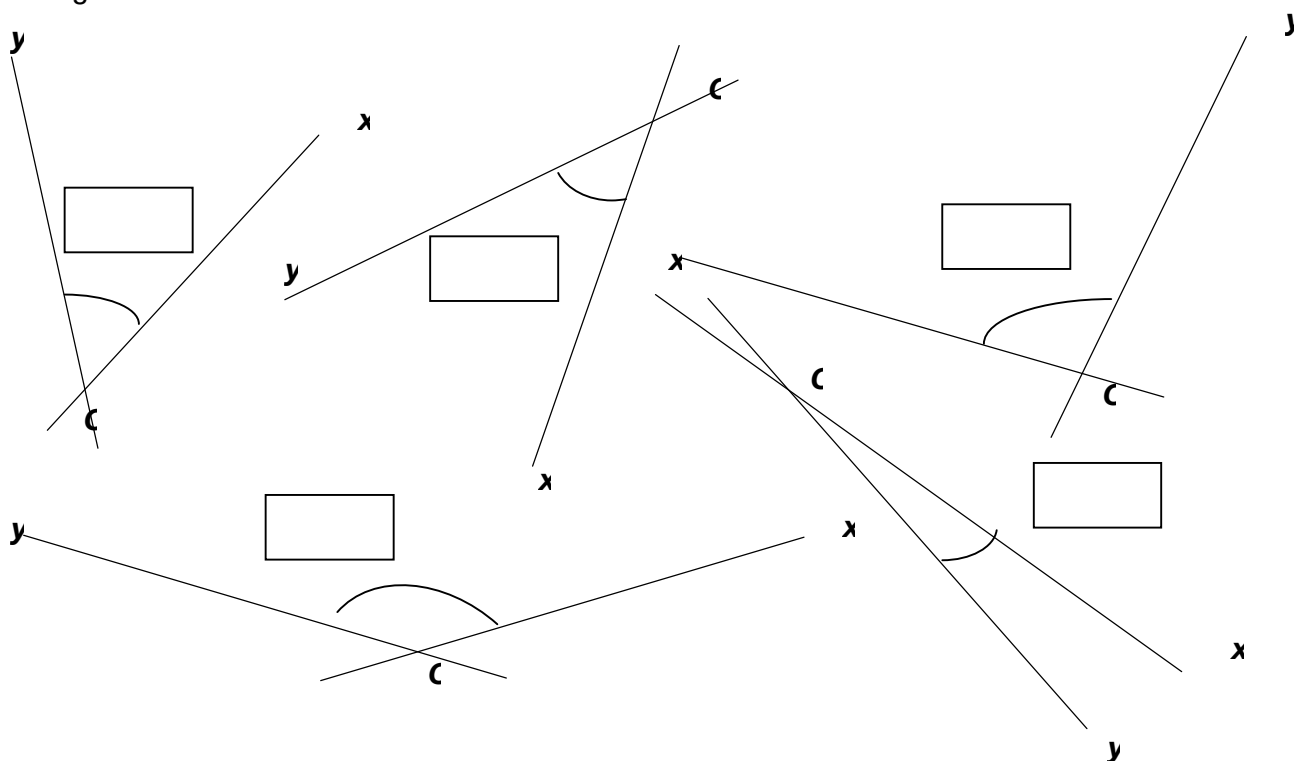
tOy =

zOx =

tOz =

Exercice 8

Donne, à l'aide de ton rapporteur, une mesure en degré de l'angle xOy dans chacun des cas de figure :



Exercice 9

Dans les deux cas, construis un triangle ABC en respectant les données fournies :

1) $AB = 5 \text{ cm}$; $ABC = 35^\circ$ et $BC = 7 \text{ cm}$.

2) $BC = 4,2 \text{ cm}$; $ABC = 36^\circ$ et $ACB = 110^\circ$.

MULTIPLICATION

Exercice 1

Compléter les phrases suivantes :

6×8 est un de facteurs qui sont et

$3 \times 8 \times 6$ est un produit de trois qui sont 3, 8 et 6.

Exercice 2

a) Écrire chacun de ces nombres sous la forme d'un produit de deux facteurs (donner dans chaque cas toutes les possibilités):

12 30 45 62 78 104 1035

b) Écrire chacun de ces nombres sous la forme d'un produit de trois facteurs (donner dans chaque cas toutes les possibilités):

12 30 45 80 1001 616

Exercice 3

Effectuer les produits suivants en faisant apparaître les regroupements qui permettent des calculs très simples.

$$2 \times 39 \times 5$$

$$8 \times 125 \times 3$$

$$25 \times 58 \times 4$$

$$4 \times 6 \times 5 \times 3 \times 25 \times 2$$

$$4 \times 6 \times 5 \times 2 \times 8 \times 25 \times 7 \times 125$$

Exercice 4

Calculer les produits suivants sans poser les opérations :

$$47 \times 10$$

$$23 \times 100$$

$$95 \times 1\,000$$

$$27 \times 10$$

52×100	$87 \times 1\,000$	106×10	251×100
$139 \times 1\,000$	67×10	342×100	609×10

Exercice 5

Calculer les produits suivants sans poser les opérations :

47×20	23×200	$95 \times 2\,000$	27×40	52×400	$87 \times 4\,000$
106×80	251×800	$139 \times 8\,000$	67×50	342×500	609×50

Exercice 6

Calculer :

$1\text{h } 47\text{ min. } 24\text{ s} + 5\text{h } 32\text{ min. } 56\text{ s.}$	$12\text{h } 53\text{ min. } 36\text{ s} + 7\text{h } 21\text{ min. } 34\text{ s}$
$1\text{h } 30\text{ min.} - 48\text{ min.}$	$2\text{h } 36\text{ min.} - 53\text{ min. } 40\text{ s.}$

Exercice 7

Convertir en h, min, s

$10\,000\text{ s}$	$2\,000\text{ min}$	100 s	100 min	500 s
500 min	200 min	$4\,512\text{ s}$	$38\,450\text{ s}$	

Exercice 8

Transformer :

En minutes :

24 h	12 h	$6\text{ h } 15\text{ min}$	$4\text{ h } 52\text{ min.}$
---------------	---------------	-----------------------------	------------------------------

En secondes :

18 min.	54 min.	$1\text{h } 23\text{ min.}$	$3\text{h } 26\text{ min. } 18\text{s.}$
------------------	------------------	-----------------------------	--

Exercice 9

Parmi les tableaux suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) qui représente(nt) une situation de proportionnalité ? Justifie ta réponse.

