

*AIDE AU TRAVAIL PERSONNEL
DE
L'ÉLÈVE ALLOPHONE
OUTILS MATHÉMATIQUES*

Document de travail. Simone Maréchal. CASNAV du GARD. Octobre 2003.

PRÉAMBULE

Cette brochure a été conçue pour aider les élèves allophones nouvellement arrivés en France qui entrent au collège.

Elle constitue l'entrée dans l'apprentissage du langage mathématique. C'est pourquoi elle se limite à l'introduction des notions nécessaires à l'entrée en sixième. Cette première acquisition devra être complétée ultérieurement par les notions que l'élève abordera au cours de l'année scolaire.

Dans cette brochure on trouvera les rubriques suivantes :

les outils "matériels" de l'élève

les outils mathématiques :

- * les signes mathématiques
- * les outils en calcul numérique
- * les outils en géométrie
- * les longueurs
- * les aires,

chaque rubrique comportant une partie lexicale et une partie "activité".

Nous admettons que les notions spatiales et temporelles sont abordées en cours de Français Langue Étrangère.

Ce travail doit être considéré comme une approche perfectible et il serait tout à fait souhaitable que ceux qui l'utiliseront fassent connaître leurs réflexions et leurs suggestions.

Simone Maréchal.

PASSER D'UNE LANGUE À L'AUTRE

Selon les langues d'origine, l'énonciation des nombres peut être différente, ce qui explique la persistance de certaines erreurs.

Ainsi en langue arabe, l'énonciation des nombres diffère de l'énonciation française : par exemple, pour un nombre à plusieurs chiffres, l'unité est énoncée avant la dizaine.

Exemple:

53 se dit : "trois et cinquante"

853 se dit : "huit cents et trois et cinquante"

2 853 se dit : "deux mille et huit cents et trois et cinquante"

De même, les techniques opératoires peuvent différer de façon sensible d'un pays à l'autre.

Ces quelques remarques doivent nous inviter à prendre en compte les interférences entre deux systèmes de numération.

EN FRANCE, on écrit :

Nom :

Prénom :

Classe :

DANS MON PAYS, on écrit :

.....

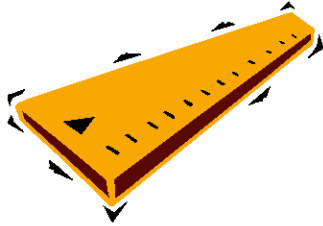

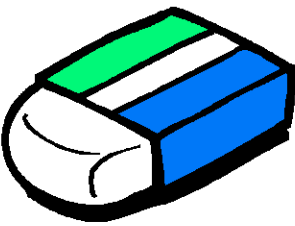
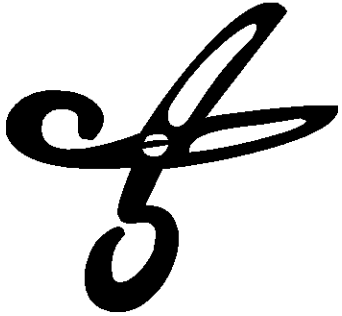
.....

.....

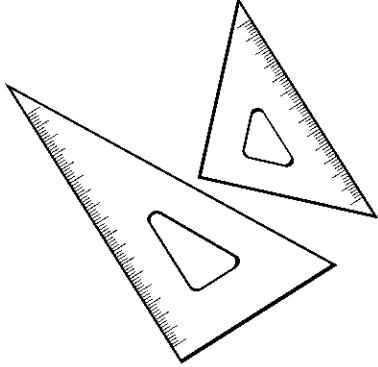
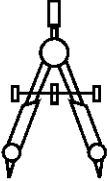
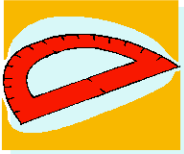
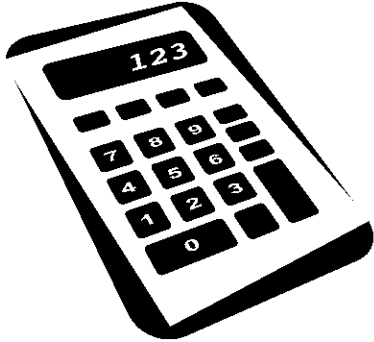
SOMMAIRE

		<i>Page</i>
<i>1</i>	<i>Les outils matériels</i>	<i>1</i>
<i>2</i>	<i>Les outils mathématiques</i>	
	<i>Les signes mathématiques</i>	<i>6</i>
	<i>Les outils en calcul numérique</i>	
	<i>1. Les chiffres</i>	<i>10</i>
	<i>2. Les nombres</i>	<i>10</i>
	<i>3. Les opérations fondamentales</i>	<i>18</i>
	<i>Les outils en géométrie</i>	
	<i>1. Point, droite, segment</i>	<i>23</i>
	<i>2. Figures usuelles</i>	<i>25</i>
	<i>Les longueurs</i>	
	<i>1. Tableau de conversion</i>	<i>35</i>
	<i>2. Le périmètre</i>	<i>37</i>
	<i>Les aires</i>	
	<i>1. La surface</i>	<i>39</i>
	<i>2 L'aire</i>	<i>39</i>
	<i>3. L'aire de quelques figures</i>	<i>40</i>
	<i>4. Tableau de conversion</i>	<i>40</i>

LES OUTILS MATÉRIELS (1)

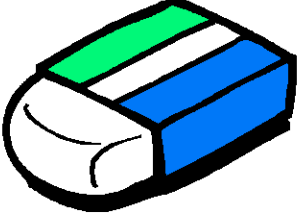
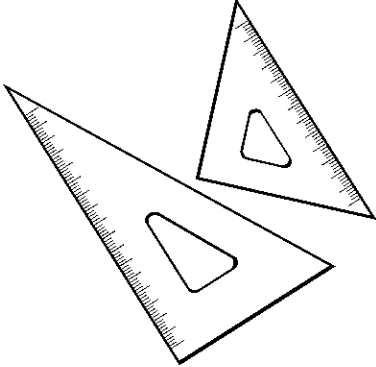
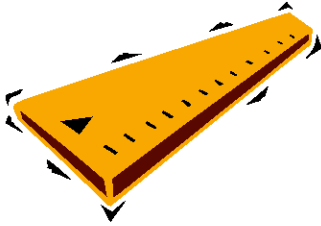
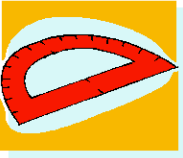
Outil	Vocabulaire
	<p>la règle</p>
	<p>le crayon</p>
	<p>la gomme</p>
	<p>les ciseaux</p>

LES OUTILS MATÉRIELS (2)

