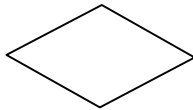
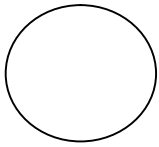


5. Les axes de symétrie des figures usuelles

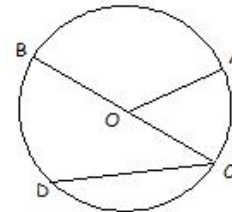
Activité 2 : Construis en vert le ou les axes de symétrie s'il y en a de chaque figure et indique le nombre d'axe :



a. Le cercle

Un cercle est formé de tous les points situés à la même distance d'un point appelé **le centre du cercle**.

- Le point O est
 - [OA], [OB] et [OC] sont
 - [BC] est..... et O est de [BC]
- On dit que B et C sont
- [CD] est.....
 - Le morceau de cercle compris entre C et D est On le note

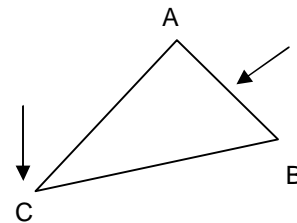


Ex 5 : Construire un cercle de centre B de rayon 2cm.
 Construire un cercle de centre C de rayon [AC].
 Construire un cercle de diamètre [BC].

A .
 . B
 C .

b. Les triangles

↳ **Un triangle** est une figure qui a
 [AB], [BC] et [AC] sont
 A, B et C sont



Sa Construction

Construis un triangle ABC avec AB=6cm , AC=4cm et BC=5cm

Trace [AB]	Trace un arc de cercle de centre A et de rayon 4cm	Trace un arc de cercle de centre B et de rayon 5cm	C est le point d'intersection des 2 arcs . Trace [AC] et [BC]

Ex 6 : 1. Construis un triangle quelconque ABC avec AB=4cm , AC=3cm et BC=2,5cm.
 2. Construis un triangle quelconque DEF avec DE=3cm , EF=5cm et DF=4cm.

Les triangles particuliers

Le triangle $\hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A}$

il a

Le triangle $\hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A}$

il a

Le triangle $\hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A} \hat{A}$

il a

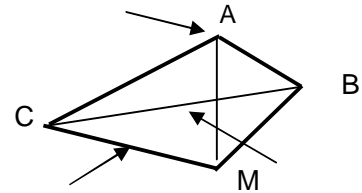
Ex 7 : Reproduis les 3 triangles ci-dessus.

☛ **Avant de construire une figure géométrique, il faut faire un dessin à main levée**

- Ex 8 :** 1. Construis un triangle GHI isocèle en I avec GH=4cm et HI=3cm.
 2. Construis un triangle GHI isocèle en H avec GH=4cm et HI=3cm.
 3. Construis un triangle JKL équilatéral de périmètre 12cm
 4. Construis un triangle MNO rectangle en N avec MN = 3cm et NO = 4cm.
 5. Construis un triangle OPC rectangle en O avec OC = 3cm et PC = 4cm.

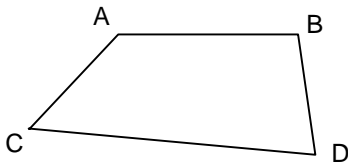
c. les quadrilatères

☛ **Un quadrilatère** est une figure qui a 4 cotés. Les cotés sont [AB], [BM], [MC] et [AC]. Les sommets sont A, B, M et C. Les cotés opposés sont [AB] et [MC], [AC] et [CM]. Les cotés consécutifs sont [AM] et [BC].



☛ **Attention à l'ordre des lettres pour nommer un quadrilatère**

On choisit un sommet puis on tourne autour du quadrilatère : On peut le nommer ABMC ou CMBA mais pas ACBM

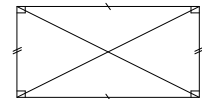


Ici, le quadrilatère peut se nommer ABCD ou DCBA
 Ses diagonales sont [AC] et [BD]
 Ses cotés opposés sont [AB] et [CD] et [AD] et [BC]
 Enfin [AB] et [BC] sont 2 cotés consécutifs.