Tableau A

10	5	3	15
8	4	2	12

Tableau B

45	23	1	79
47	25	3	81

Tableau C

12	0	10	201	0,1
1,2	0	1	20,1	0,01

Exercice 10

1°) Résoudre le problème 1.

2°) Compléter le tableau associé au problème 2, puis résoudre ce problème.

3°) Ecrire un texte pour le problème 3 correspondant au tableau, puis le résoudre.

Problème 1

Une moto roulant toujours à la même vitesse met 6 min pour parcourir 9km.
 Prévoir la distance parcourue en 30 min.
 Prévoir le temps mis pour parcourir 54 km.

durée (en min)	6	30	
distance (en km)	9		54

Problème 2

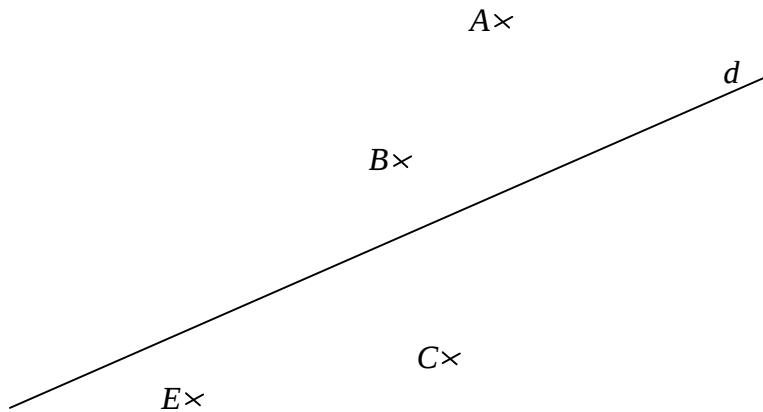
Un paquet de 250 feuilles a une épaisseur de 3 cm. Prévoir l'épaisseur d'un paquet de 750 feuilles. Prévoir le nombre de feuilles d'un paquet de 4,5 cm d'épaisseur.

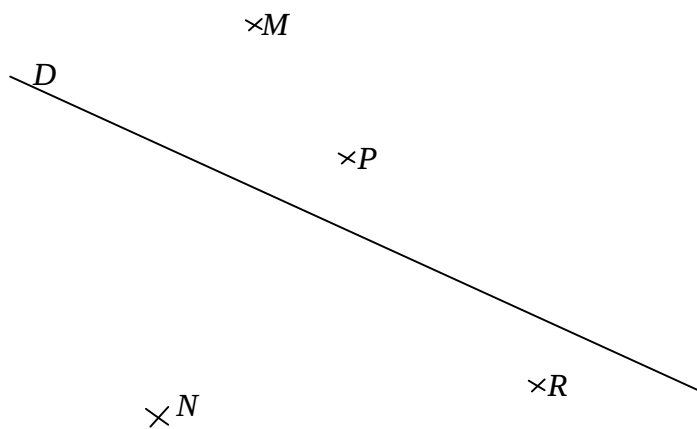
SYMÉTRIE AXIALE

Exercice 1

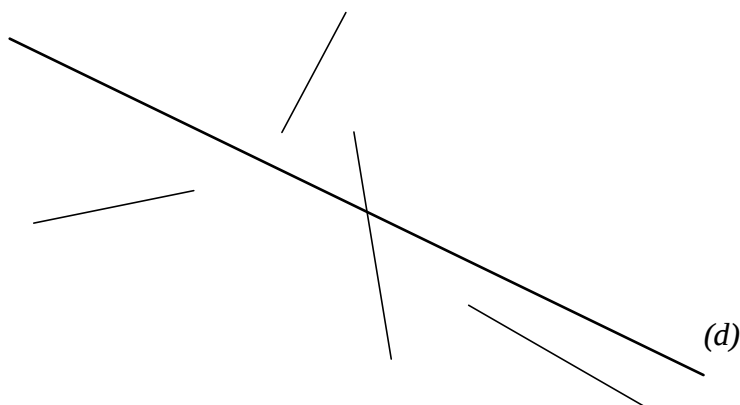
Construire avec l'équerre graduée les symétriques des points A, B, C et E par rapport à la droite d.



Construire avec le compas les symétriques des points M, N, P et R par rapport à la droite (D).



Exercice 2



Construire au compas les symétriques des segments suivants en plaçant les symétriques de leurs extrémités.

Exercice 4

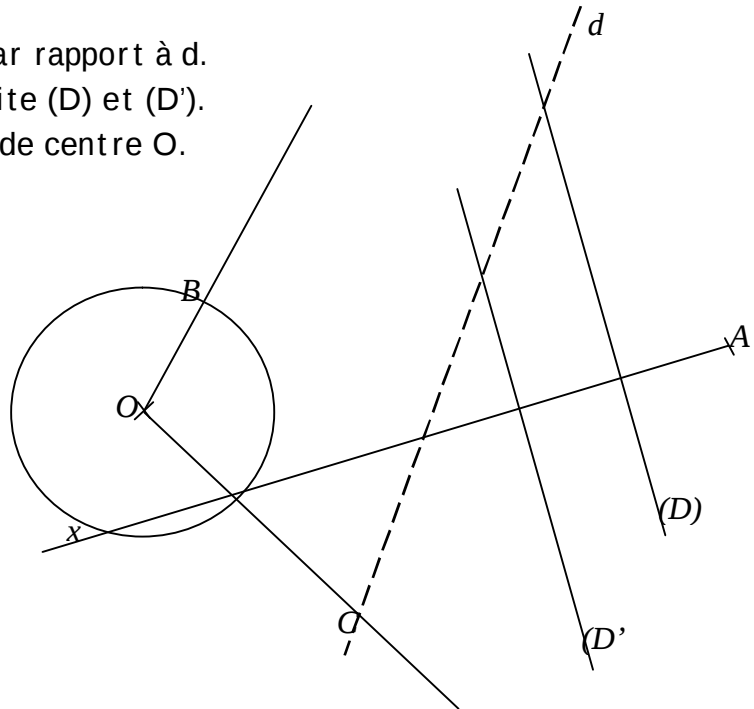
(d) est l'axe de symétrie.

Tracer le symétrique de $[Ax)$ par rapport à d.