Outil	Vocabulaire
	<p>l'équerre</p>
	<p>le compas</p>
	<p>le rapporteur</p>
	<p>la calculatrice</p>

ACTIVITÉ

1. Écris le nom des outils :

Outil	Vocabulaire
	
	
 	

2. Dessine les outils :

Outil	Vocabulaire
	les ciseaux
	le compas
	la calculette
	le crayon

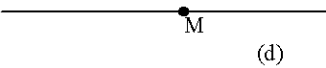
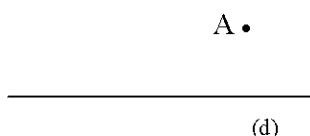
3. Dessine les outils :

Outil	Vocabulaire
	la gomme
	le rapporteur
	l'équerre
	la règle

LES SIGNES MATHÉMATIQUES (1)

Signe	Vocabulaire	Exemple
+	<u>plus</u>	$15 + 3 = 18$ "15 plus 3"
-	<u>moins</u>	$15 - 3 = 12$ "15 moins 3"
×	<u>multiplié par</u> ou <u>fois</u>	$15 \times 3 = 45$ "15 multiplié par 3" ou "15 fois 3"
:	<u>divisé par</u>	$15 : 3 = 5$ "15 divisé par 3"
=	<u>est égal à</u>	$15 = 12 + 3$ "15 est égal à 12 plus 3"

LES SIGNES MATHÉMATIQUES (2)

Signe	Vocabulaire	Exemple
\neq	<u>est différent de</u>	$15 \neq 3$ "15 est différent de 3"
$<$	<u>est plus petit que</u>	$3 < 15$ "3 est plus petit que 15"
$>$	<u>est plus grand que</u>	$15 > 3$ "15 est plus grand que 3"
\in	<u>appartient</u>	 $M \in (d)$ "M appartient à (d)"
\notin	<u>n'appartient pas</u>	 $A \notin (d)$ "A n'appartient pas à (d)"

ACTIVITÉ

a) Complète le tableau :

Signe	Vocabulaire	Exemple
-	<u>moins</u>	<p style="text-align: center;">.....=.....</p> <p style="text-align: center;">.....</p>
:		<p style="text-align: center;"><u>312</u> : 3 = 104</p> <p style="text-align: center;">.....</p>
>	<u>est plus grand que</u>	<p style="text-align: center;"><u>42</u> ></p> <p style="text-align: center;">.....</p>
∈	<u>appartient</u>	<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(d)</p> <p style="text-align: center;">.....</p>
=	<u>est égal à</u>	<p style="text-align: center;">145 + 7</p> <p style="text-align: center;">.....</p>

b) Complète le tableau (suite) :

Signe	Vocabulaire	Exemple
€	.....	<hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">(d)</p> <hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">.....</p>
+		<p style="text-align: center;"><u>39 + 11</u> =</p> <hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">.....</p>
<	<u>est plus petit que</u>	<hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">.....</p> <hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">.....</p>
∈	<u>appartient</u>	<hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">(d)</p> <hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">.....</p>
×	<u>multiplié par</u> <u>ou</u> <u>.....</u>	<p style="text-align: center;"><u>51 × 4</u> =</p> <hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">.....</p> <hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">.....</p>

LES OUTILS MATHÉMATIQUES EN CALCUL NUMÉRIQUE

1. Les chiffres

Les **chiffres** sont : **0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9**

2. Les nombres

Les **nombres** s'écrivent avec les **chiffres**.

Les nombres naturels :

0 zéro			
1 un	11 onze	21 vingt et un	31 trente et un
2 deux	12 douze	22 vingt-deux	32 trente-deux
3 trois	13 treize	23 vingt-trois	33 trente-trois
4 quatre	14 quatorze	24 vingt-quatre	34 trente-quatre
5 cinq	15 quinze	25 vingt-cinq	35 trente-cinq
6 six	16 seize	26 vingt-six	36 trente-six
7 sept	17 dix-sept	27 vingt-sept	37 trente-sept
8 huit	18 dix-huit	28 vingt-huit	38 trente-huit
9 neuf	19 dix-neuf	29 vingt-neuf	39 trente-neuf
10 dix	20 vingt	30 trente	40 quarante
41 quarante et un	51 cinquante et un	61 soixante et un	71 soixante et onze
42 quarante-deux	52 cinquante-deux	62 soixante-deux	72 soixante-douze
43 quarante-trois	53 cinquante-trois	63 soixante-trois	73 soixante-treize
44 quarante-quatre	54 cinquante-quatre	64 soixante-quatre	74 soixante-quatorze
45 quarante-cinq	55 cinquante-cinq	65 soixante-cinq	75 soixante-quinze
46 quarante-six	56 cinquante-six	66 soixante-six	76 soixante-seize
47 quarante-sept	57 cinquante-sept	67 soixante-sept	77 soixante-dix-sept
48 quarante-huit	58 cinquante-huit	68 soixante-huit	78 soixante-dix-huit
49 quarante-neuf	59 cinquante-neuf	69 soixante-neuf	79 soixante-dix-neuf
50 cinquante	60 soixante	70 soixante-dix	80 quatre-vingts

81 quatre-vingt-un	91 quatre-vingt-onze
82 quatre-vingt-deux	92 quatre-vingt-douze
83 quatre-vingt-trois	93 quatre-vingt-treize
84 quatre-vingt-quatre	94 quatre-vingt-quatorze
85 quatre-vingt-cinq	95 quatre-vingt-quinze
86 quatre-vingt-six	96 quatre-vingt-seize
87 quatre-vingt-sept	97 quatre-vingt-dix-sept
88 quatre-vingt-huit	98 quatre-vingt-dix-huit
89 quatre-vingt-neuf	99 quatre-vingt-dix-neuf
90 quatre-vingt-dix	100 cent

10 dix	100 cent	1 000 mille
20 vingt	200 deux cents	2 000 deux mille
30 trente	300 trois cents	3 000 trois mille
40 quarante	400 quatre cents	4 000 quatre mille
50 cinquante	500 cinq cents	5 000 cinq mille
60 soixante	600 six cents	6 000 six mille
70 soixante-dix	700 sept cents	7 000 sept mille
80 quatre-vingts	800 huit cents	8 000 huit mille
90 quatre-vingt-dix	900 neuf cents	9 000 neuf mille

