

GEOMETRIE

Constructions pour le plaisir avec des cercles:

- page 25: la cible
- page 26: la rosace
- page 27: la rosace double
- page 28: la rose
- page 29: le mandala

Pages 2 à 9:

- 1 Les instruments pour reproduire
- 2 Reproduire des figures planes
- 3 Les polygones
- 4 Les quadrilatères
- 5 Le carré et le rectangle
- 6 Les triangles
- 7 Construire des figures géométriques
- 8 Les translations
- 9 Symétrie par rapport à un axe
- 10 Les axes de symétrie
- 11 Les rotations
- 12 Les solides
- 13 Les pavés
- 14 Les cubes
- 15 Les pyramides

Pages 10 à 14:

- 16 Les instruments dont on dispose

Pages 15 à 18:

- 17 Constructions simples: les quadrilatères

Pages 19 à 24:

- 18 Constructions simples: les triangles

CHOISIR LE BON INSTRUMENT POUR REPRODUIRE DES FIGURES

Pour **REPRODUIRE DES FIGURES PLANES** je peux utiliser différents **OUTILS** selon la figure à reproduire.

1) Pour reproduire **UNE FIGURE GÉOMÉTRIQUE** composée de figures simples (cercles, triangles, carrés, rectangles..), j'utilise:

- la règle
- l'équerre
- le compas

2) Pour reproduire **UNE FIGURE NON GÉOMÉTRIQUE** (lignes courbes, tracés irréguliers..), j'utilise:

- le papier calque
- les quadrillages

REPRODUIRE DES FIGURES PLANES

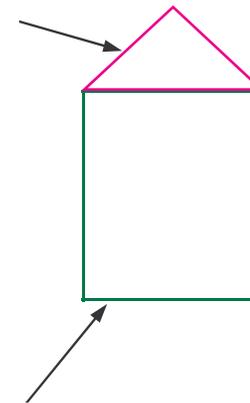
Pour **REPRODUIRE** une figure géométrique plane il faut:

- l'observer attentivement,
- trouver de quelles figures simples elle est composée,
- choisir les bons instruments

Exemple:

Un triangle:

- règle
- compas

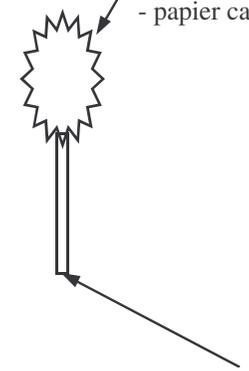


Un rectangle:

- règle
- équerre

Un figure quelconque:

- papier calque



Un rectangle:

- règle
- équerre

LES POLYGONES

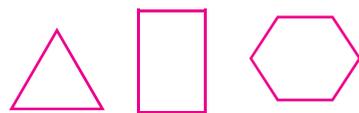
- 1) Un **POLYGONE** est une *figure plane limitée par une ligne brisée, fermée.*
- 2) Le mot POLYGONE vient du grec *poly*(plusieurs) et *gone* (côté).
- 3) Un polygone peut être:



Quelconque



Croisé



Régulier

- 4) Le **NOMBRE DES CÔTÉS** détermine le nom du polygone:

3 côtés → TRIANGLE



4 côtés → QUADRILATÈRE



5 côtés → PENTAGONE



6 côtés → HEXAGONE



8 côtés → OCTOGONE



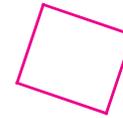
en grec, "gone" = côté
 "penta" = 5
 "hexa" = 6
 "octo" = 8

en latin, "latere" = côté
 "tri" = 3
 "quadri" = 4

LES QUADRILATÈRES

Un **QUADRILATÈRE** est un POLYGONE À QUATRES CÔTÉS
 Il a donc aussi QUATRE **SOMMETS**

Les quadrilatères les plus courants sont les suivants:



LE CARRÉ: - 4 angles droits
 - 4 côtés égaux
 - côtés *opposés* parallèles



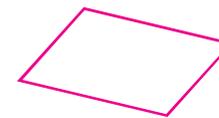
LE RECTANGLE: - 4 angles droits
 - côtés opposés égaux
 - côtés opposés parallèles



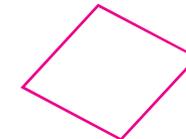
LE TRAPÈZE: 2 côtés opposés parallèles



LE TRAPÈZE RECTANGLE:
 2 côtés opposés parallèles
 1 angle droit



LE PARALLÉLOGRAMME:
 - côtés opposés parallèles
 - côtés opposés égaux

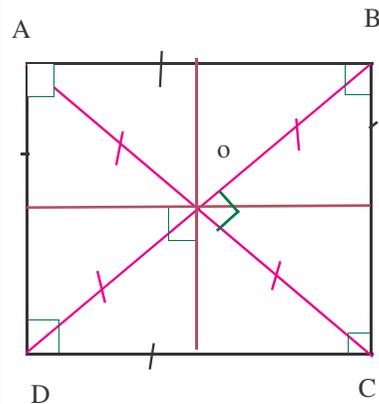
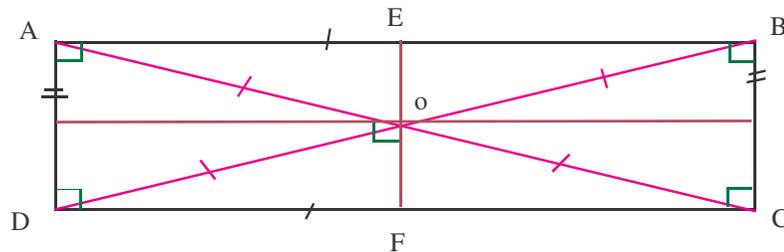


LE PARALLÉLOGRAMME:
 - 4 côtés égaux
 - côtés opposés parallèles

LE CARRÉ ET LE RECTANGLE

Le **RECTANGLE** est un quadrilatère qui a les *propriétés* suivantes:

- 1) les côtés opposés sont *parallèles* (on dit aussi :les côtés sont parallèles 2 à 2)
- 2) les côtés opposés sont *égaux*
- 3) les 4 **ANGLES** sont *droits*
- 4) les **DIAGONALES** sont égales
- 5) les **DIAGONALES** se coupent en leur milieu
- 6) les **MÉDIANES** sont perpendiculaires
- 7) les **MÉDIANES** se coupent en leur milieu
- 8) lorsqu'on parle du rectangle ABCD, cela signifie que les 4 sommets sont les points A, B, C et D

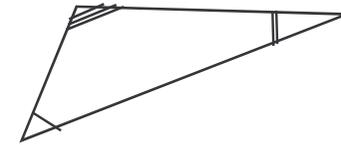


Le **CARRÉ** est un quadrilatère qui a les *propriétés* suivantes:

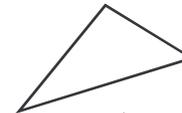
- 1) les côtés opposés sont *parallèles*
- 2) les 4 côtés sont *égaux*
- 3) les 4 **ANGLES** sont *droits*
- 4) les **DIAGONALES** sont égales
- 5) les **DIAGONALES** se coupent en leur milieu
- 6) les **DIAGONALES** sont perpendiculaires
- 7) les **MÉDIANES** sont perpendiculaires
- 8) les **MÉDIANES** se coupent en leur milieu
- 9) les **MÉDIANES** sont égales

LES TRIANGLES

Un **TRIANGLE** est un polygone a *trois côtés donc 3 angles.*
(tri=3; angle)



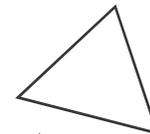
Il existe plusieurs sortes de triangles:



QUELCONQUE: 3 côtés différents



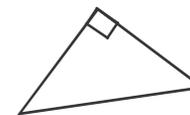
ISOCÈLE: 2 côtés égaux



RÉGULIER OU ÉQUILATÉRAL: 3 côtés égaux



RECTANGLE: 1 angle droit



RECTANGLE ISOCÈLE: 1 angle droit et 2 côtés égaux

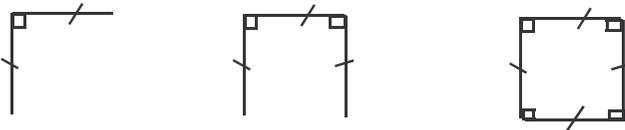
CONSTRUIRE DES FIGURES GÉOMÉTRIQUES

Pour **CONSTRUIRE** une figure géométrique, il faut connaître **SES PROPRIÉTÉS** et choisir celles qui permettront de construire le plus facilement possible cette figure.

Exemple:

Je peux construire un carré :

1) soit à partir de ses côtés:



Les 4 côtés sont égaux et perpendiculaires.