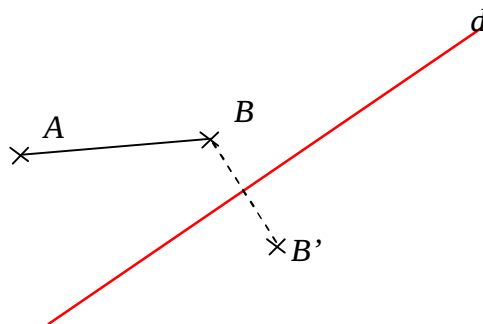
Tracer les symétriques des droite (D) et (D').

Tracer le symétrique du cercle de centre O.

Tracer le symétrique de $\widehat{BOC}$



Exercice 5



On sait que B et B' sont symétriques par rapport à d.

On veut construire le symétrique de A en n'utilisant que la règle non graduée et le compas.

Terminer la construction et compléter le texte suivant :

La droite (AB) coupe d en G.

G est son propre symétrique car

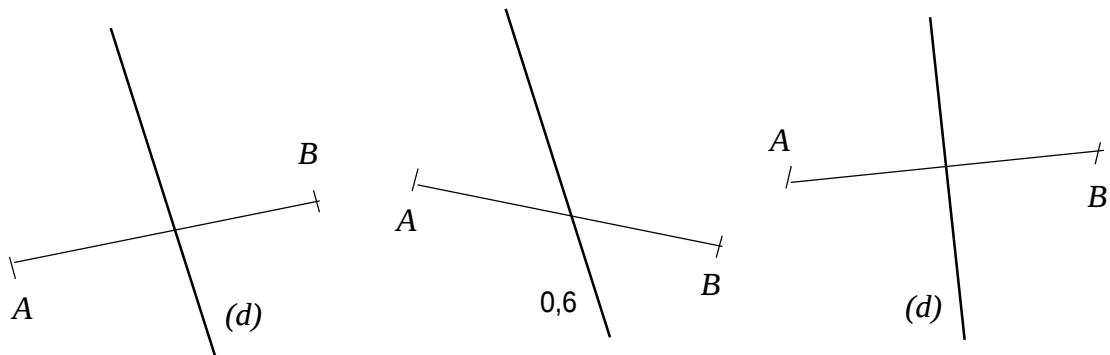
La symétrique de (BG) est, car

A est un point de (BG), donc A' est un point de, car

Le cercle de centre B' et de rayon coupe (B'G) en deux points M et N.

A' est l'un de ces deux points car

Exercice 6



--	--	--

Indiquer dans chaque cas si la droite (d) est la médiatrice du segment [AB] et en donner les raisons. Tracer en rouge la médiatrice lorsque ce n'est pas (d).

Exercice 7

Tracer deux cercles de même rayon qui se coupent en M et en N. Tracer le segment qui joint les centres A et B de ces deux cercles. Tracer la droite (MN).

Que semble représenter la droite (MN) pour le segment [AB]?

Que semble représenter la droite (AB) pour le segment [MN]?

Exercice 8

Tracer un segment [AB] puis sa médiatrice (d).

Quel est le symétrique de A par rapport à (d)?

Quel est le symétrique de B par rapport à (d)?

Placer un point K sur (d) et n'appartenant pas à [AB]. Quel est le symétrique de K par rapport à (d)?

Que peut-on dire des longueurs KA et KB ?

Que peut-on dire du triangle BAK?

Exercice 9

Tracer un cercle de centre O et de rayon 4 cm. Tracer un diamètre [AB] de ce cercle. Tracer la médiatrice (D) de [OA], puis tracer le symétrique B' de B par rapport à (D).

Quelle est la longueur de [BB']?

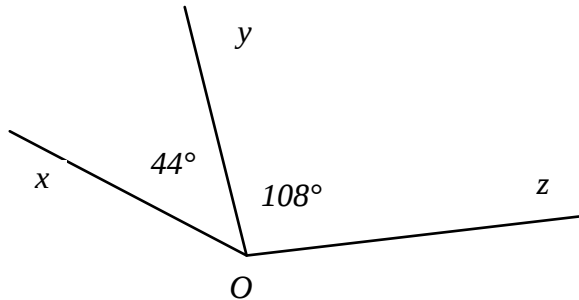
Exercice 10

Construire un angle $\widehat{xOy}$ de 58° .

Avec le compas et la règle, construire la bissectrice (d) de l'angle $\widehat{xOy}$.

Avec le rapporteur, vérifier que (d) partage $\widehat{xOy}$ en deux angles de 29° .

Exercice 11



La figure ci-contre est approximative.
La reproduire en respectant les mesures qui y sont indiquées.

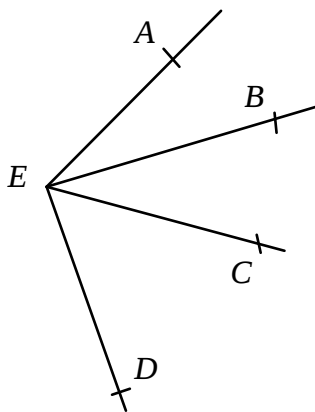
Construire la bissectrice (d) de l'angle $\widehat{xOy}$ et la bissectrice (d') de $\widehat{yOz}$.

Mesurer l'angle formé par les droites (d) et (d')

Calculer la moyenne des deux nombres 44 et 108. Conclure.

Exercice 12

Refaire le dessin ci-dessous sachant que: $\widehat{BED} = 84^\circ$ et $\widehat{AEC} = 38^\circ$ La demi-droite [EB) est la bissectrice de l'angle $\widehat{AEC}$



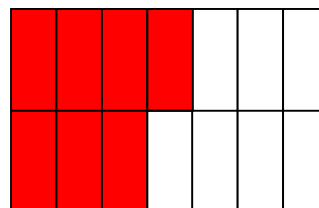
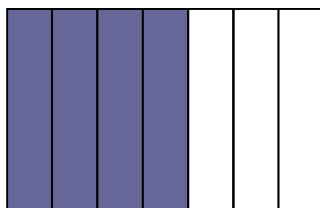
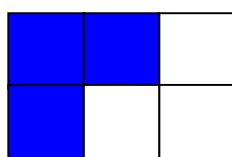
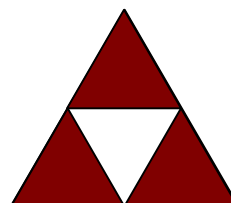
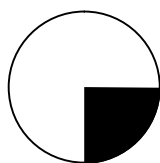
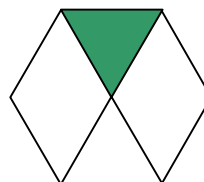
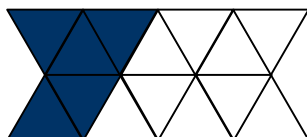
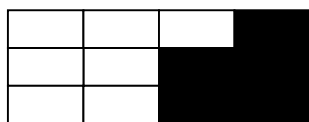
(la figure ci-contre est volontairement faussée)

Calculer les mesures en degrés des angles $\widehat{CED}$ et $\widehat{AED}$

FRACTIONS

Exercice 1

Dans chaque cas, exprimer par une fraction de la figure totale, la partie colorée.