10 000 dix mille	100 000 cent mille	1 000 000 un million
20 000 vingt mille	200 000 deux cent mille	2 000 000 deux millions
30 000 trente mille	300 000 trois cent mille	3 000 000 trois millions
40 000 quarante mille	400 000 quatre cent mille	4 000 000 quatre millions
50 000 cinquante mille	500 000 cinq cent mille	5 000 000 cinq millions
60 000 soixante mille	600 000 six cent mille	6 000 000 six millions
70 000 soixante-dix mille	700 000 sept cent mille	7 000 000 sept millions
80 000 quatre-vingt mille	800 000 huit cent mille	8 000 000 huit millions
90 000 quatre-vingt-dix mille	900 000 neuf cent mille	9 000 000 neuf millions

ACTIVITÉ

a) Écris en lettres les nombres suivants :

7 11 43

56 78

32 300

1 000 000 100 000

400 000 70 000

b) Écris en chiffres les nombres suivants :

quatre huit dix

vingt-trois soixante-sept quatre-vingt-douze

onze dix-huit seize

cinq cents cinquante mille trois millions

Exemples de nombres.

des nombres	13 142,7 8 51,156 $\frac{4}{3}$ $\frac{12}{100}$
des nombres entiers naturels	6 234 67 9 2 120
des nombres décimaux	3,25 (on dit " 3 virgule 25 ") 12,7 142,765 18
des nombres entiers positifs	+13 +3 +456 11 9 +34
des nombres entiers négatifs	-5 -35 -11 -451 -4 -231
des fractions	$\frac{2}{5}$ $\frac{11}{4}$ $\frac{26}{51}$ numérateur ----- dénominateur
des fractions décimales	$\frac{3}{10}$ $\frac{11}{100}$ $\frac{7}{1000}$ $\frac{41}{10000}$

Lire et écrire des nombres (1)

classe des unités		
<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>
	1	1
	2	4
	3	6
4	6	7
9	5	1

11 se lit **"onze"**

24 se lit **"vingt-quatre"**

36 se lit **"trente-six"**

467 se lit **"quatre cent soixante-sept"**

951 se lit **"neuf cent cinquante et un"**

ACTIVITÉ

a) Voici cinq nombres : 340 ; 18 ; 702 ; 6 ; 45

Place les chiffres de ces nombres dans le tableau ci-dessous :

classe des unités		
<i>c</i>	<i>d</i>	<i>u</i>

b) Écris en lettres les nombres suivants :

340

18

702

6

45

Lire et écrire des nombres (2)

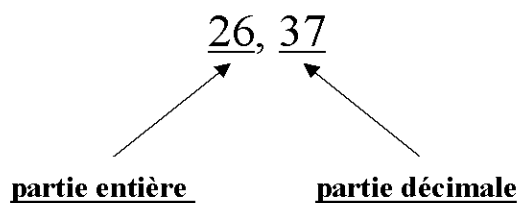
classe des millions			classe des mille			classe des unités			dixième	centième	millième
c	d	u	c	d	u	c	d	u			
					3	7	5	0			
			5	0	9	3	4	2			
		8	4	2	0	1	6	4			
							2	6	,	3	7

3 750 se lit : **"trois mille sept cent cinquante"**

509 342 se lit : **"cinq cent neuf mille trois cent quarante-deux"**

8 420 164 se lit : **"huit millions quatre cent vingt mille cent soixante-quatre"**

26, 37 se lit : **"vingt-six virgule trente-sept"**



ACTIVITÉ

a) *Voici cinq nombres : 4 251 ; 21 703 ; 6 540 ; 7 500 268 ; 145,222*
Place les chiffres de ces nombres dans le tableau ci-dessous :

classe des millions			classe des mille			classe des unités				dixième	centième	millième
c	d	u	c	d	u	c	d	u				
									,			

b) *Écris en lettres les nombres suivants :*

4 251

21 703

6540

7 500 268

145,222

3. Les opérations fondamentales.

L'addition.

$$132 + 12 = 144 \quad \text{ou} \quad \begin{array}{r} 132 \\ + 12 \\ \hline 144 \end{array}$$

La soustraction.

$$172 - 11 = 161 \quad \text{ou} \quad \begin{array}{r} 172 \\ - 11 \\ \hline 161 \end{array}$$

La multiplication.

$$47 \times 2 = 94 \quad \text{ou} \quad \begin{array}{r} 47 \\ \times 2 \\ \hline 94 \end{array}$$

La division.

$$564 : 3 = 188 \quad \text{ou} \quad \begin{array}{r|l} 564 & 3 \\ \hline 26 & 188 \\ 24 & \\ 0 & \end{array}$$

ACTIVITÉ

Représente les opérations comme tu veux (dessin, collage, etc.).

L'ADDITION

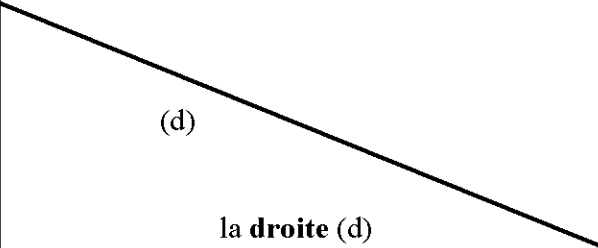
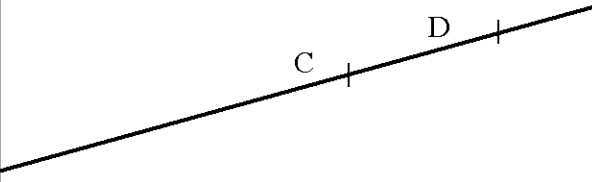
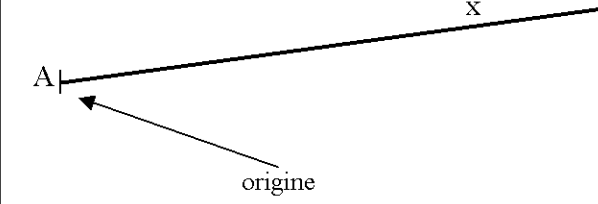
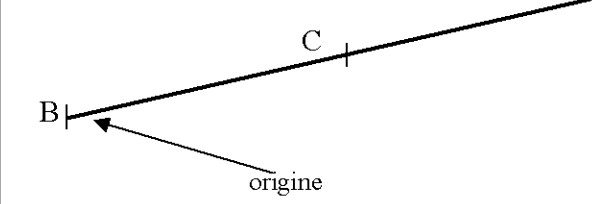
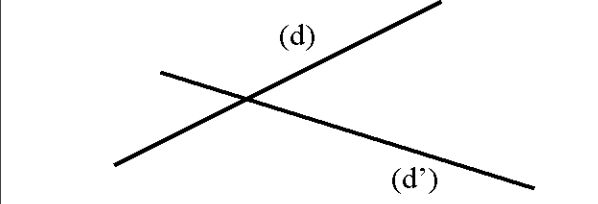
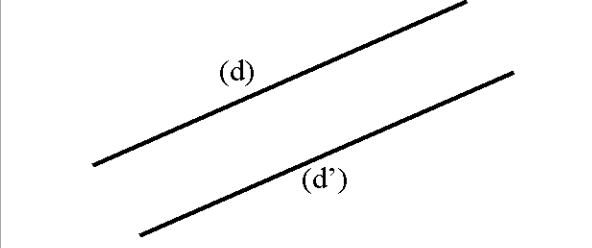
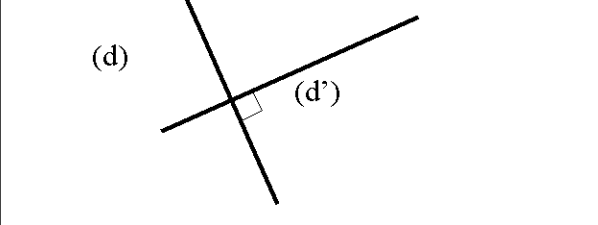
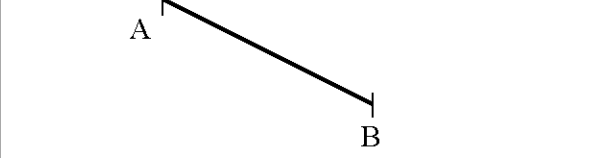
LA SOUSTRACTION.