2) soit à partir de ses diagonales:



*Les diagonales sont égales et perpendiculaires.
Elles se coupent en leur milieu*

LES TRANSLATIONS

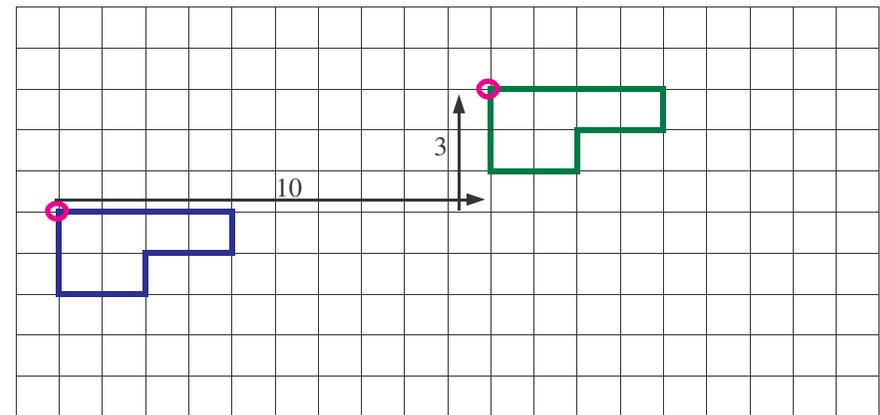
A SAVOIR:

Une **TRANSLATION** est le **déplacement** d'une figure qui permet de retrouver une **figure identique**.

Ce déplacement est caractérisé par :

- un GLISSEMENT HORIZONTAL
- et un GLISSEMENT VERTICAL

EXEMPLE:



La figure verte a été obtenue en faisant glisser horizontalement la figure rouge de 10 carreaux et en la faisant glisser verticalement de 3 carreaux.

ON DIT QUE LA FIGURE VERTE A ÉTÉ OBTENUE PAR UNE **TRANSLATION (10,3)** DE LA FIGURE ROUGE.

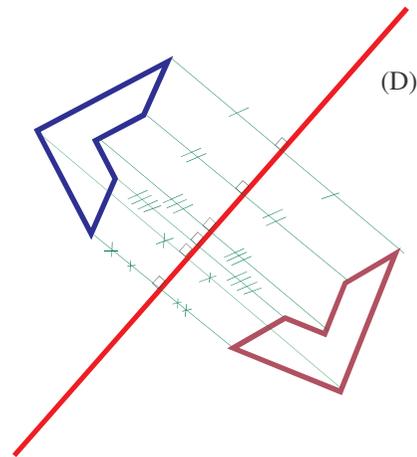
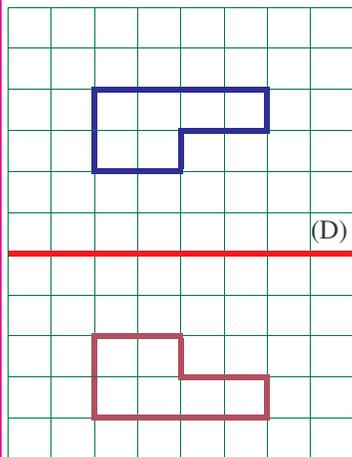
LA SYMÉTRIE PAR RAPPORT À UN AXE

A SAVOIR:

DEUX FIGURES SONT SYMÉTRIQUES par rapport à une droite, si, en pliant la feuille sur la droite, les deux figures correspondent.

La droite s'appelle l'AXE DE SYMÉTRIE

EXEMPLES:



Les figures bleues sont SYMÉTRIQUES aux figures mauves par rapport à la droite (D)

Pour construire le symétrique d'un point par rapport à un axe, on trace une PERPENDICULAIRE à cette droite passant par ce point et on mesure la MÊME DISTANCE de chaque côté de l'axe

LES AXES DE SYMÉTRIE

A SAVOIR:

Une FIGURE GÉOMÉTRIQUE peut avoir:

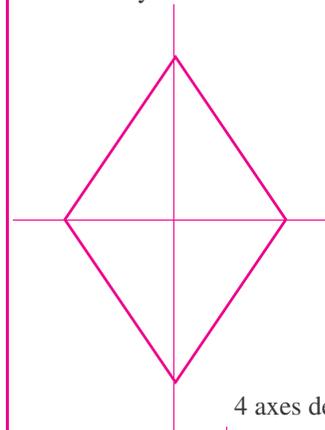
- aucun axe de symétrie
- un axe de symétrie
- plusieurs axes de symétrie.

Les AXES DE SYMÉTRIE sont en général tracés en rouge.

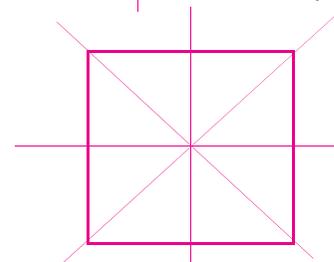
En pliant la figure selon l'axe de symétrie, les deux parties se recouvrent exactement.

EXEMPLE:

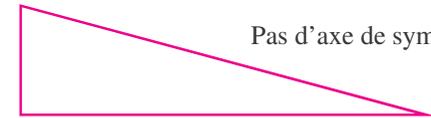
2 axes de symétrie



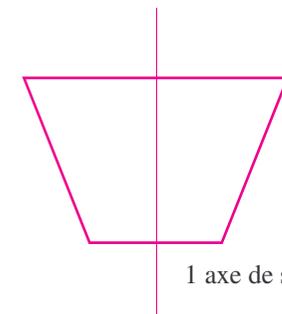
4 axes de symétrie



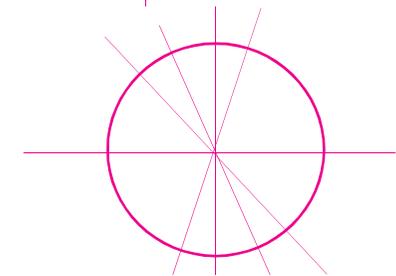
Pas d'axe de symétrie



1 axe de symétrie



Une infinité d'axes de symétrie

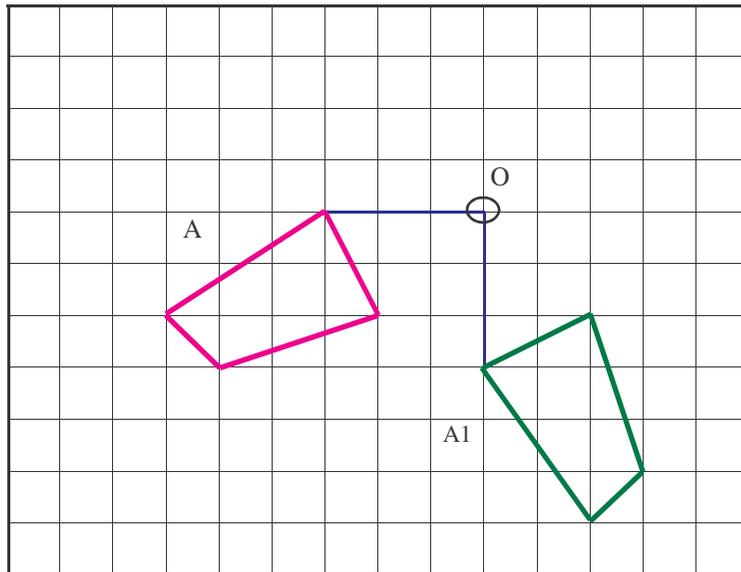


LES ROTATIONS

A SAVOIR:

A partir d'une figure géométrique, on peut obtenir une figure semblable en faisant tourner la première **autour d'un point**.
Ce déplacement s'appelle **UNE ROTATION**.

EXEMPLE:



Chaque sommet de la figure rose a effectué un quart de tour autour du point O .
On obtient une nouvelle figure (verte) identique à la figure de départ par une rotation d'un quart de tour de centre O .

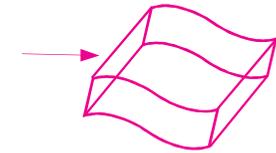
LES SOLIDES

A savoir:

- 1) Des figures qui ont un **volume**, c'est à dire **3 dimensions** (longueur, largeur et épaisseur) sont des **SOLIDES**.
- 2) Les solides dont toutes les faces sont des **polygones** s'appellent des **POLYÈDRES**.
- 3) Un polyèdre a donc des **faces** planes, des **arêtes** et des **sommets**

VOICI DES SOLIDES.

UN SOLIDE



DES POLYÈDRES



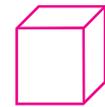
le pavé ou parallélépipède



le prisme



la pyramide



le cube

ET D'AUTRES SOLIDES RÉGULIERS

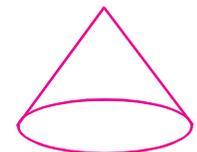
le tronc de cône



la sphère



le cylindre



le cône

LES PAVÉS

A savoir:

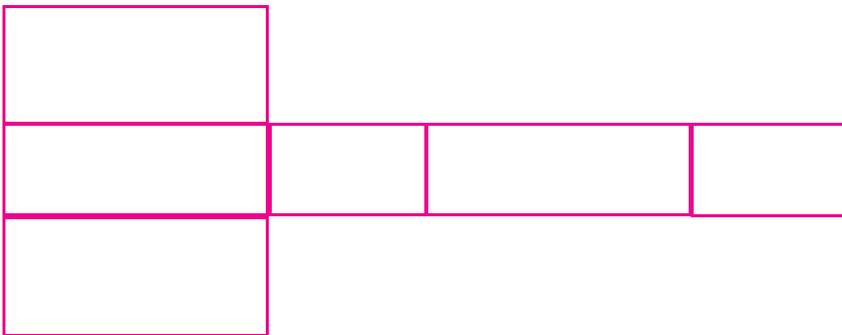
Un **PAVÉ** est un polyèdre dont toutes les faces sont des rectangles.
On l'appelle aussi le **PARALLÉLÉPIPÈDE RECTANGLE**.