Exercice 2

Donner une écriture fractionnaire des quotients :

$$17 \div 11$$

$$4,5 \div 0,4$$

$$32 \div 101$$

$$48 \div 9,3$$

Exercice 3

Donner une écriture décimale des écritures fractionnaires :

$$\frac{43}{10} \quad ; \quad \frac{38}{10} \quad ; \quad \frac{143}{10} \quad ; \quad \frac{270}{10} \quad ; \quad \frac{4}{10} \quad ;$$

$$\frac{67}{100} \quad ; \quad \frac{83}{100} \quad ; \quad \frac{248}{100} \quad ; \quad \frac{783}{100} \quad ; \quad \frac{1493}{100}$$

$$\frac{56}{1000} \quad ; \quad \frac{578}{1000} \quad ; \quad \frac{12453}{1000} \quad ; \quad \frac{9872}{1000} \quad ; \quad \frac{439}{1000}$$

Exercice 4

Calculer les quotients suivants et en donner l'écriture décimale.

$$\begin{array}{ccccc} \frac{18}{2} & ; & \frac{53}{53} & ; & \frac{25}{5} & ; & \frac{48}{12} & ; & \frac{64}{16} \\ \frac{39}{26} & ; & \frac{48,3}{21} & ; & \frac{868}{124} & ; & \frac{11,5}{2,3} & ; & \frac{15,64}{4,6} \end{array}$$

Exercice 5

Calculer les quotients suivants et donner lorsque cela est possible une écriture décimale de ce quotient.

$$\begin{array}{ccccc} \frac{25}{50} & ; & \frac{16}{12} & ; & \frac{14}{21} & ; & \frac{54}{45} & ; & \frac{46}{23} \\ \frac{121}{33} & ; & \frac{75}{125} & ; & \frac{52}{65} & ; & \frac{480}{120} & ; & \frac{140}{105} \end{array}$$

Exercice 6

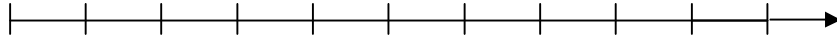
Compléter le tableau suivant :

écriture décimale	écritures fractionnaires ayant pour dénominateur :			
	1	10	100	1 000
15	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$
0,2	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$
0,07	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$
3,2	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$
43,7	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$

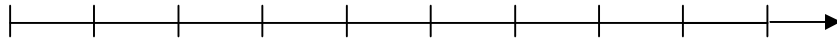
Exercice 7

Placer les fractions en commençant par placer les graduations 0 et 1.

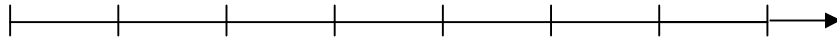
$$\frac{3}{10}; \frac{4}{5} \text{ et } \frac{1}{2}$$



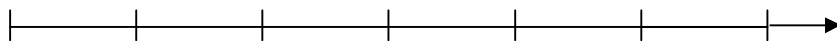
$$\frac{4}{9} \text{ et } \frac{2}{3}$$



$$\frac{5}{2} \text{ et } \frac{7}{2}$$



$$\frac{5}{6}; \frac{1}{3} \text{ et } \frac{1}{2}$$



Exercice 8

Compléter les égalités suivantes :

$$\frac{24}{5} = \frac{\quad}{10} = \frac{264}{\quad}$$

$$\frac{7}{2} = \frac{14}{\quad} = \frac{\quad}{30}$$

$$\frac{126}{63} = \frac{14}{\quad} = \frac{70}{\quad}$$

$$\frac{25}{\quad} = \frac{\quad}{3} = \frac{\quad}{12}$$

$$\frac{20}{60} = \frac{1}{\quad} = \frac{\quad}{27}$$

$$\frac{84}{52} = \frac{\quad}{13} = \frac{\quad}{39}$$

$$\frac{55}{88} = \frac{5}{\quad} = \frac{105}{\quad}$$

$$\frac{76}{190} = \frac{2}{\quad} = \frac{\quad}{75}$$

Exercice 9

Les fractions suivantes sont-elles égales?

$$\frac{1}{2} \text{ et } \frac{3}{6}$$

$$; \frac{4}{5} \text{ et } \frac{20}{35}$$

$$; \frac{12}{15} \text{ et } \frac{4}{5}$$

$$\frac{15}{45} \text{ et } \frac{3}{9}$$

$$; \frac{4}{13} \text{ et } \frac{16}{51}$$

$$; \frac{13}{5} \text{ et } \frac{52}{20}$$

Exercice 10

Donner l'écriture en fraction irréductible

a) des fractions suivantes :

$$\frac{25}{50}; \frac{16}{12}; \frac{14}{21}; \frac{54}{45}; \frac{46}{23}; \frac{121}{33}; \frac{75}{125}; \frac{52}{65}; \frac{480}{120}; \frac{140}{105}; \frac{51}{68};$$

b) des écritures fractionnaires suivantes :

$$\frac{6,3}{27}; \quad \frac{51}{6,8}; \quad \frac{7,2}{10,8}; \quad \frac{2,5}{3,2}; \quad \frac{2,4}{30}; \quad \frac{0,42}{0,6}; \quad \frac{16}{4,8}; \quad \frac{1,44}{4,2}; \quad \frac{2,7}{0,18}; \quad \frac{6,5}{3,9};$$

c) des nombres décimaux suivants :

$$\begin{array}{cccccccccc} 0,75 & 0,25 & 0,5 & 0,125 & 0,001 & 0,6 & 0,8 & 1,25 & 3,4 & 7,25 \\ 0,15 & 2,325 & 7,5 & 18,2 & 9,25 & 0,003 & 11,6 & 15,75 & 19,8 & 0,67 \end{array}$$