LA MULTIPLICATION.

LA DIVISION.

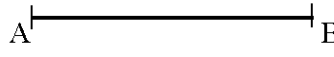
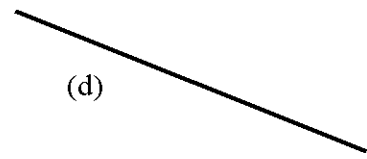
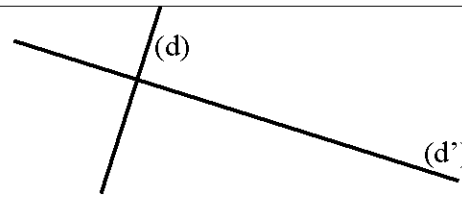
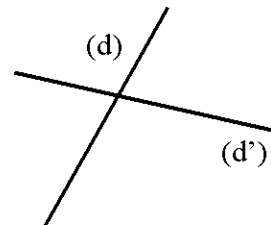
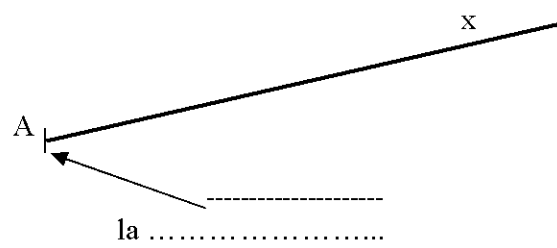
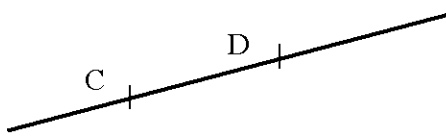
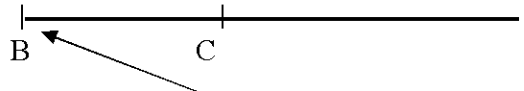
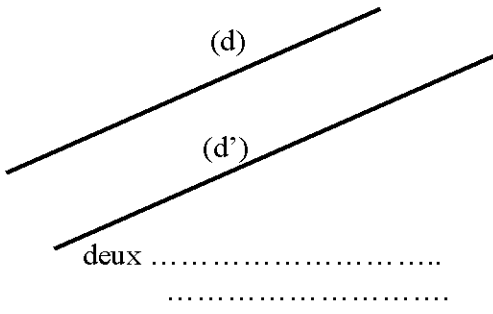
LES OUTILS MATHÉMATIQUES EN GÉOMÉTRIE

1. Point. Droite. Segment.

<p>A •</p> <p style="text-align: center;">le point A</p>	<p>B ×</p> <p style="text-align: center;">le point B</p>
 <p style="text-align: center;">la droite (d)</p>	 <p style="text-align: center;">la droite (CD)</p>
 <p style="text-align: center;">la demi-droite [Ax]</p>	 <p style="text-align: center;">la demi-droite [BC]</p>
 <p style="text-align: center;">deux droites sécantes</p>	 <p style="text-align: center;">deux droites parallèles: (d) // (d')</p>
 <p style="text-align: center;">deux droites perpendiculaires (d) ⊥ (d')</p>	 <p style="text-align: center;">le segment [AB]</p>

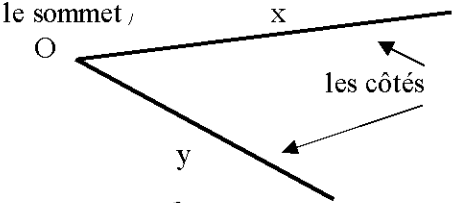
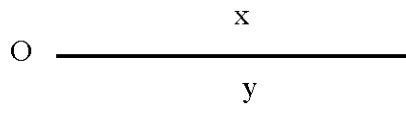
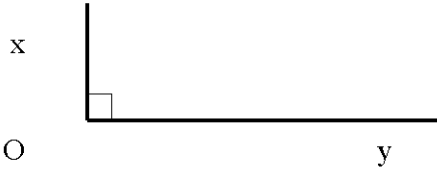
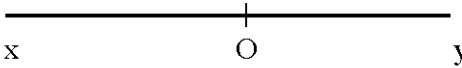
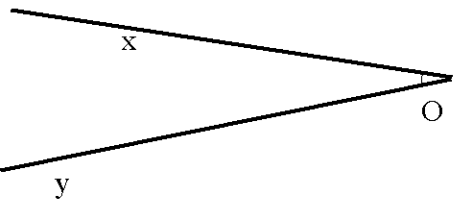
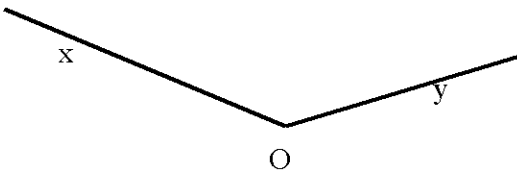
ACTIVITÉ

Complète le tableau :

 <p>le</p>	<p>A ×</p> <p>le</p>
 <p>la</p>	 <p>deux (d).....</p>
 <p>deux</p>	 <p>la</p>
 <p>la</p>	<p>B</p> <p>•</p> <p>le</p>
 <p>.....</p> <p>la.....</p>	 <p>deux</p>