☛ **Avant de construire une figure géométrique, il faut faire un dessin à main levée**

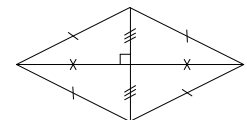
Un rectangle est un quadrilatère qui a 4 cotés. Un rectangle a ses cotés opposés égaux. Un rectangle a ses cotés opposés de même longueur. Un rectangle a ses diagonales qui se coupent en leur milieu. Un rectangle a ses diagonales de même longueur.

- Ex 9 :** 1. Construis un rectangle ABCD avec AB = 4cm et BC = 3cm.
 2. Construis un rectangle ABCD avec AB = 4cm et AC = 5cm.



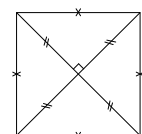
Un losange est un quadrilatère qui a 4 cotés égaux. Un losange a ses cotés opposés égaux. Un losange a ses diagonales qui se coupent en leur milieu et à angle droit. Un losange a ses diagonales de même longueur.

- Ex 10 :** 1. Construis un losange EFGH avec EF = 3cm et EG = 5cm.
 2. Construis un losange EFGH avec FH = 4cm et EG = 3cm.

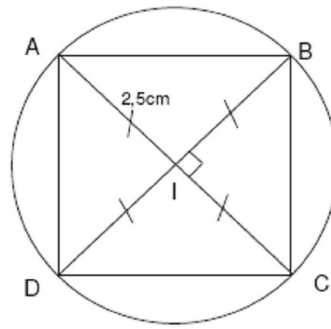
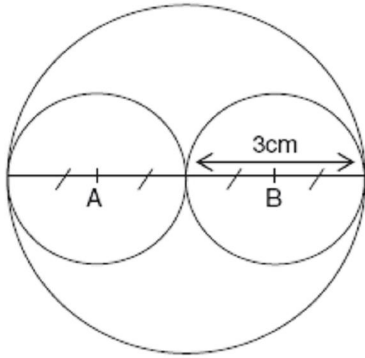


Un carré est un quadrilatère qui a 4 cotés égaux et 4 angles droits. Un carré a ses cotés opposés égaux. Un carré a ses diagonales qui se coupent en leur milieu et à angle droit. Un carré a ses diagonales de même longueur. Un carré a ses diagonales qui se coupent en leur milieu et à angle droit. Un carré est en fait un losange rectangle.

- Ex 11 :** 1. Construis un carré IJKL avec IJ = 4cm.
 2. Construis un carré IJKL avec IK = 4cm.