Il a 6 **faces** , 8 **sommets** et 12 **arêtes**.
Ses faces opposées sont identiques.

Voici un pavé



Voici un des ses "patrons" possibles



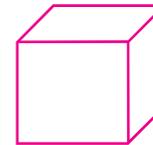
LES CUBES

A savoir:

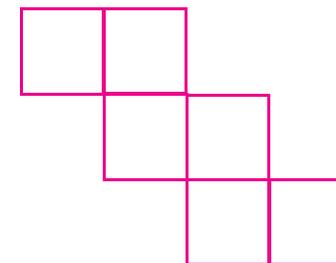
Un **CUBE** est un polyèdre dont toutes les faces sont des carrés.

Il a 6 **faces** , 8 **sommets** et 12 **arêtes** égales.
Ses faces sont identiques.

Voici un cube



Voici un des ses "patrons" possibles



D'AUTRES POLYÈDRES: LES PYRAMIDES

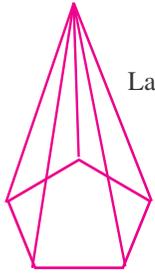
A savoir:

Un **PYRAMIDE** est un **polyèdre** .

Sa **BASE** est un **polygone**.

Toutes **ses autres faces** sont des **TRIANGLES** qui ont un sommet commun

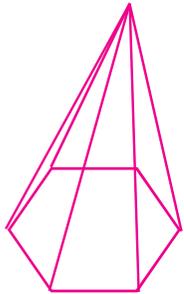
Voici des pyramides



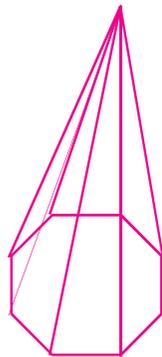
La base est un pentagone



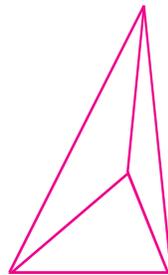
La base est un carré



La base est un hexagone



La base est un octogone



La base est un triangle,
le solide a 4 faces,
c'est un *tétraèdre*

Construction géométrique : les outils dont on dispose

I. La règle

La règle a deux utilisations principales :

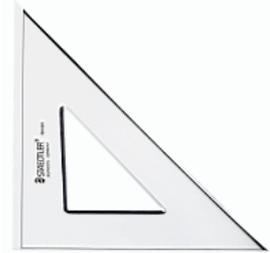
- Mesurer une distance
- Tracer des droites



II. L'équerre

L'équerre a deux utilisations principales :

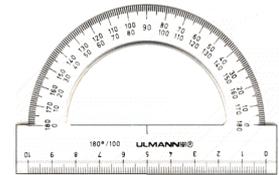
- Tracer des perpendiculaires à une droite donnée
- S'en servir comme règle



III. Le rapporteur

Le rapporteur a deux utilisations principales :

- Mesurer des angles
- Construire des angles



IV. Le compas

Le compas a deux utilisations principales :

- Tracer des cercles
- Reporter des longueurs données



Les constructions de base

1. Un segment de même longueur qu'un segment donné

Pour reproduire un segment de longueur donné :

- On place un point dans le plan et une droite passant par ce point.
- On reporte, à l'aide du compas, la longueur du segment à partir de ce point.

On donne le segment suivant : le reproduire dans l'encadré

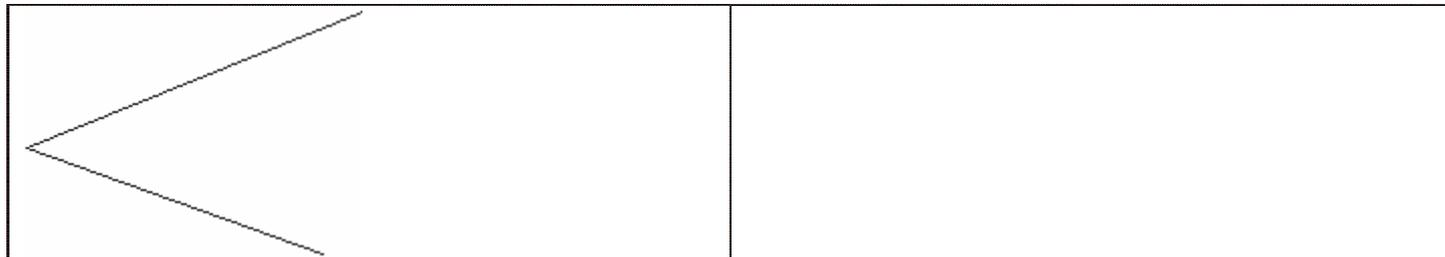


2. Un secteur angulaire de même mesure qu'un secteur angulaire donné

Pour reproduire un secteur angulaire donné :

- On trace une demi-droite.
- On mesure l'angle et on construit cet angle à partir de la nouvelle demi-droite.

On donne le secteur angulaire suivant : le reproduire dans l'encadré



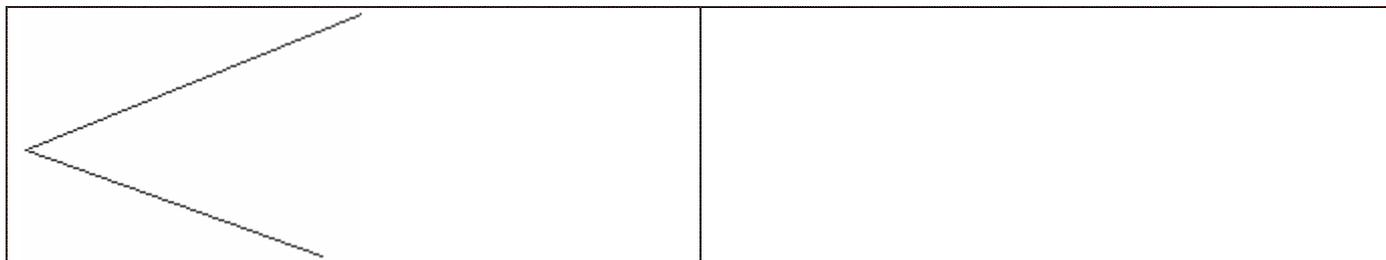
3. La bissectrice d'un angle donné

La bissectrice d'un angle est la droite « qui sépare » cet angle en deux angles de même mesure.

Pour tracer la bissectrice d'un angle donné :

- On trace un arc de cercle ayant pour centre l'origine des demi-droites formant l'angle et les coupant en deux points distincts.
- On trace deux arcs de cercles ayant pour centre les points d'intersection définis ci-dessus.
- On trace la bissectrice de l'angle.

On donne l'angle suivant : tracer la bissectrice de cet angle



4. Un triangle connaissant les mesures de ses trois cotés

Pour tracer un triangle dont les longueurs des cotés sont donnés :

- On trace une droite graduée où toutes les mesures nécessaires sont portées.
- On trace un premier segment de la longueur d'un des cotés.
- On trace deux arcs de cercles de rayons respectifs les deux longueurs de segments non tracés. Leur intersection formant le troisième sommet du triangle.

Tracer un triangle dont les cotés mesurent 3 cm, 4 cm et 6 cm



5. La parallèle à une droite donnée et passant par un point donné

Pour tracer la parallèle à une droite donnée et passant par un point donné :

- On place l'équerre contre la droite donnée.
- On plaque la règle contre l'équerre puis on fait glisser l'équerre jusqu'au point et on trace la droite voulue.

Tracer la parallèle à la droite D passant par le point A :

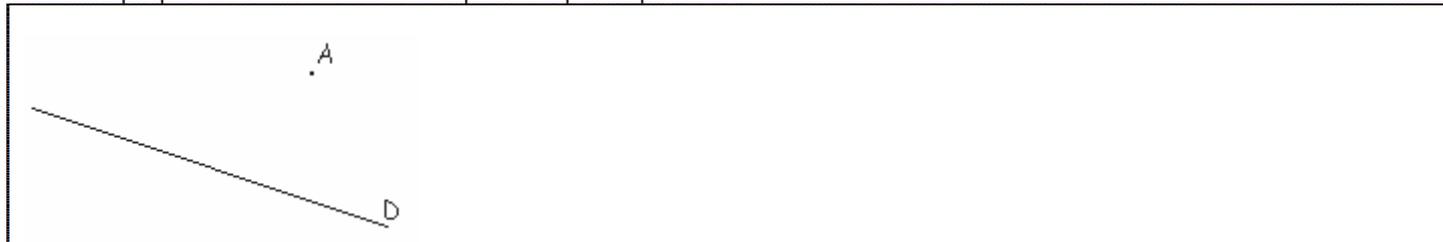


6. La perpendiculaire à une droite donnée et passant par un point donné

Pour tracer la perpendiculaire à une droite donnée et passant par un point donné :

- On place la règle contre la droite donnée.
- On plaque l'équerre contre la règle puis on fait glisser l'équerre jusqu'au point et on trace la droite voulue.