2. Figures usuelles

L'angle

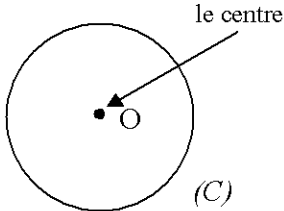
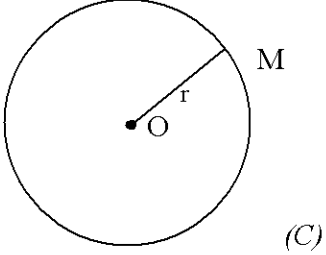
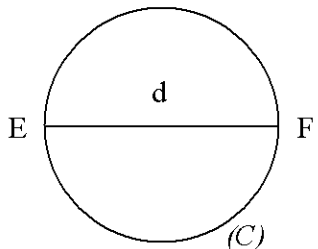
<p>le sommet , O</p>  <p>les côtés</p> <p>un angle \widehat{xOy}</p>	 <p>un angle nul</p>
 <p>un angle droit</p>	 <p>un angle plat</p>
 <p>un angle aigu</p>	 <p>un angle obtus</p>

ACTIVITÉ

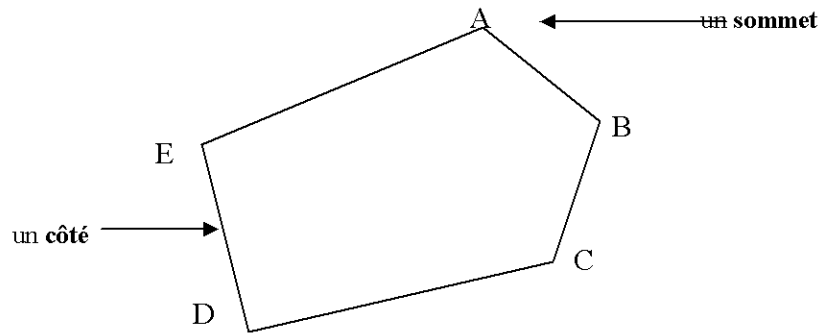
Dessine les angles.

un angle \widehat{xOy}	un angle obtus
un angle plat	un angle droit
un angle aigu	un angle nul

Le cercle.

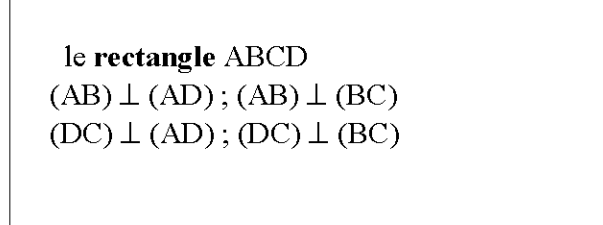
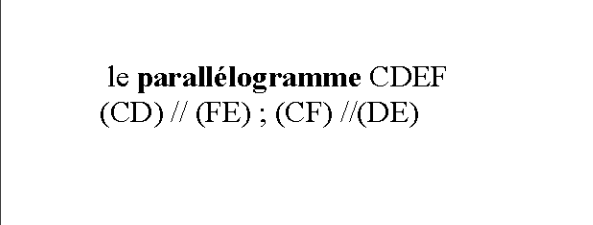
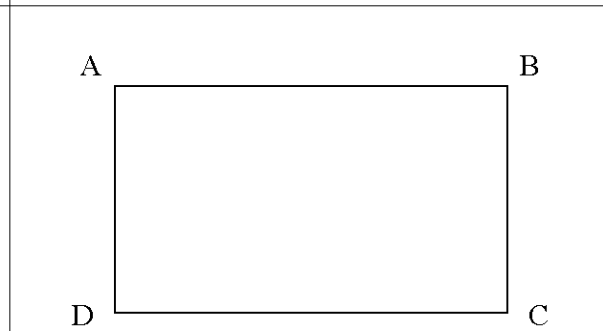
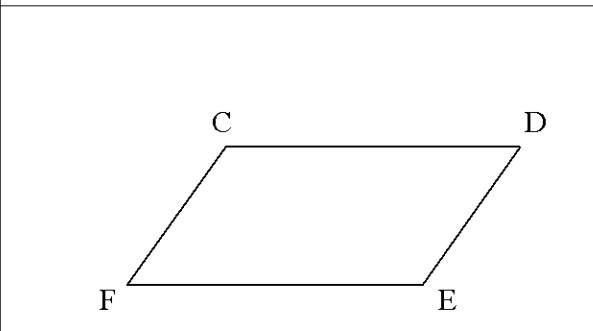
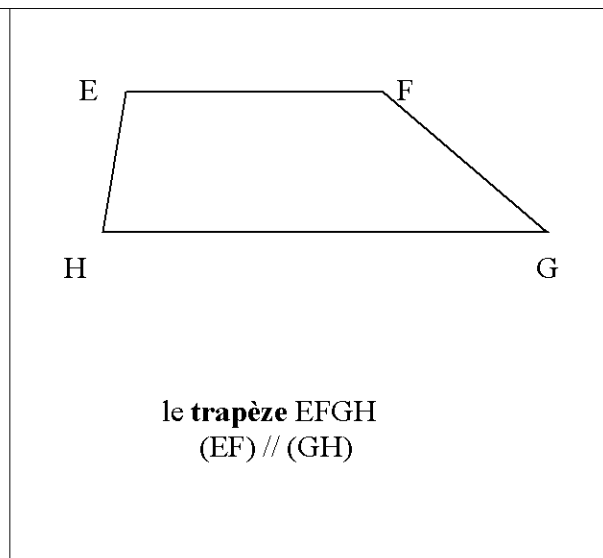
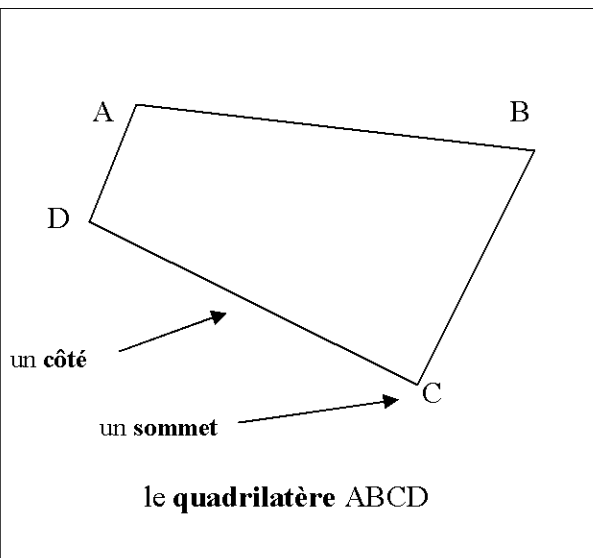
 <p>le centre</p> <p>(C)</p> <p>le cercle (C)</p>	 <p>M</p> <p>(C)</p> <p>[OM] est un rayon du cercle (C) $OM = r$</p>
 <p>E</p> <p>d</p> <p>F</p> <p>(C)</p> <p>[EF] est un diamètre du cercle (C) $EF = 2r = d$</p>	