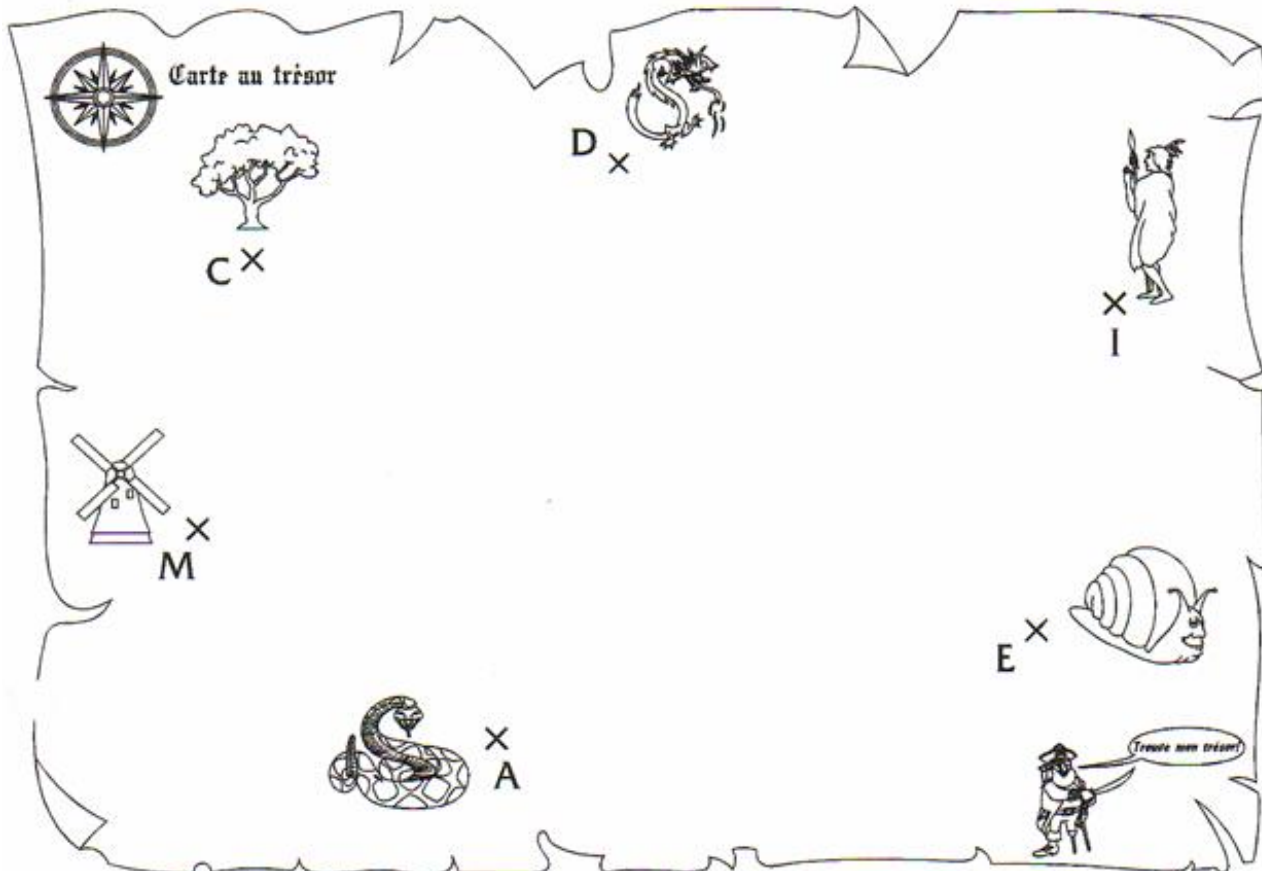
Reproduction de figures



LA CARTE AU TRESOR

Attention!!! la carte est réduite de 50%, il faut donc diviser toutes les mesures par 2

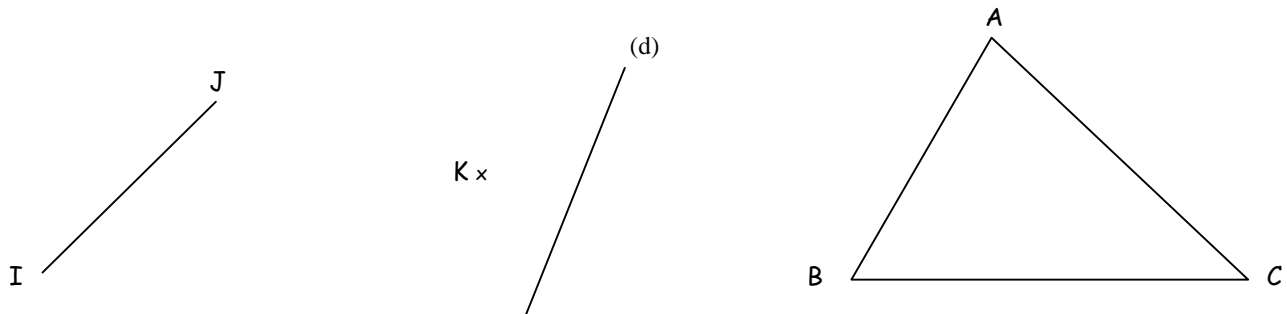
1. Le vieux sage S se trouve à 6 cm du vieux chêne C et à 4 cm du dragon D.
Trouve l'emplacement de S et trace en vert le triangle CDS.
2. La grande tour G se trouve à 6,5 cm du village indien I et à 7,4 cm du dragon D.
Trouve l'emplacement de G et trace en rouge le triangle DIG.
3. Le baobab B se trouve à 7 cm du moulin M tel que le triangle MAB soit isocèle en B.
Trouve l'emplacement de B et trace en bleu le triangle MAB.
4. Trouve l'emplacement de l'Octave l'ours O tel que le triangle OAE soit équilatéral.
Trace en noir le triangle OAE.
5. Le trésor T se trouve à l'intersection des "chemins" [BG] et [SO].
As-tu trouvé le trésor ?