Exercice 11

Classer les fractions suivantes dans l'ordre croissant :

$$\begin{array}{ccccccc} \frac{5}{7} & \frac{12}{7} & \frac{3}{7} & \frac{7}{7} & \frac{16}{7} & \frac{4}{7} & \frac{23}{7} \\ \frac{3}{5} & \frac{3}{8} & \frac{3}{6} & \frac{3}{16} & \frac{3}{42} & \frac{3}{2} & \frac{3}{7} & \frac{3}{10} \end{array}$$

Exercice 12

Comparer deux à deux ces fractions, en faisant apparaître la partie entière et la partie fractionnaire :

$$\frac{15}{7} \text{ et } \frac{17}{8} \qquad \frac{11}{3} \text{ et } \frac{17}{5} \qquad \frac{66}{7} \text{ et } \frac{84}{9} \qquad \frac{59}{5} \text{ et } \frac{103}{9}$$

Exercice 13

Classer ces fractions par ordre croissant en les transformant en fractions ayant :

Le même dénominateur :

$$\frac{5}{8}, \frac{3}{4} \text{ et } \frac{2}{3} \qquad \frac{11}{5}, \frac{9}{4} \text{ et } \frac{24}{10} \qquad \frac{19}{7}, \frac{8}{3} \text{ et } \frac{14}{5}$$

Le même numérateur :

$$\frac{16}{25}, \frac{8}{13} \text{ et } \frac{32}{48} \qquad \frac{37}{15}, \frac{74}{28} \text{ et } \frac{111}{48}$$

Exercice 14

En utilisant la meilleure méthode, calculer :

$$18 \times \frac{57}{3} =$$

$$\frac{27}{15} \times 10 =$$

$$\frac{38}{9} \times 3 =$$

$$\frac{4}{16} \times 16 =$$

$$\frac{67}{100} \times 400 =$$

$$15 \times \frac{24}{20} =$$

$$\frac{11}{14} \times 35 =$$

$$\frac{32}{49} \times 14 =$$

Exercice 15

Convertir en minutes :

$$\frac{3}{5}h = \frac{3}{5} \times 60 = 3 \times \frac{60}{5} = 3 \times 12 = 36 \text{ min}$$

$$\frac{9}{4}h =$$

$$\frac{13}{4}h =$$

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

$$\frac{3}{4}h =$$

$$\frac{1}{30}h =$$

$$\frac{1}{12}h =$$

Exercice 16

Effectuer les calculs suivants de deux manières :

En écritures fractionnaires

En écritures décimales

$$\frac{13}{10} + \frac{8}{10} =$$

$$\frac{27}{100} - \frac{11}{100} =$$

$$\frac{48}{1000} + \frac{921}{1000} =$$

$$\frac{16}{100} - \frac{7}{100} =$$

$$\frac{19}{10} + \frac{87}{10} =$$

$$\frac{54}{1000} - \frac{9}{1000} =$$

$$\frac{581}{10} + \frac{96}{10} =$$

$$\frac{124}{100} - \frac{67}{100} =$$

$$\frac{26}{1000} + \frac{54}{1000} =$$

$$\frac{123}{100} - \frac{23}{100} =$$

REPRODUCTIONS DE FIGURES

Exercice 1

Trace les figures suivantes sur une feuille blanche :

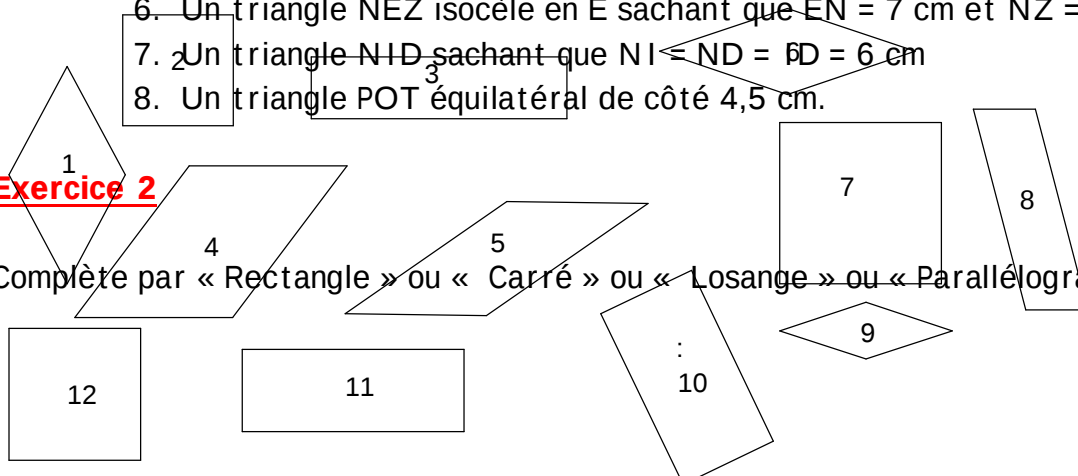
1. Un rectangle ABCD sachant que $AB = 7 \text{ cm}$ et $BC = 4 \text{ cm}$.
2. Un rectangle dont l'une des diagonales mesurent $6,5 \text{ cm}$.
3. Un carré MNOP sachant que $MN = 4,5 \text{ cm}$.
4. Un carré dont l'une des diagonales mesurent 6 cm .
5. Un losange (non carré) PURE sachant que $PU = 5 \text{ cm}$.
6. Un losange dont les diagonales mesurent 7 cm et 4 cm .
7. Un parallélogramme POTE sachant que $PO = 5 \text{ cm}$ et $OT = 3 \text{ cm}$.
8. Un parallélogramme (non losange, non carré et non rectangle) LIRE dont les diagonales mesurent 7 cm et 5 cm .