Les polygones.



le **polygone** ABCDE

<p>A diagram of a general triangle with vertices labeled A, B, and C. An arrow points to vertex A with the label "un sommet". Another arrow points to the side AB with the label "un côté".</p> <p>le triangle ABC</p>	<p>le sommet principal</p> <p>A diagram of an isosceles triangle with vertices labeled A, B, and S. Vertex S is at the top, and vertices A and B are at the bottom. The sides SA and SB are equal in length.</p> <p>le triangle isocèle SAB SA=SB</p>
<p>A diagram of an equilateral triangle with vertices labeled C, D, and E. Vertex D is at the top, and vertices C and E are at the bottom. All three sides are equal in length.</p> <p>le triangle équilatéral CDE CD=DE=CE</p>	<p>A diagram of a right-angled triangle with vertices labeled A, B, and C. Vertex B is at the bottom-left corner, vertex A is at the top-left corner, and vertex C is at the bottom-right corner. A right-angle symbol is shown at vertex B.</p> <p>le triangle rectangle ABC (AB) ⊥ (BC)</p>



ACTIVITÉ

1. Combien un quadrilatère a-t-il de côtés ? Combien de sommets ?

.....côtés; _____ sommets _____

2. Combien le rectangle a-t-il de côtés ? Combien de sommets ?

.....côtés; _____ sommets _____

3. Combien le losange a-t-il de côtés ? Combien de sommets ?

.....côtés; _____ sommets _____

4. Combien le triangle a-t-il de côtés ? Combien de sommets ?

.....côtés; _____ sommets _____

5. Combien le triangle rectangle a-t-il de côtés ? Combien de sommets ?

.....côtés; _____ sommets _____

6. Trace un cercle de centre A.

× A

**7. Trace un cercle de centre O, de rayon 3 cm
et un cercle de centre B, de diamètre 5 cm.**

× O

× B

8. Sur cette page dessine :

a) un polygone, b) un quadrilatère, c) un parallélogramme, d) un triangle.

a) un polygone

b) un quadrilatère

c) un parallélogramme

d) un triangle

9. Sur cette page dessine :

a) un carré, b) un trapèze, c) un losange, d) un triangle rectangle.

a) un carré

b) un trapèze

c) un losange

d) un triangle rectangle

10. Sur cette page dessine :

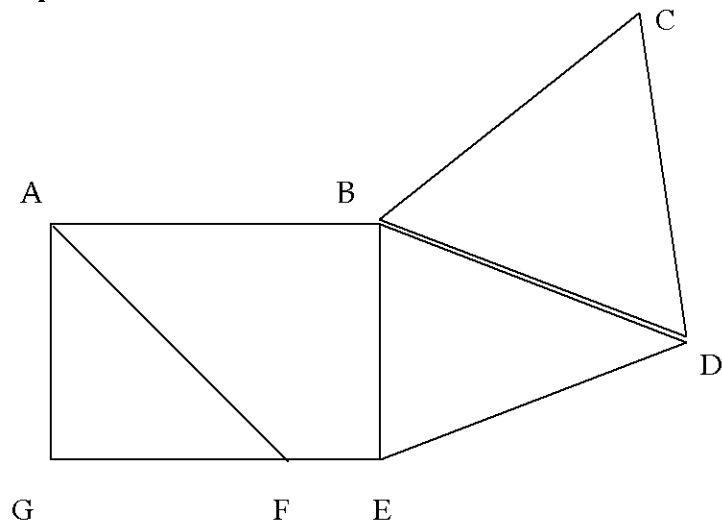
a) un rectangle, b) un triangle isocèle, c) un triangle équilatéral.

a) un rectangle

b) un triangle isocèle

c) un triangle équilatéral

11. Sur cette figure Asma a trouvé : a) un rectangle, b) un triangle isocèle, c) un triangle équilatéral. Nomme-les.



Le nom du rectangle est :

Le nom du triangle isocèle est :

Le nom du triangle équilatéral est :

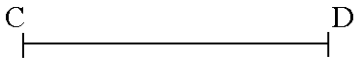
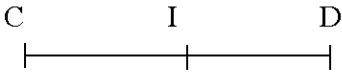
12. Léa dit : "sur la figure il y a aussi un *triangle rectangle isocèle*". Le vois-tu? Quel est son nom ?

.....

...

13. Dessine un *triangle rectangle isocèle*.

LES LONGUEURS

 <p>la longueur du segment [CD] s'écrit CD CD = 4 cm</p>	 <p>IC = ID = 2 cm I est le milieu du segment [CD]</p>
--	--

1. Mesurer les longueurs. Tableau de conversion.

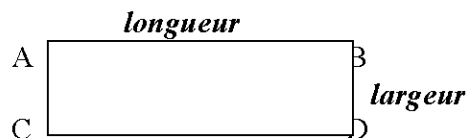
L'unité de mesure de longueur est le **mètre**.

kilo	hecto	déca		déci	centi	milli
<u>kilomètre</u>	<u>hectomètre</u>	<u>décamètre</u>	<u>mètre</u>	<u>décimètre</u>	<u>centimètre</u>	<u>millimètre</u>
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		3	2			
		3,	2			
	0,	3	2			
		3	2	0		
		3	2	0	0	

32 m = 3, 2 dam
 32 m = 0, 32 hm
 32 m = 320 dm
 32 m = 3 200 cm.

ATTENTION AU MOT longueur !

La **longueur** est aussi le nom du **plus grand côté** du **rectangle**:



ACTIVITÉ

a) Complète le tableau de conversion.