Ex 1 : En utilisant les figures :

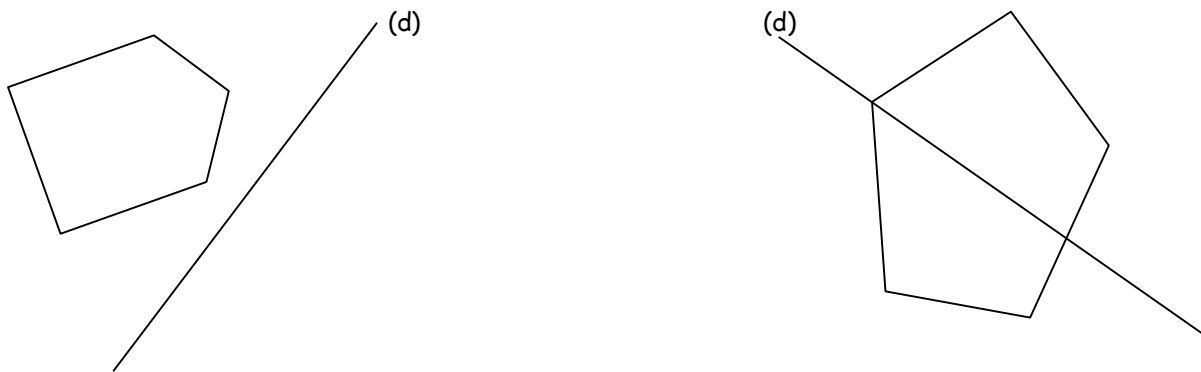
/ 3

- 1- Construis la médiatrice du segment [IJ].
- 2- Place un point E pour que la droite (d) soit la médiatrice du segment [KE].
- 3- Construis les médiatrices des segments [AB] , [BC] et [AC] dans le triangle ABC.



Ex 2 : Construis le symétrique de chaque figure rapport à la droite (d).

/ 4



Ex 3 : 1- Construis les symétriques respectifs A' , B' , C' et D' des points A , B , C et D par rapport à (d).

/ 4

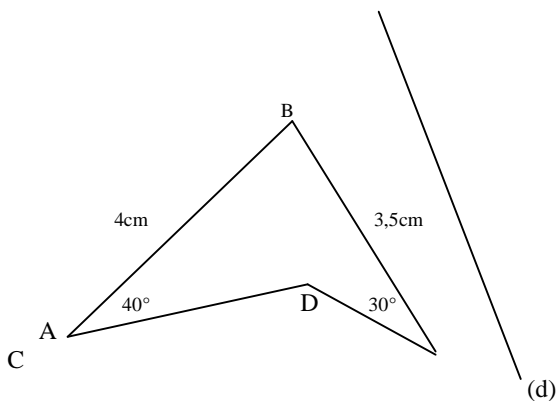
2- En te servant des mesures écrites sur le dessin :

a) Quelle est la mesure de $[B'C']$? Pourquoi ?

b) Quelle est la mesure de $\widehat{D'A'B'}$? Pourquoi ?

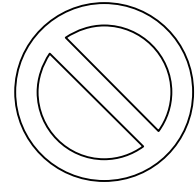
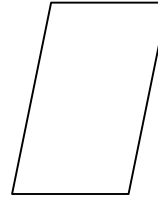
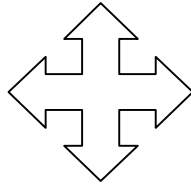
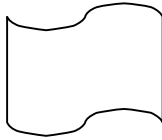
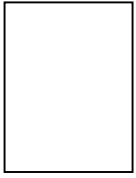
.....

.....