Trace les figures suivantes sur une feuille blanche :

1. Un triangle ABC, sachant que $AB = 5 \text{ cm}$ $AC = 7 \text{ cm}$ et $BC = 4 \text{ cm}$.
2. Un triangle MNP, sachant que $MN = 6,5 \text{ cm}$ $MP = 4,5$ et $PN = 5 \text{ cm}$.
3. Un triangle PUR rectangle en R sachant que $RU = 4 \text{ cm}$ et $RP = 3 \text{ cm}$.
4. Un triangle TOC rectangle en O sachant que $TO = 6 \text{ cm}$ et $TC = 8 \text{ cm}$.
5. Un triangle TIC sachant que $TI = 5 \text{ cm}$ et $TC = IC = 6,5 \text{ cm}$.
6. Un triangle NEZ isocèle en E sachant que $EN = 7 \text{ cm}$ et $NZ = 4 \text{ cm}$.
7. Un triangle NID sachant que $NI = ND = ID = 6 \text{ cm}$.
8. Un triangle POT équilatéral de côté $4,5 \text{ cm}$.

Exercice 2

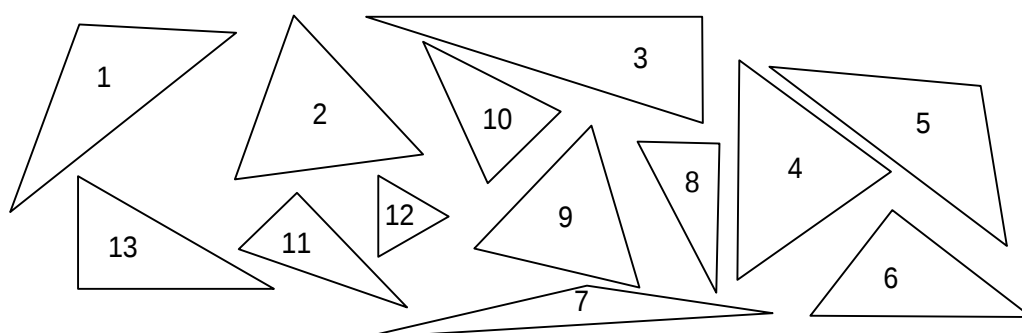
Complète par « Rectangle » ou « Carré » ou « Losange » ou « Parallélogramme »



La figure 1 est un
 La figure 2 est un
 La figure 3 est un
 La figure 4 est un
 La figure 5 est un

La figure 6 est un
 La figure 7 est un
 La figure 8 est un
 La figure 9 est un
 La figure 10 est un

Complète par « Triangle quelconque » ou « Triangle rectangle » ou « Triangle isocèle » ou « Triangle équilatéral » ou « Triangle rectangle isocèle ».



La figure 1 est
 La figure 2 est
 La figure 3 est
 La figure 4 est
 La figure 5 est
 La figure 6 est
 La figure 7 est

La figure 8 est
 La figure 9 est
 La figure 10 est
 La figure 11 est
 La figure 12 est
 La figure 13 est

COMPARAISON

Exercice 1

Compléter tantôt avec un nombre, tantôt avec une unité :

$$18 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2 = 180\,000 \text{ _____}$$

$$3,49 \text{ cm}^2 = \text{_____} \text{ dm}^2 = 0,0349 \text{ _____}$$

$$5,73 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$0,003\,7 \text{ dam}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$4\,500 \text{ cm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

$$0,073 \text{ hm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2$$

Exercice 2

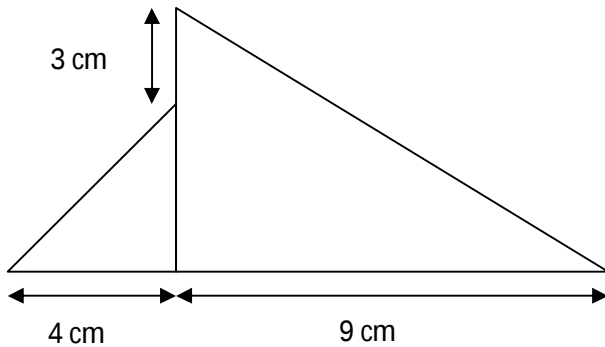
a) Je suis un rectangle de 7 cm de large. Ma longueur est le double de ma largeur. Quelle est mon périmètre ? Quelle est mon aire ?

b) Je suis un carré dont le périmètre est 26 cm. Quelle est mon aire ?

Exercice 3

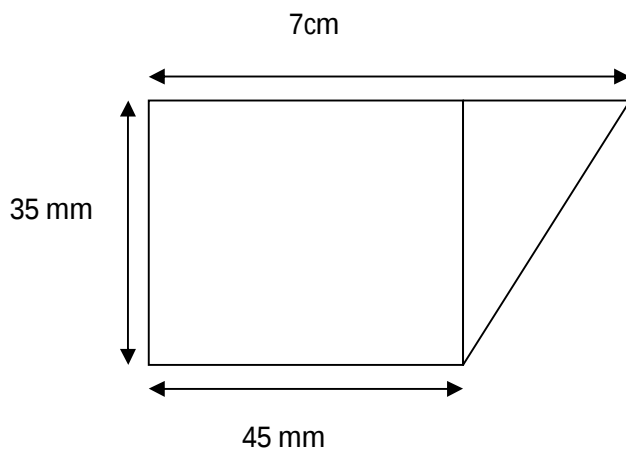
Sur le mur d'une salle de bains, on a posé 7 rangées de 14 carreaux de côté 11 cm. Quelle est l'aire de la surface carrelée ?

Exercice 4



Calculer l'aire de la figure grisée :

Exercice 5



Calculer l'aire de la figure ci-contre :

Exercice 6

Compléter le tableau suivant, qui concerne des rectangles :

Longueur	7 cm	20 cm	
largeur			3,5 cm
aire	28 cm²		14 cm²
périmètre		60 cm	

Exercice 7

Un carré de 6 cm de côté et un rectangle de largeur 4 cm ont la même aire. Quelle est la longueur du rectangle ?