Tracer la perpendiculaire à la droite D passant par le point A :



7. La médiatrice d'un segment

La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire au segment qui passe par le milieu de ce segment ; c'est aussi tous les points qui sont à égales distances des deux extrémités du segment.

Pour tracer la médiatrice d'un segment donné :

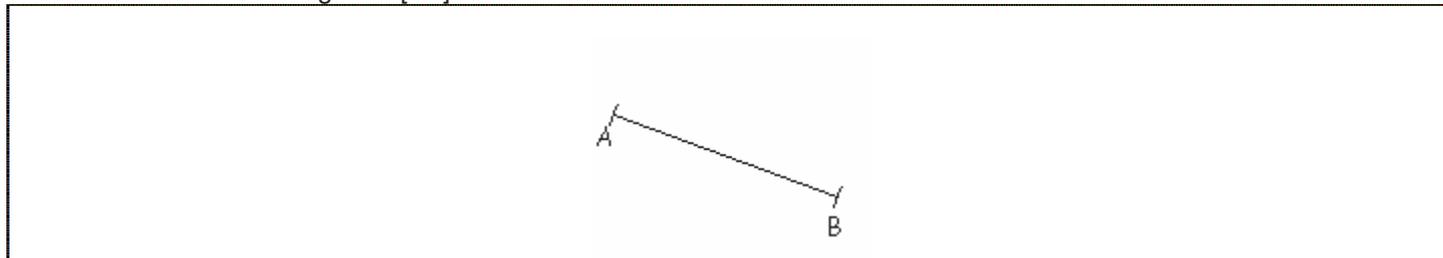
1^{ère} méthode :

- On place le milieu du segment donné.
- On trace la perpendiculaire au segment passant par le milieu de ce segment (construction 6)

2^{ème} méthode :

- On trace deux cercles de même rayon (supérieur à la moitié de la longueur du segment) ayant pour centres respectifs les deux extrémités du segment.
- La médiatrice est alors la droite passant par les deux points d'intersection de ces deux cercles.)

Tracer la médiatrice du segment [AB] :



8. Le symétrique d'un point par rapport à une droite

Deux points A et B sont symétriques par rapport à une droite D si D est la médiatrice du segment [AB]

Pour tracer le symétrique d'un point A par rapport à une droite D

- On trace la perpendiculaire à la droite D passant par A. On note H le point d'intersection de ces deux droites.
- On reporte la longueur du segment [AH] pour obtenir le point B.

Tracer le point B symétrique de A par rapport à D :

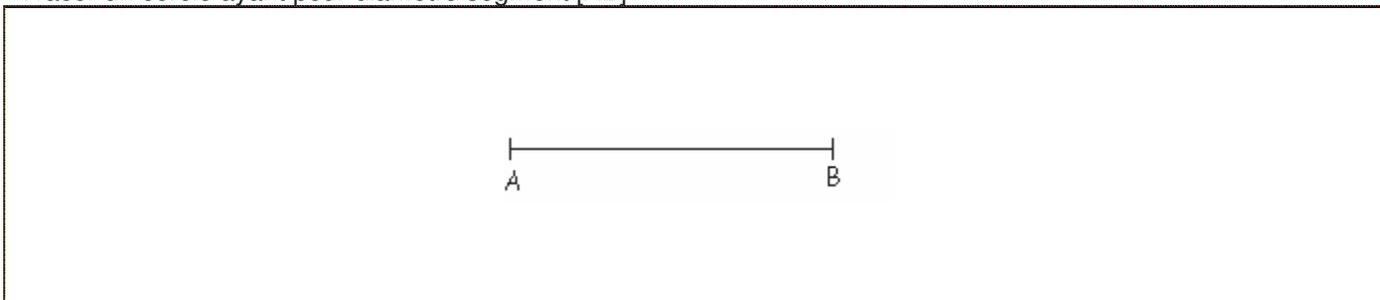


9. Un cercle ayant pour diamètre un segment donné

Pour tracer un cercle ayant pour diamètre un segment donné

- On construit (ou on mesure) le point I milieu du segment donné.
- On trace le cercle de centre I de rayon la longueur du segment d'extrémités l'un des point extrémité du segment donné et I.

Tracer un cercle ayant pour diamètre segment [AB]

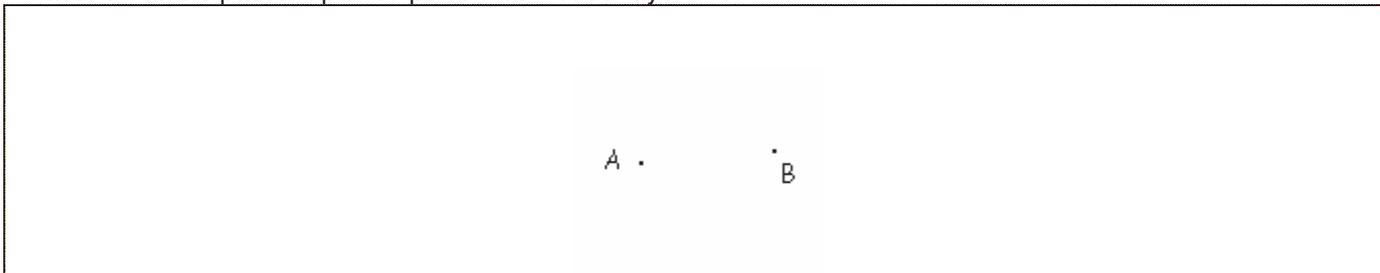


10. Un cercle passant par deux points donnés et de rayon donné

Pour tracer un cercle passant par deux points A et B donnés et de rayon R donné

- On trace la médiatrice du segment [AB].
- On trace une droite graduée dont une graduation est R, on écarte le compas pour obtenir un écart de valeur R.
- On trace alors le cercle de centre A et de rayon R, on note C le point d'intersection (on suppose qu'il existe) de ce cercle avec la médiatrice tracée précédemment.
- Le cercle de centre C et de rayon CA répond à la question.

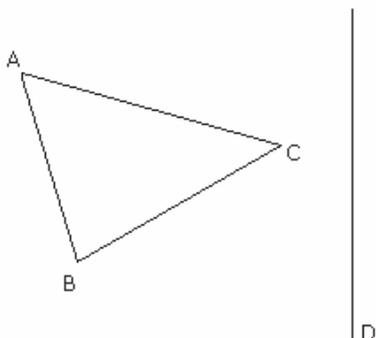
Tracer un cercle passant par les point A et B et de rayon 4 cm



11. Le symétrique par rapport à un axe d'un polygone

Le symétrique d'un polygone par rapport à un axe D est obtenu en opérant une symétrie de l'ensemble de ces sommets et en les reliant.

Construire le symétrique du triangle ABC par rapport à la droite D :



12. Le symétrique d'un point donné par rapport à un autre point donné

Le symétrique d'un point A par rapport à un autre point B est le point C tel que B soit le milieu du segment [AC]

Pour tracer le symétrique d'un point donné A par rapport à un autre point donné B

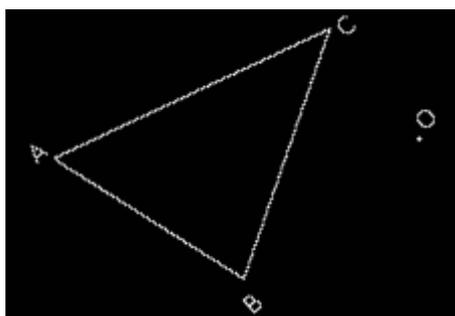
- On trace la droite passant par les points B et A.
- On trace le cercle de centre B et de rayon BA, le point d'intersection, distinct de A, de ce cercle et de la droite tracée est le point C à construire.

Tracer le symétrique de A par rapport au point B

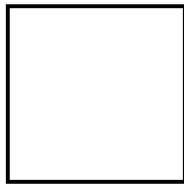


Le symétrique d'un polygone par rapport à un point est obtenu en opérant une symétrie centrale par rapport à ce point de l'ensemble de ces sommets en les reliant.