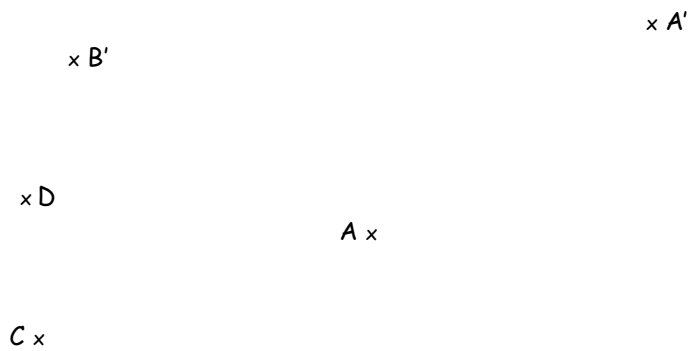
Ex 4 : Construire , si c'est possible, tous les axes de symétrie des figures.

/ 5



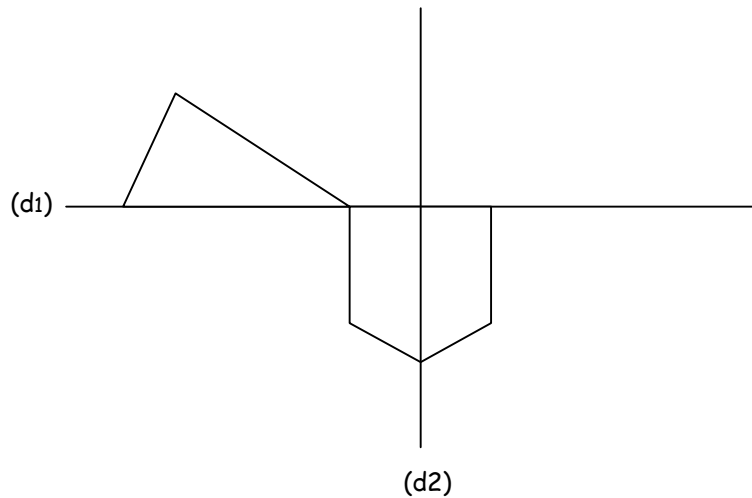
Ex 5 : Nous avons dessiné ci-dessous un quadrilatère ABCD et son symétrique A'B'C'D' dans la symétrie par rapport à une droite (d), mais une partie du dessin a été effacée. Retrouve la droite (d) et les points C' , B, et D'.

/ 2



Ex 6 : Complète la figure pour que la droite (d1) et la droite (d2) soient ses deux axes de symétrie.

/ 2



Ex 1 : construis un triangle CDI avec
CD = 4,5cm , CI = 6cm et DI = 2cm.

construis un triangle CAR isocèle en C
avec AC = 3cm et AR = 4cm.

/ 6

construis un triangle équilatéral
ABC de périmètre 15 cm.

construis un triangle AIJ rectangle en J
avec IJ = 3cm et AI = 4cm.

Ex 2 : construis un rectangle MNOP avec
MN = 5cm et MP = 3cm.

construis un losange IJKL avec IJ = 3,5cm

/ 6

construis un losange PLUM avec
PL = 3cm et PU = 5cm.

construis un carré EFGH en utilisant le segment
déjà dessiné [EG].

E _____ G

Ex 3 : 1- Construis un triangle MOT tel que MO = 3cm , OT = 4cm et MT = 5cm.
2- Quelle est la nature du triangle MOT ?
3- Trace la parallèle à (OT) passant par M. Trace la parallèle à (OM) passant par T.
Elles se coupent en S. Quelle est la nature du quadrilatère MOTS ?

/ 5

Ex4 : 1- Trace un cercle de centre O et de rayon 3 cm.
2- Construis un diamètre [AB].
3- Construis une corde [CD] mesurant 3 cm.
4- Construis les triangles OCD , OBD et ABC.
Quelle est la nature des triangles OCD , OBD et ABC ?

/ 3

Bonus : Y a-t'il une différence entre un rectangle ayant ses diagonales perpendiculaires et un losange ayant ses diagonales de même longueur ? Explique ton raisonnement.