Exercice 8

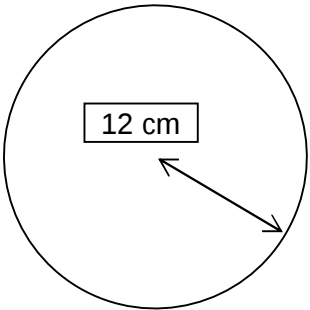
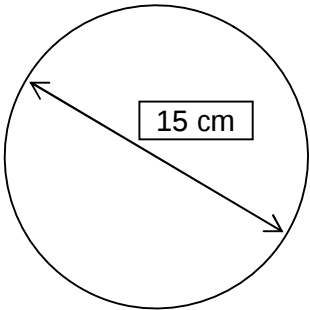
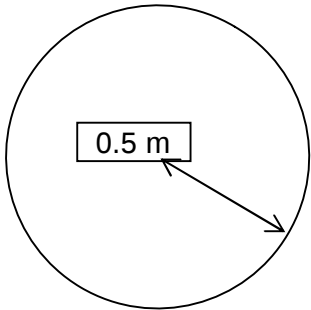
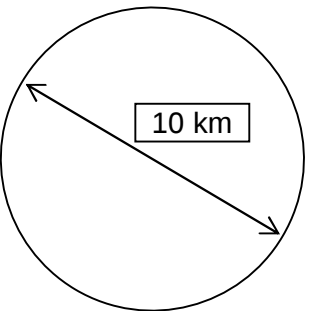
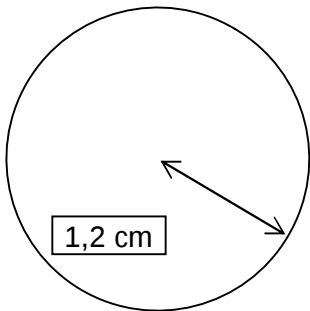
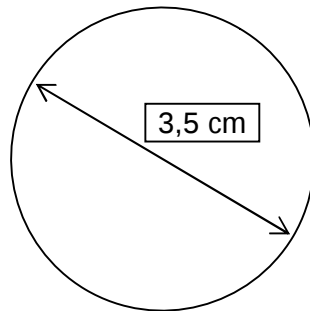
Une terrasse est recouverte de 100 dalles carrées de 30 cm de côté. Quelle est, en m², la surface de cette terrasse ?

Exercice 9

Tracer un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 6 \text{ cm}$ et $AC = 9 \text{ cm}$.
Placer I, milieu de [AB].

1. Calculer l'aire du triangle ABC: _____
2. Calculer l'aire du triangle AIC: _____
3. Calculer l'aire du triangle BIC: _____

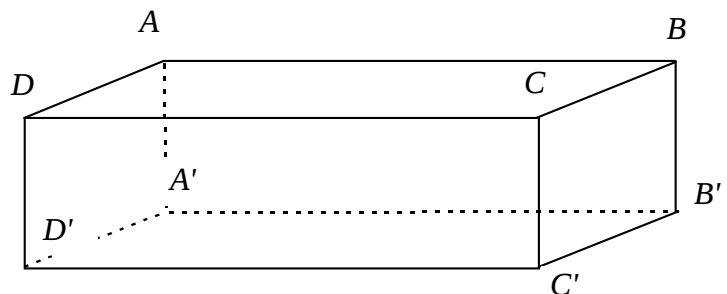
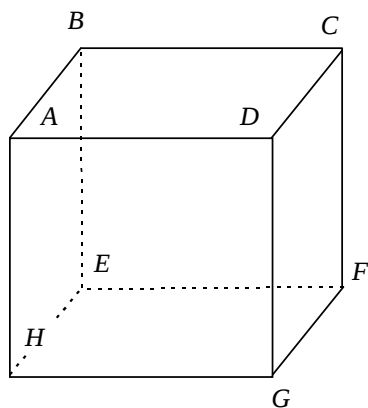
Exercice 10

		
Formule : Calcul :	Formule : Calcul :	Formule : Calcul :
		
Formule : Calcul :	Formule : Calcul :	Formule : Calcul :

PAVÉ ROIT, CUBE ET VOLUME

Exercice 1

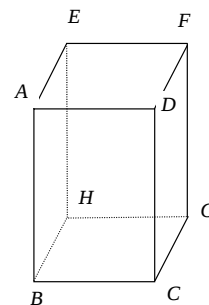
Faire la liste des faces, des arêtes et des sommets des pavés suivants :



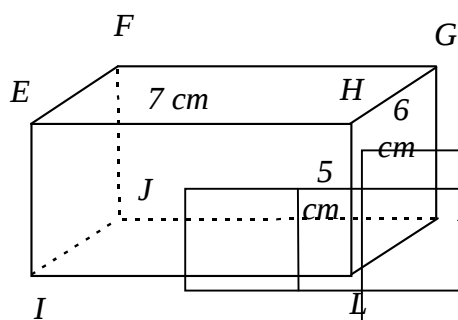
Exercice 2

La figure ci-contre représente un parallélépipède rectangle.

1. Nommer deux faces contenant l'arête [AB].
2. Nommer trois arêtes contenant le sommet C.
3. Nommer deux arêtes parallèles.
4. Nommer quatre arêtes de même longueur.



Exercice 3



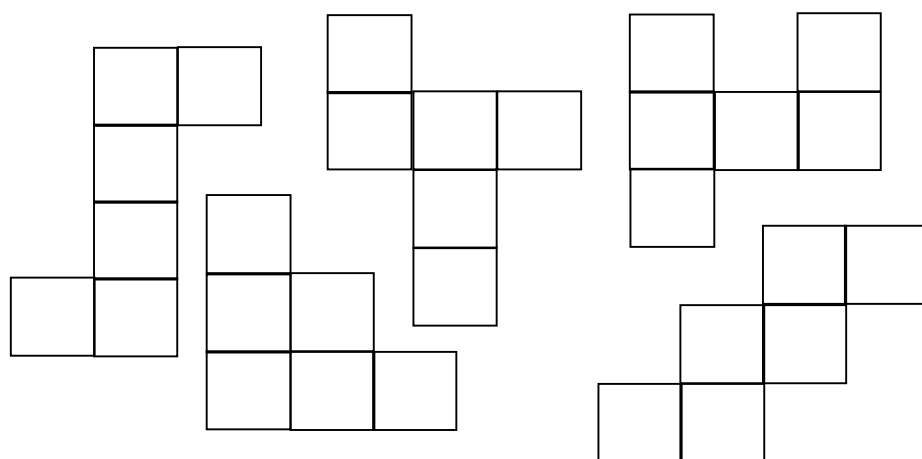
Voici la représentation en perspective cavalière d'un pavé EFGHIJKL.

1. Représenter ce pavé en choisissant EFGH comme face avant et FJKG comme face du dessus.
2. Représenter ce pavé en choisissant HGKL comme face avant et GKFJ comme face de côté.
3. Représenter ce pavé en choisissant EFGH comme face

avant et EFJI comme face du dessus.

Exercice 4

Ces deux patrons permettent-ils de réaliser la construction de pavés ou de cubes?