Construire le symétrique du triangle ABC par rapport au point O :



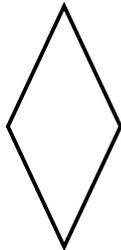
Noms de la figure	Particularités
Le carré	4 côtés égaux et 4 angles droits
Le rectangle	Côtés égaux 2 à 2 et 4 angles droits
Le losange	4 côtés égaux mais pas d'angle droit
Le parallélogramme	Côtés égaux 2 à 2 mais pas d'angle droit
Le trapèze	2 côtés parallèles



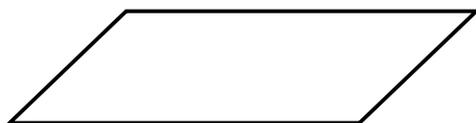
: un carré



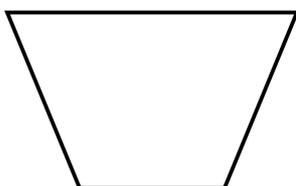
: un rectangle



: un losange



: un parallélogramme



: un trapèze

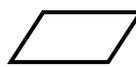
Prénom :

Date :

	<h1 style="margin: 0;">GÉOMÉTRIE</h1> <p style="margin: 0;">Les quadrilatères (02)</p>
---	--

- Les figures géométriques à 4 côtés et 4 sommets : les quadrilatères

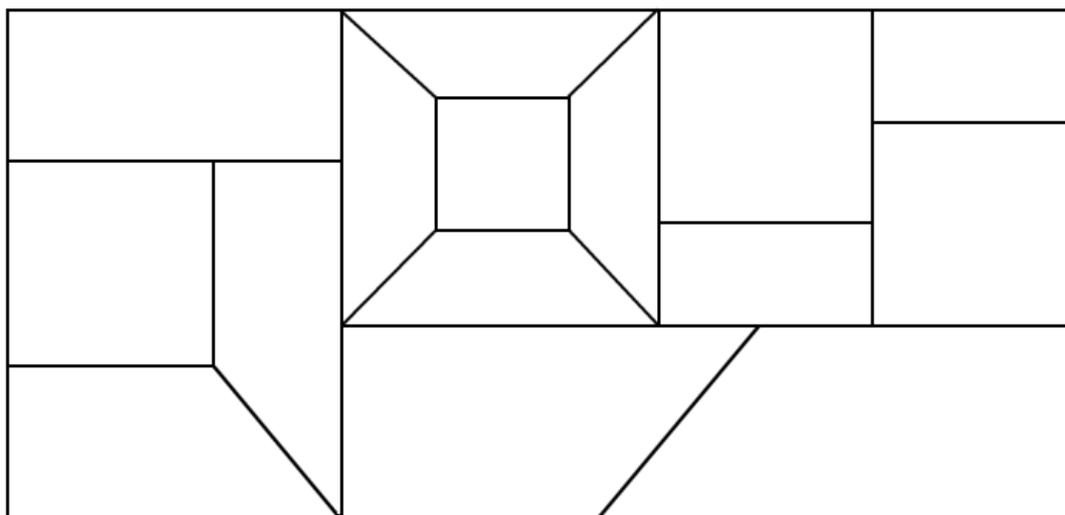
1./ Complète :

	: un		: un
	: un		: un
	: un		: un

2./ Complète :

Noms de la figure	Particularités
Le carré
Le rectangle
Le losange
Le parallélogramme
Le trapèze

3./ Combien de quadrilatères composent cette figure ?



Carré	Rectangle	Trapèze quelconque	Trapèze rectangle
.....

Prénom :

Date :



GÉOMÉTRIE

Les quadrilatères (03)

• Les figures géométriques à 4 côtés et 4 sommets : les quadrilatères

1./ Construis un carré ABCD à partir du côté déjà tracé.



Calcule le périmètre du carré ABCD :

.....
.....
.....

3./ Trace le rectangle ABCD à partir du côté déjà tracé, tel que :
 $AB = CD = 3 \text{ cm}$



Calcule le périmètre du rectangle ABCD :

.....
.....
.....

5./ Le périmètre d'un carré mesure 20 cm. Combien mesure chacun de ses côtés ?

.....
.....

2./ Construis un carré EFGH dont les côtés mesurent 4 cm et 5 mm.

Calcule le périmètre du carré EFGH :

.....
.....
.....

4./ Trace le rectangle EFGH, tel que :
 $EF = GH = 3 \text{ cm et } 5 \text{ mm}$
 $EH = FG = 6 \text{ cm}$

Calcule le périmètre du rectangle EFGH :

.....
.....
.....

6./ Le périmètre d'un rectangle mesure 20 cm. Cherche sur ton cahier de brouillon 4 rectangles qui correspondent à cette mesure. Trace-les au dos de cette feuille.

Prénom :

Date :



GÉOMÉTRIE

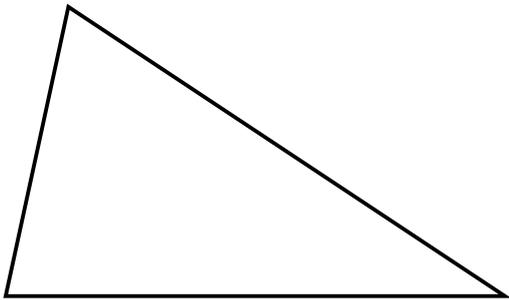
Les quadrilatères (04)

- **Les figures géométriques à 4 côtés et 4 sommets : les quadrilatères**
 - Complète le carré ABCD, tel que $AB = BC = CD = DA = 16$ cm.
 - Partage-le en 16 carrés égaux de 4 cm de côté.
 - A l'intérieur de ces 16 carrés, trace des carrés de 3 cm, 2 cm et 1 cm de côtés.
 - Colorie.

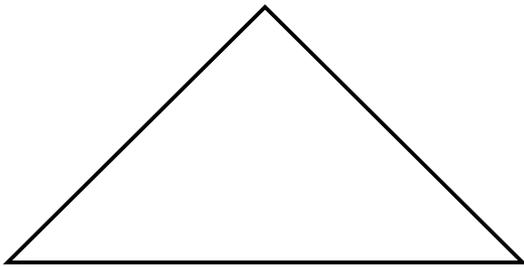
A

C

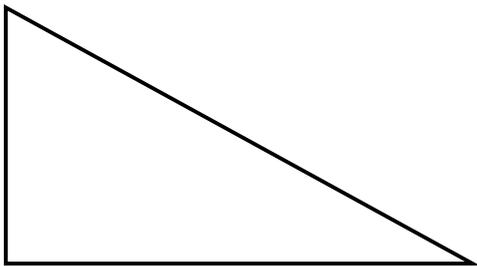
Noms de la figure	Particularités
Le triangle quelconque	Aucune particularité
Le triangle isocèle	2 côtés sont égaux
Le triangle rectangle	1 angle est droit
Le triangle équilatéral	3 côtés sont égaux



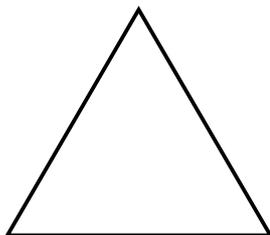
: un triangle quelconque



: un triangle isocèle



: un triangle rectangle



: un triangle équilatéral

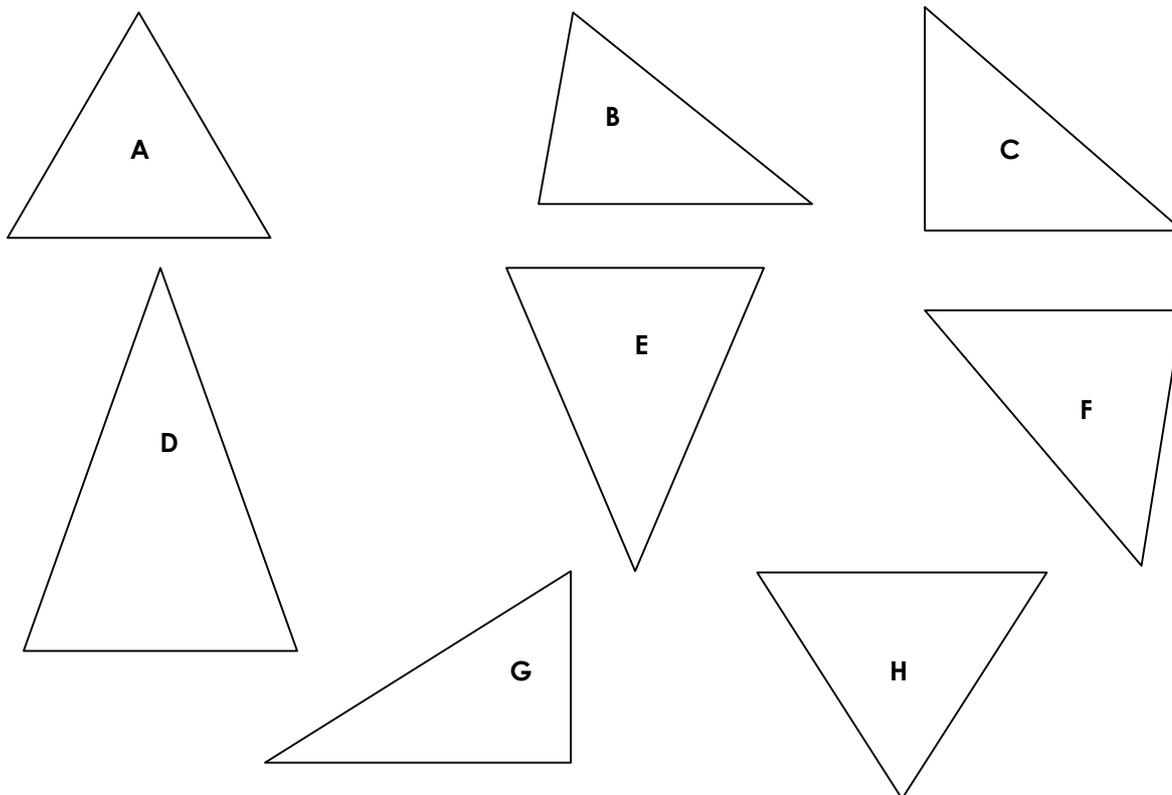
Prénom :

Date :

	<h1 style="margin: 0;">GÉOMÉTRIE</h1> <p style="margin: 0;">Les triangles (01)</p>
---	--

- Les figures géométriques à 3 côtés et 3 sommets : les triangles

Noms de la figure	Particularités
Le triangle quelconque	Aucune particularité
Le triangle isocèle	2 côtés sont égaux
Le triangle rectangle	1 angle est droit
Le triangle équilatéral	3 côtés sont égaux



- Complète le tableau suivant (avec des O pour « oui » et des N pour « non ») :

LES CÔTÉS	A	B	C	D	E	F	G	H
3 côtés égaux	O	N						
2 côtés égaux	O	N						

LES ANGLES	A	B	C	D	E	F	G	H
1 angle droit	N	N						
2 angles égaux	O	N						
3 angles égaux	O	N						

- Quelle est la nature de ces figures ?