....	....	déca		déci	centi	....
<u>kilomètre</u>	<u>hectomètre</u>	...	<u>mètre</u>	.....	<u>centimètre</u>	<u>millimètre</u>
....	hm	dam	....	dm	....	mm

b) Trace un segment [EF] tel que $EF = 50$ mm. Marque le point I, milieu du segment [EF] :

c) Convertis :

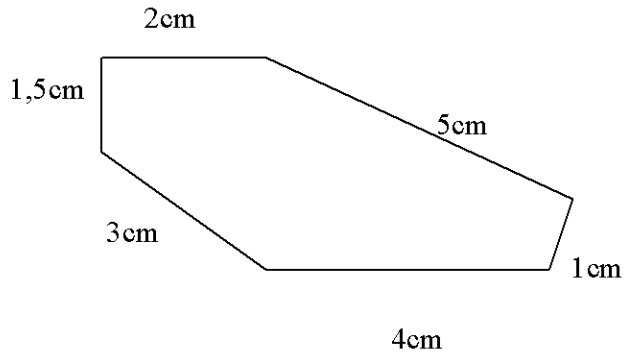
$$\begin{aligned}
 58 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ dm} &= \dots\dots\dots \text{ mm} \\
 200 \text{ cm} &= \dots\dots\dots \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ dam} \\
 815 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ dam} &= \dots\dots\dots \text{ km} \\
 4,96 \text{ hm} &= \dots\dots\dots \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ hm}
 \end{aligned}$$

d) Complète :

$$\begin{aligned}
 73 \text{ m} &= 730 \dots\dots\dots &= 0,73 \dots\dots\dots \\
 302 \text{ dam} &= 3,02 \dots\dots\dots &= 3\,020 \dots\dots\dots \\
 800 \text{ mm} &= 8 \dots\dots\dots &= 0,08 \dots\dots\dots \\
 2,7 \text{ hm} &= 27\,000 \dots\dots\dots &= 0,27 \dots\dots\dots \\
 0,17 \text{ dm} &= 17 \dots\dots\dots &= 0,0017 \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

2. Le périmètre.

Le **périmètre** d'une figure est la **longueur de son contour**.



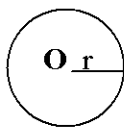
F

$$4 + 3 + 1,5 + 2 + 5 + 1 = 16,5$$

La figure *F* a pour périmètre : 16,5cm.

3. Le périmètre de quelques figures:

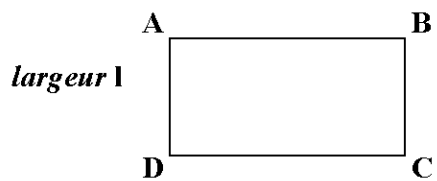
le périmètre du cercle:



$$P = 2 \times \pi \times r$$

le périmètre du rectangle:

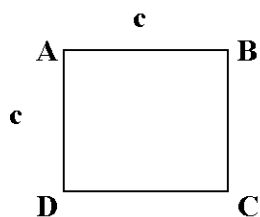
longueur L



$$P = L + l + L + l$$

$$P = 2 \times L + 2 \times l$$

le périmètre du carré:



$$P = c + c + c + c$$

$$P = 4 \times c$$

ACTIVITÉ

a) Construis un cercle de centre O et de rayon $r = 3$ cm. Calcule son périmètre.

P =

P =

b) Construis un rectangle de longueur $L = 5$ cm et de largeur 3 cm. Calcule son périmètre.

P =

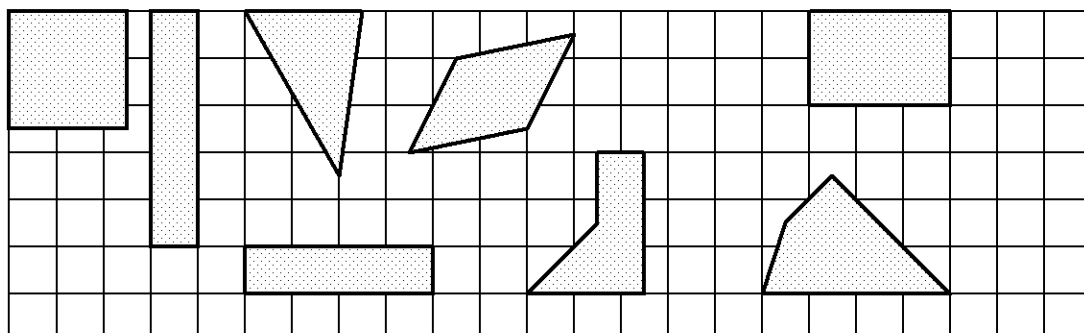
P =

c) Construis un carré de côté $c = 25$ mm. Calcule son périmètre.

P =

P =

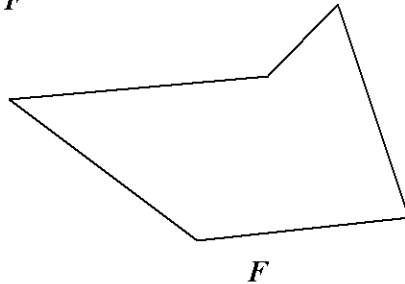
d) Colorie en vert le contour des figures qui ont le même périmètre que le carré.



LES AIRES

1. La surface.

Voici une figure F

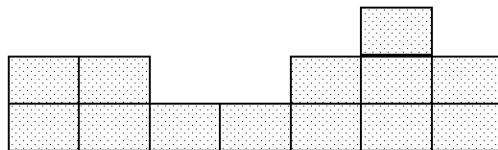


La surface S est la **partie intérieure** de la figure F

2. L'aire.

L'**aire** A est la **mesure** de la surface S .

Exemple 1 : Voici une figure E



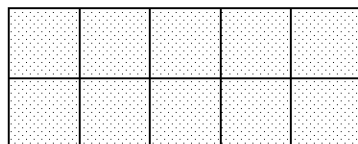
L'aire de la figure E est : $A = 13 u$.

On dit que u est l'unité de mesure de l'aire.

Exemple 2 :



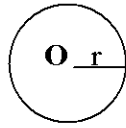
Ce carré a 1 cm de côté :
L'aire de ce carré est : 1 cm^2



Dans ce rectangle, le nombre de carreaux de
1 cm de côté est : $2 \times 5 = 10$
L'aire de ce rectangle est : 10 cm^2

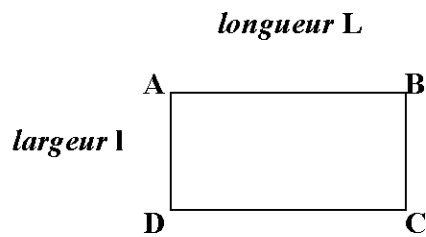
3. L'aire de quelques figures.

l'aire du cercle:



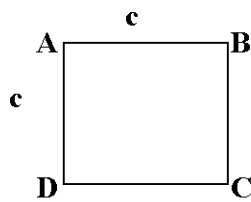
$$A = \pi \times r \times r$$

l'aire du rectangle:



$$A = L \times l$$

l'aire du carré:



$$A = c \times c$$

4. Aires. Tableau de conversion.

kilo		hecto		déca				déci		centi		milli	
<u>kilomètre carré</u>		<u>hectomètre carré</u>		<u>décamètre carré</u>		<u>mètre carré</u>		<u>décimètre carré</u>		<u>centimètre carré</u>		<u>millimètre carré</u>	
km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
							7						
							7	0	0				
					0,	0	7						
			0,	0	0	0	7	0					
							7	0	0	0	0		

$$7 \text{ m}^2 = 700 \text{ dm}^2$$

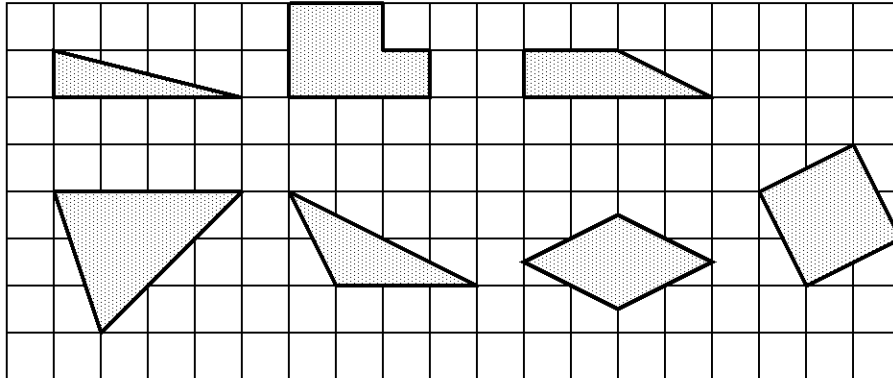
$$7 \text{ m}^2 = 0,07 \text{ dam}^2$$

$$7 \text{ m}^2 = 0,0007 \text{ hm}^2$$

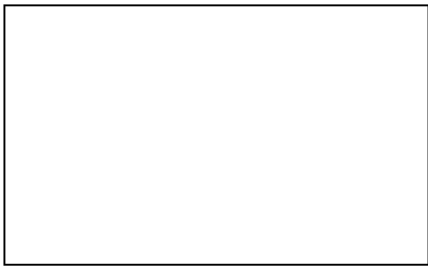
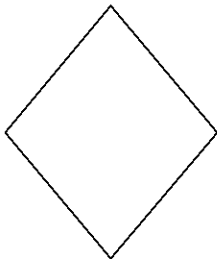
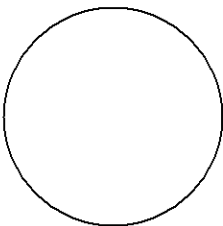
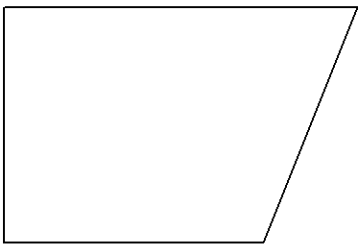
$$7 \text{ m}^2 = 70\,000 \text{ cm}^2$$

ACTIVITÉ

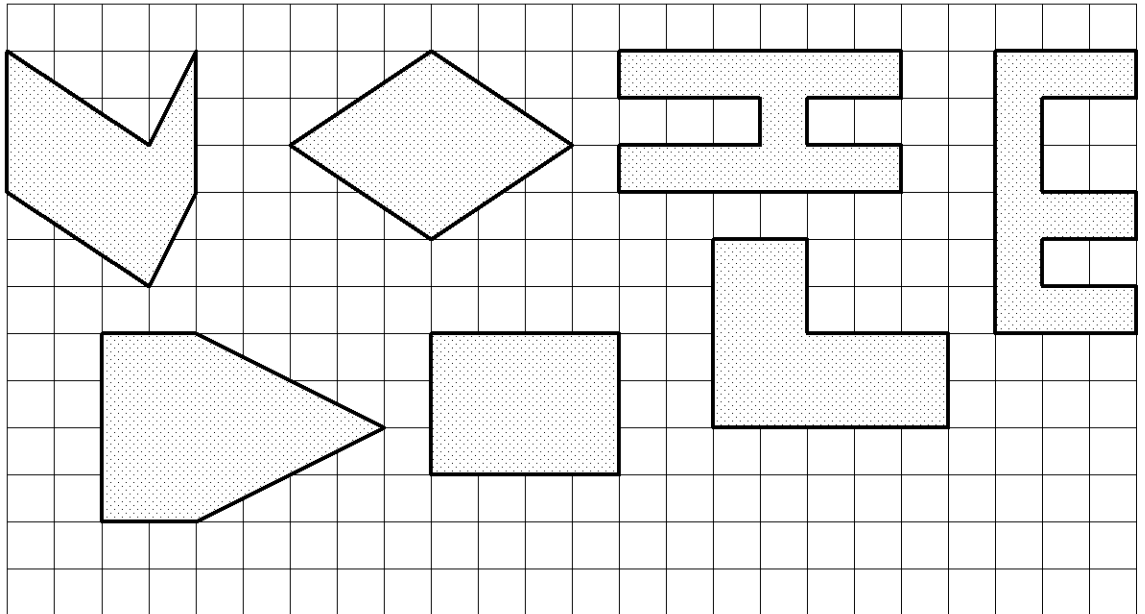
a) Trouve l'aire de chaque surface (chaque petit carré a 1 cm de côté)



b) Trouve le nom de chaque figure. Mesure les longueurs nécessaires et calcule les aires.

<p>nom de la figure :</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p>calcul :</p> <p>aire :</p>	<p>nom de la figure :</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p>calcul :</p> <p>aire :</p>
<p>nom de la figure :</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p>calcul :</p> <p>aire :</p>	<p>nom de la figure :</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p>calcul :</p> <p>aire :</p>

c) Colorie en rouge l'intérieur des figures qui ont la même aire.



d) Complète le tableau de conversion des aires.

kilo	hecto	....	....	....	....	milli
<u>kilomètre carré</u>	....	<u>décamètre carré</u>	<u>mètre carré</u>	<u>décimètre carré</u>	<u>centimètre carré</u>	<u>millimètre carré</u>
....	hm ²	....	m ²	dm ²	cm ²	....

e) Convertis.

$$12 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ mm}^2$$

$$8 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ m}^2$$

$$4\,000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$1\,324 \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2 = \dots \text{ km}^2$$

$$5,9 \text{ hm}^2 = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2$$

f) Complète.

$$78 \text{ m}^2 = 780\,000 \dots = 0,78 \dots$$

$$135 \text{ dam}^2 = 1,35 \dots = 13\,500 \dots$$

$$221 \text{ mm}^2 = 0,0221 \dots = 2,21 \dots$$

$$0,9 \text{ hm}^2 = 90 \dots = 0,009 \dots$$