Exercice 5

- 1 - Réaliser le patron d'un pavé dont les dimensions sont 5 cm, 6 cm et 8 cm.
- 2 - Réaliser le patron d'un cube de 5 cm d'arête.

Exercice 6

- 1 - Les arêtes d'un pavé ont pour longueur 7,5 cm ; 5,2 cm et 4,8 cm.
Calculer la longueur totale des arêtes.
Calculer l'aire totale des faces.
- 2 - Les arêtes d'un cube ont pour longueur 8 cm.

Calculer leur longueur totale et l'aire totale des faces.
Faire de même avec des arêtes de 2,5 cm.

Exercice 7

Une salle de séjour a la forme d'un pavé; ses dimensions sont 9,5 m de longueur et 6 m de largeur. La hauteur des murs est 2,40 m. On veut peindre trois des quatre murs. Donner un encadrement de la surface à peindre.

Un litre de peinture couvre 16 m². Combien faut-il prévoir de pots de 3 litres pour être sur de pouvoir peindre les trois murs ?

Exercice 8

Ranger par ordre croissant:

127 cm³ 46 m³ 0,25 dm³ 6 200 cm³ 580 000 mm³

Exercice 9

Effectuer :

25 dm³ + 420 cm³ + 0,072 m³ = ; 568 dm³ - 7 500 cm³ =

Exercice 10

Exprimer en litres les mesures suivantes :

430 cm³ 36 dm³ 52 000 mm³

Exercice 11

Exprimer en dm³ les mesures suivantes :

3,75 hL; 540 daL; 3570 dL; 480000 mL

Exercice 12

Compléter les égalités suivantes :

$$18,4 \text{ l} = \text{dm}^3$$

$$82 \text{ cm}^3 = \text{ml}$$

$$800 \text{ hl} = \text{m}^3$$

$$70 \text{ cl} = \text{dm}^3$$

$$5 \text{ m}^3 = \text{hl}$$

$$280 \text{ cl} = \text{dm}^3$$

Exercice 13

On a rassemblé 3 pavés droits de volumes : $13,24 \text{ m}^3$, $175,6 \text{ m}^3$, $3\,200 \text{ cm}^3$. Quel est le volume du solide obtenu ?

Exercice 14

Dans un cube de $153,1 \text{ dm}^3$, on creuse un trou de 5260 cm^3 . Quel est le volume du solide restant ?

Exercice 15

Combien faudrait-il de seaux de 12 litres pour vider un bassin parallélépipédique rempli aux trois quarts et dont les dimensions sont 1,2 m; 80 cm et 60 cm ?

Exercice 16

Quel est le volume d'un parallélépipède rectangle dont les dimensions sont : 8 cm, 7 cm et 9 cm ?

Exercice 17

Il est tombé 70 cm de neige dans une cour de 15 m sur 30 m. Calculer le volume de neige recouvrant la cour ?

Exercice 18

Pour aérer une pièce, longue de 10,45 m, large de 6,7 m et haute de 3,1 m, on utilise un ventilateur brassant 35 litres d'air par seconde.

Quel est le volume de la pièce ?

Quel temps faudra-t-il pour renouveler complètement l'air contenu dans cette pièce ?

Exercice 19

On veut empierrer une route de 15 m de long et de 9 m de large sur une épaisseur de 20 cm. La livraison est effectuée par des bennes de 4 m^3 .

Combien de voyages sont nécessaires ?

GESTION DE DONNÉES

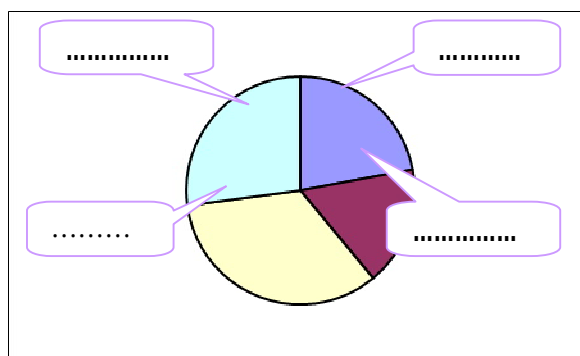
Exercice 1

Lors d'un sondage, Mismath a demandé à 60 adolescents, leur animal préféré. Voici le résultat représenté dans le tableau suivant.

Un **diagramme circulaire** a été fait mais on ne sait plus à quel animal correspond chaque quartier de diagramme.

En regardant simplement les nombres, complète les bulles.

Animaux	Cheval	Chien	Chat	Dauphin	Total
Nombre	13	10	20	16	
Angle					360



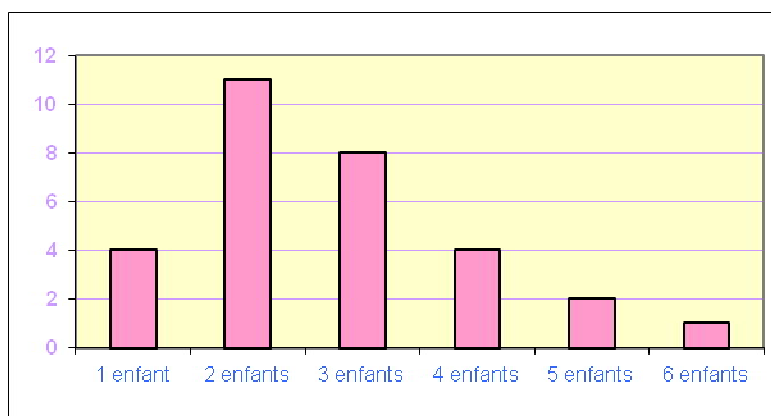
Mesure au rapporteur les angles sur le disque.

Comment passe t-on de la deuxième à la troisième ligne (pense au produit en croix) ?

.....

Exercice 2

Kastêt a fait un sondage sur le nombre d'enfants par famille. Voici ses résultats représenté les résultats sur le diagramme en bâton suivant.



Nombre d'enfants	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Nombre de familles							

Combien de familles ont participé à ce sondage :

Exercice 3

D'après un sondage effectué dans un magasin sur 40 personnes, 15 portent la taille 40, 8 portent la taille 42, 12 portent la taille 38 et les autres personnes portent la taille 44.

- a) Fais un tableau des effectifs
- b) Construis un histogramme.
- c) Construis un diagramme circulaire (Facultatif : Pas vu en classe, mais on peut se référer à l'exercice 1 ci-dessus)
- d) Construis une courbe.