Triangle quelconque	Triangle isocèle	Triangle rectangle	Triangle équilatéral
B	A -

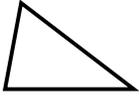
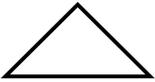
Prénom :

Date :

	<h1 style="margin: 0;">GÉOMÉTRIE</h1> <p style="margin: 0;">Les triangles (02)</p>
---	--

- Les figures géométriques à 3 côtés et 3 sommets : les triangles

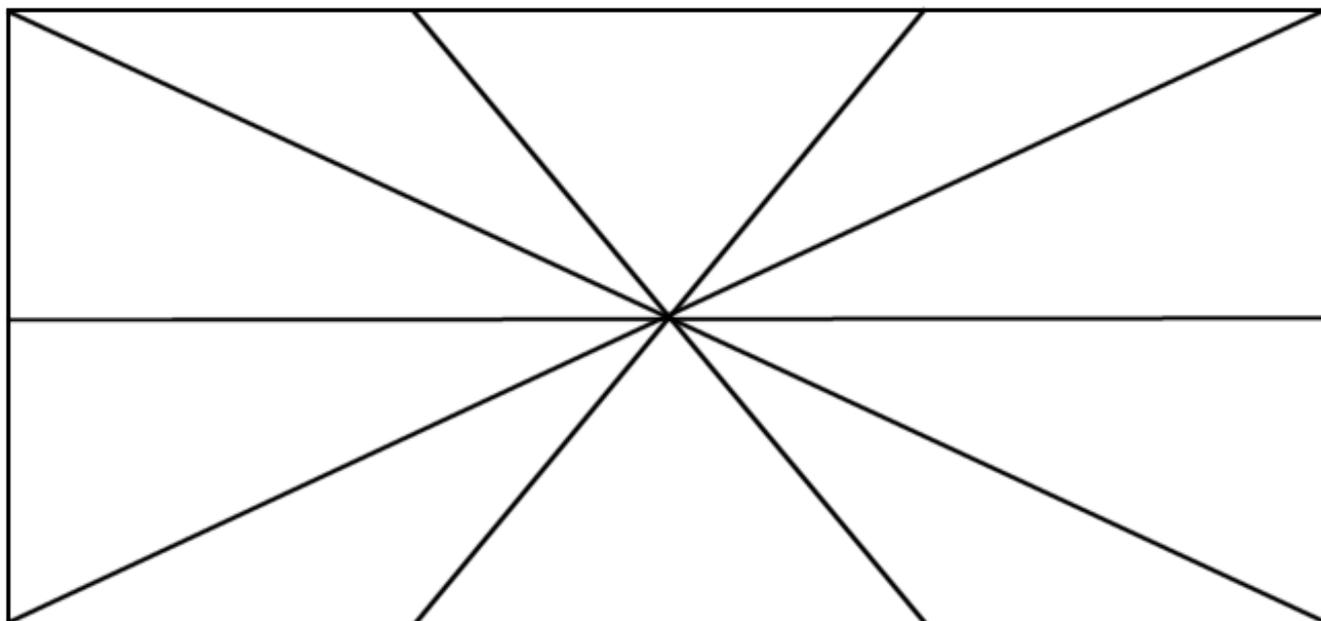
1./ Complète :

	: un triangle		: un triangle
	: un triangle		: un triangle

2./ Complète :

Noms de la figure	Particularités
Le triangle quelconque
Le triangle isocèle
Le triangle rectangle
Le triangle équilatéral

3./ Combien de triangles composent cette figure :



Triangle quelconque	Triangle équilatéral	Triangle isocèle	Triangle rectangle
.....



GÉOMÉTRIE

Les triangles (03)

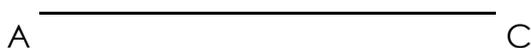
• Les figures géométriques à 3 côtés et 3 sommets : les triangles

1./ Complète le triangle quelconque suivant tel que :

$$AB = 4 \text{ cm}$$

$$BC = 5 \text{ cm}$$

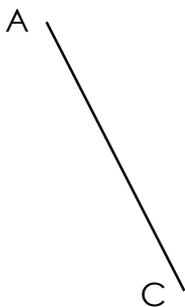
$$AC = 6 \text{ cm}$$



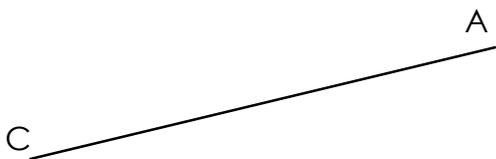
3./ Complète le triangle isocèle suivant tel que :

$$AB = BC = 5 \text{ cm}$$

$$AC = \dots \text{ cm}$$



5./ Complète le triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 4 \text{ cm}$



2./ Construis un triangle quelconque tel que :

$$AB = 3 \text{ cm}$$

$$BC = 4 \text{ cm}$$

$$AC = 5 \text{ cm}$$

4./ Construis un triangle équilatéral tel que :

$$AB = BC = CA = 4 \text{ cm}$$

6./ Construis le triangle ABC rectangle en A tel que :

$$AB = 3 \text{ cm}$$

$$AC = 5 \text{ cm}$$

Prénom :

Date :



GÉOMÉTRIE

Les triangles (04)

- **Les figures géométriques à 3 côtés et 3 sommets : les triangles**

- Complète le triangle isocèle en plaçant le point B tel que $AB = BC = 18 \text{ cm}$.
- Sur le côté AB, place des points tous les 1 et 5 mm.
Relie tous ces points avec le point C.
- Sur le côté BC, place des points tous les 1 cm.
Relie tous ces points avec le point A.
- Colorie 1 case sur 2

A

C

Prénom :

Date :



GÉOMÉTRIE

Les triangles (05)

• Les figures géométriques à 3 côtés et 3 sommets : les triangles

1./ A partir du côté AC, place le point B afin de tracer un triangle isocèle rectangle en A.

A _____ C

Calcule le périmètre du triangle ABC ?

.....

2./ Place le point E afin de former un triangle isocèle rectangle en E.

D _____ F

Calcule le périmètre du triangle DEF ?

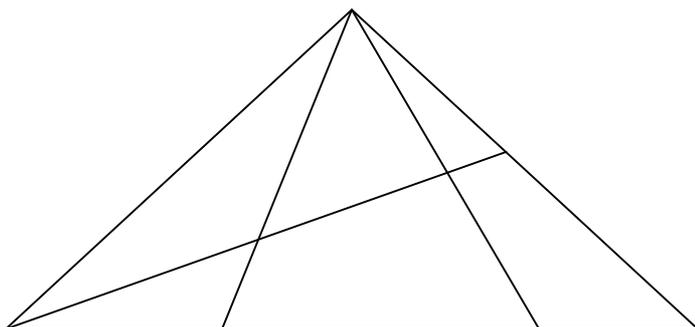
.....

3./ Trace un triangle rectangle dont les côtés perpendiculaires mesurent 8 cm et 6 cm.

Mesure la longueur du troisième côté :

Calcule le périmètre de ce triangle :

4./ Combien y a-t-il de triangles dans cette figure ?



.....

Prénom :

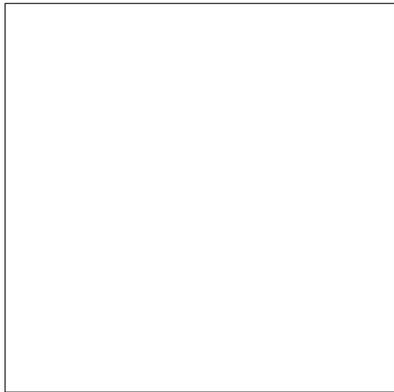
Date :



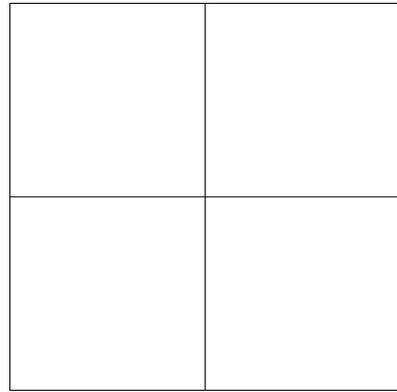
GÉOMÉTRIE

Reproduction de figures (03)

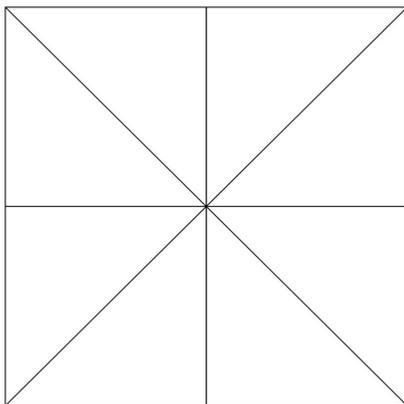
LA CIBLE (02)



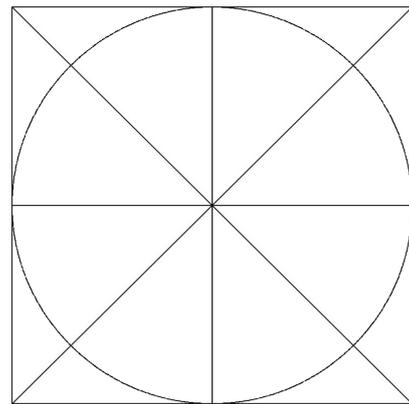
1
- Trace un carré de 16 centimètres de côté.



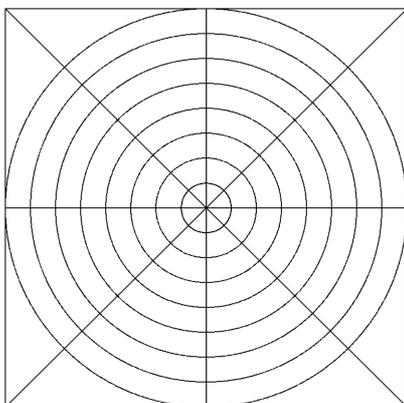
2
- Trace les 2 médiatrices du carré.



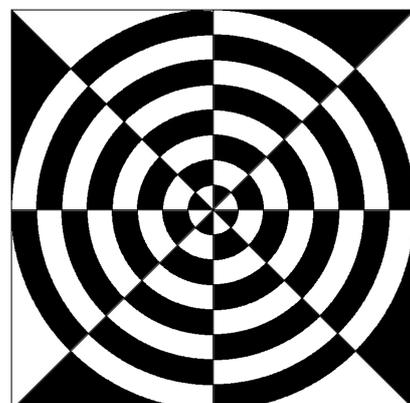
3
- Trace les 2 diagonales du carré.



4
- Trace un cercle de même centre que le carré et de 8 centimètres de rayon.



5
- Trace 7 autres cercles concentriques en réduisant le rayon d'1 centimètre à chaque fois.



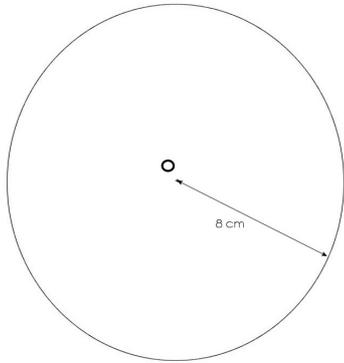
6
- Colorie.



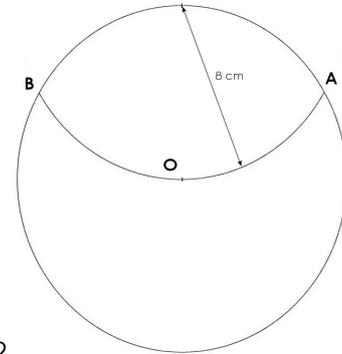
GÉOMÉTRIE

Reproduction de figures (01)

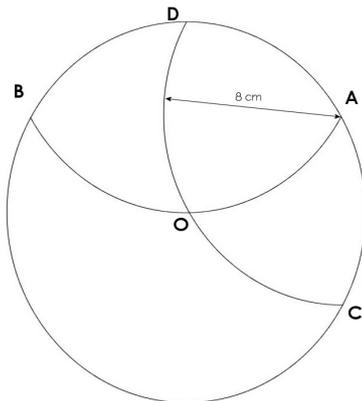
LA ROSACE (04)



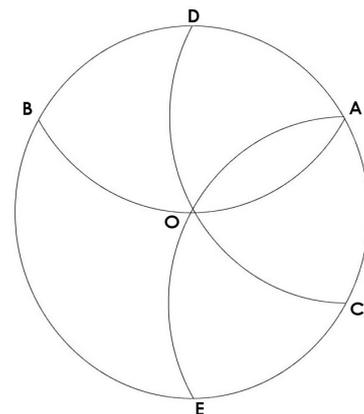
- 1
- Trace un cercle de 8 cm de rayons
 - Nomme « O » le centre de ce cercle



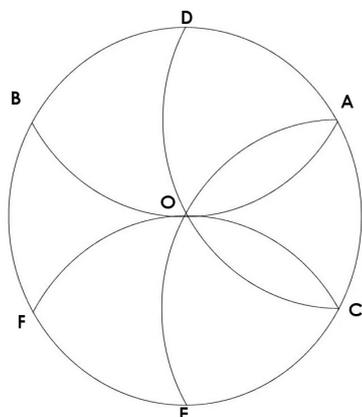
- 2
- A partir d'un point quelconque placé sur le cercle, trace un arc de cercle à l'intérieur en gardant le même écart de compas (8 cm)
 - Cet arc de cercle coupe le cercle en 2 points appelés A et B



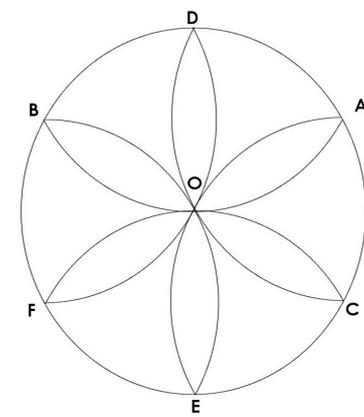
- 3
- A partir du point A, trace un arc de cercle à l'intérieur en gardant le même écart de compas
 - Cet arc de cercle coupe le cercle en 2 points appelés C et D



- 4
- A partir du point C, trace un arc de cercle à l'intérieur en gardant le même écart de compas
 - Cet arc de cercle coupe le cercle en 2 points, l'un déjà appelé A et E



- 5
- A partir du point E, trace un arc de cercle à l'intérieur en gardant le même écart de compas
 - Cet arc de cercle coupe le cercle en 2 points, l'un déjà appelé C et F



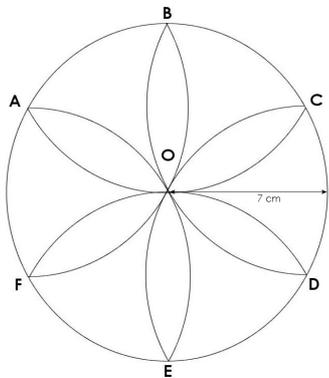
- 6
- Termine la rosace en traçant les 2 derniers arcs de cercle. L'un à partir du point F, l'autre à partir de D
 - Gomme les lettres, puis colorie



GÉOMÉTRIE

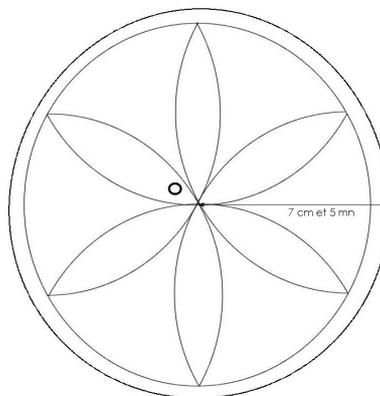
Reproduction de figures (02)

LA ROSACE DOUBLE (02)



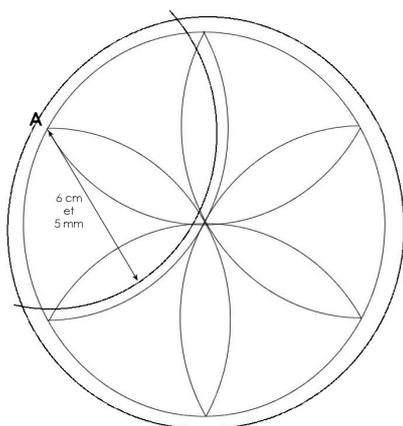
1

- Trace une rosace en utilisant un rayon de 7 cm
- Nomme O le centre du cercle et A, B, C, D, E, F, les 6 points du cercle qui ont servi pour la construction.



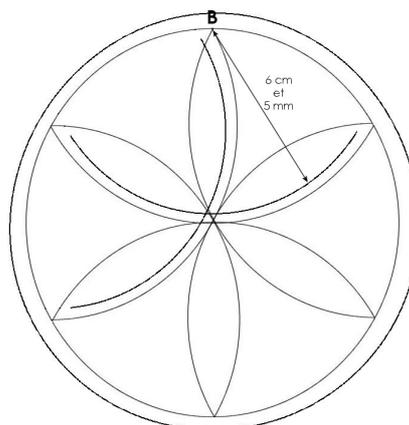
2

- A partir du centre O, trace un cercle en utilisant un rayon de 7 cm et 5 mm



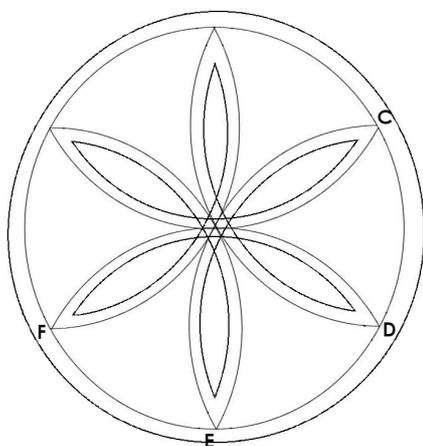
3

- A partir du point A, trace un arc de cercle en écartant ton compas de 6 cm et 5 mm



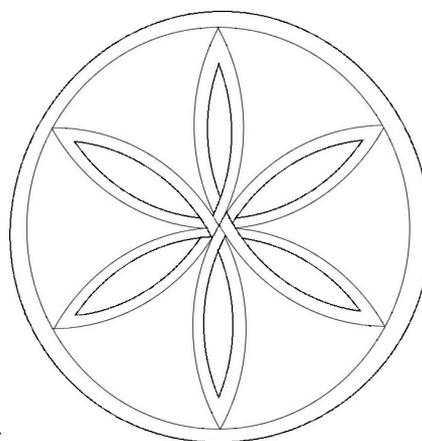
4

- A partir du point B, trace un arc de cercle en écartant ton compas de 6 cm et 5 mm



5

- Trace de même des arcs de cercle pour les points C, D, E et F
- Gomme les traits inutiles



6

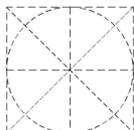
- Arrange les croisements au centre
- Colorie



GÉOMÉTRIE

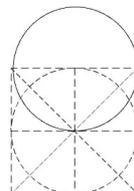
Reproduction de figures (05)

LA ROSE (02)



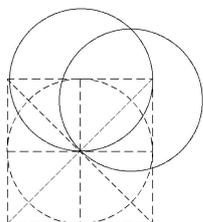
1

- Trace un carré de 8 centimètres de côté
- Trace ses diagonales et ses médiatrices
- Trace le cercle inscrit dans ce carré



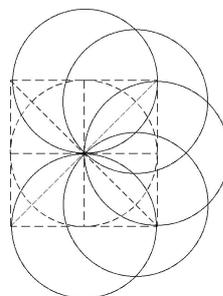
2

- Trace le cercle de centre le milieu du côté supérieur et de rayon 4 cm



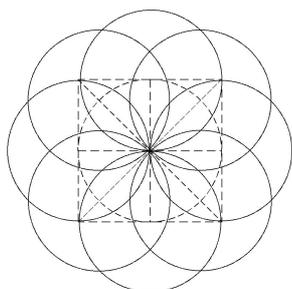
3

- Trace le cercle de centre l'intersection du cercle inscrit et la diagonale et de rayon 4 cm



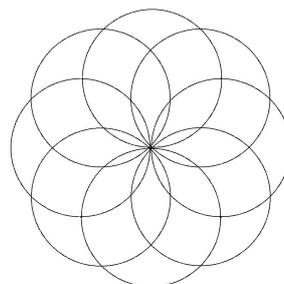
4

- Fais de même avec les 6 autres points



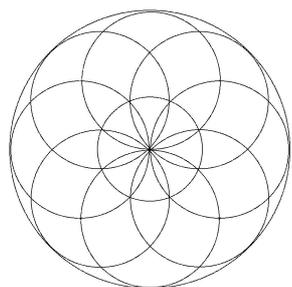
5

- Repasse sur ces 8 cercles afin de bien les distinguer



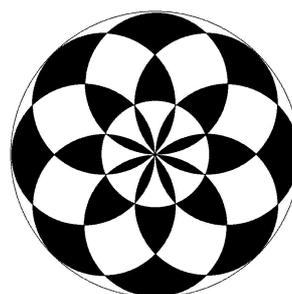
6

- Gomme les traits inutiles



7

- Trace le cercle de même centre et de rayon 8 centimètres



8

- Colorie

Prénom :

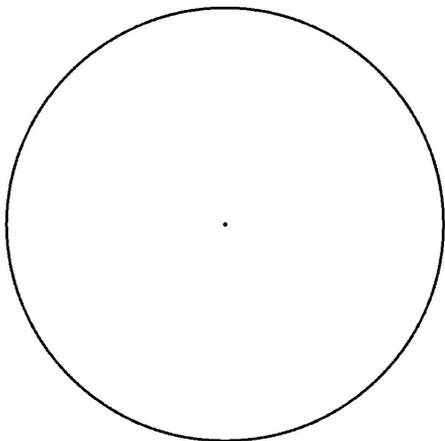
Date :



GÉOMÉTRIE

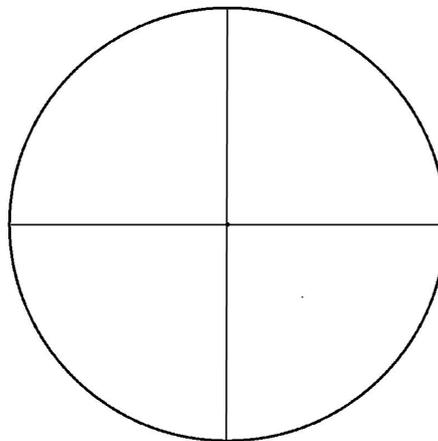
Reproduction de figures (04)

LE MANDALA (02)



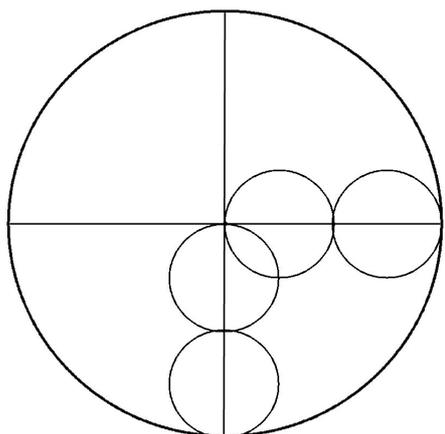
1

- Trace un cercle de 8 centimètres de rayon



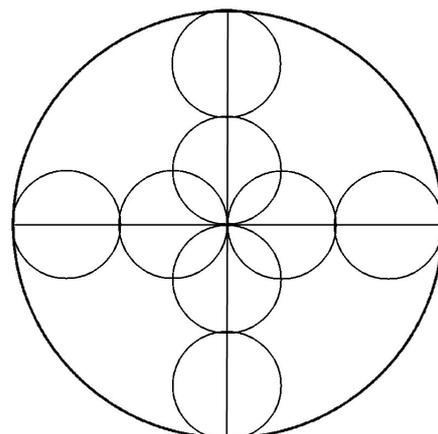
2

- Trace 2 diamètres perpendiculaires de ce cercle



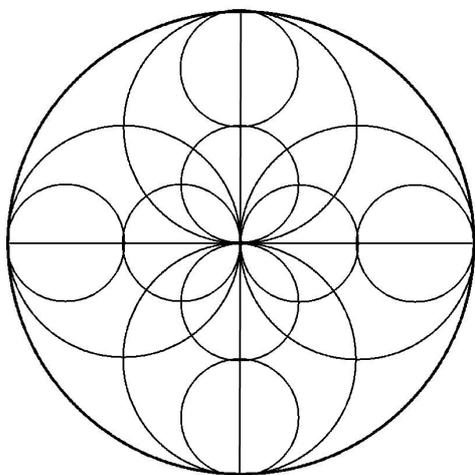
3

- Trace sur chaque diamètre 2 cercles de 2 centimètres de rayon à 2 centimètres des extrémités



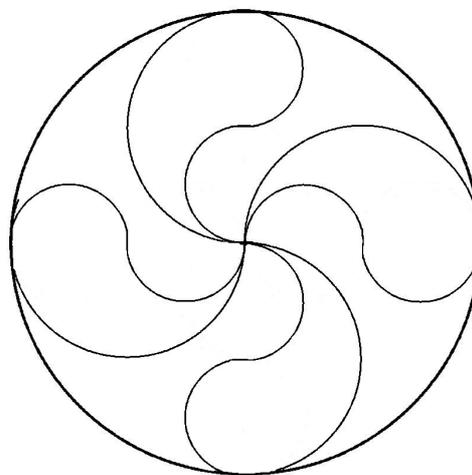
4

- Les cercles se touchent au milieu des rayons



5

- Trace 4 nouveaux cercles, de centre les milieux des rayons du cercle initial et de rayon 4 cm



6

- Gomme les segments et arcs de cercle inutiles.