

Compétence 1

Réaliser des tracés géométriques

Savoir en jeu dans les activités

- A** Définitions et propriété de base de géométrie, quadrilatères, triangles et cercle.
- B** Caractérisation du parallélogramme, du triangle rectangle. Bissectrices et médiatrices. Cercle circonscrit et inscrit. Distance d'un point à une droite, tangente à un cercle, angle inscrit, angle au centre, polygones réguliers.
- C** Images de figures par symétries, par une translation. Translation et vecteur, égalité vectorielle, Images de figures par une rotation.
- D** Triangle, milieux et parallèles, Triangles déterminés par deux parallèles coupant deux sécantes, Propriété de Pythagore et sa réciproque, Triangle rectangle et cosinus d'un angle, Sinus et tangente, configurations de Thalès .
- E** Solides de l'espace : parallélépipède rectangle, Prisme droit, Pyramide et cône de révolution, Sphère, section planes de solides.
- F** Sens de la fraction, prendre a/b de ..., prendre \sqrt{a} de, Agrandissement, réduction, Effet d'un agrandissement ou d'une réduction.

Actions en jeu dans les activités

- I.** *Réaliser aux instruments de dessin une construction complexe : plusieurs étapes, infos données par une figure à main levée et / ou du texte.*
- II.** *A partir d'un objet, d'un espace accessible ou défini le représenter par un dessin à main levée en respectant les proportions à vue d'œil.*
- III.** *Réaliser une construction complexe (plusieurs étapes) à l'aide d'un géométreur.*

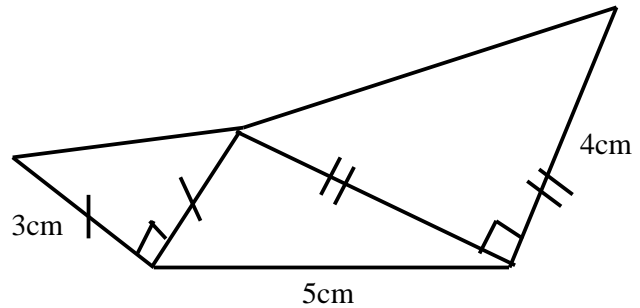
C2	A	B	C	D	E	F
I						
II						
III						

A. Définitions et propriété de base de géométrie, quadrilatères, triangles et cercle.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.1
---------------------	---	------------

PISTE _____

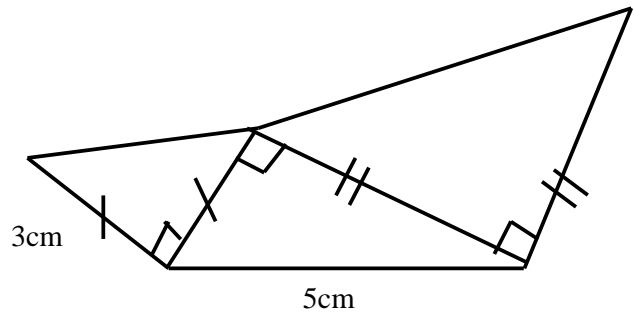
Réalise la construction aux instruments de la figure ci-contre en prenant en compte les informations codées.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.2
---------------------	---	------------

PISTE _____

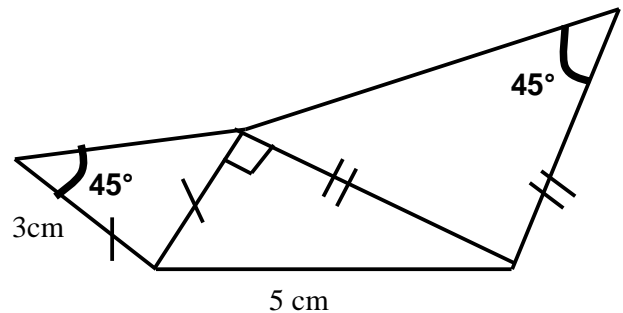
Réalise la construction aux instruments de la figure ci-contre en prenant en compte les informations codées.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.3
---------------------	---	------------

PISTE _____

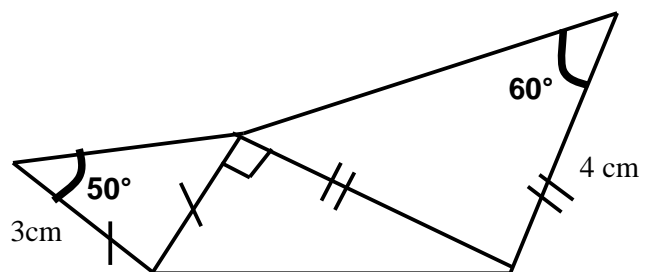
Réalise la construction aux instruments de la figure ci-contre en prenant en compte les informations codées.



Compétence 4	Réaliser des tracés géométriques	A.4
---------------------	---	------------

PISTE _____

Réalise la construction aux instruments de la figure ci-contre en prenant en compte les informations codées.

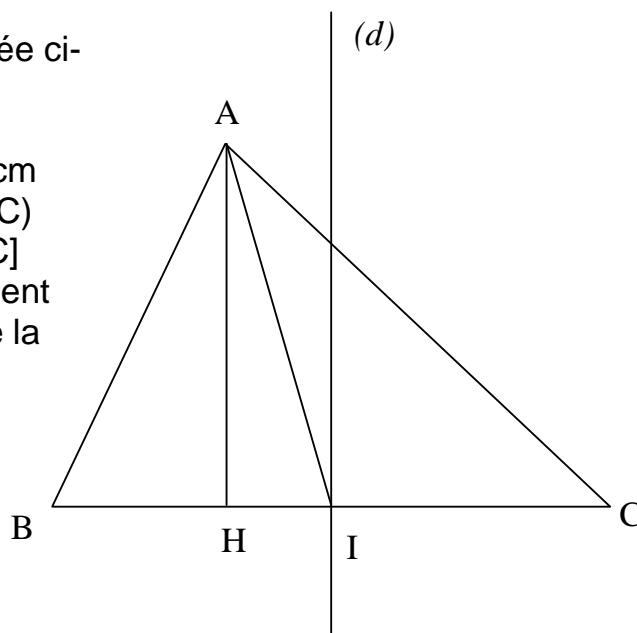


Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.5
---------------------	---	------------

PISTE

Construire et compléter la figure représentée ci-contre en tenant compte des informations suivantes :

- le segment $[BC]$ a une longueur de 8 cm
- (AH) est perpendiculaire à la droite (BC)
- Le point I est le milieu du segment $[BC]$
- La droite (d) , perpendiculaire au segment $[BC]$ au point I , est axe de symétrie de la figure complète



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.6
---------------------	---	------------

PISTE

DEF est un triangle tel que $DE = 5$ cm $EF = 8$ cm $DF = 8$ cm

La droite (d) , hauteur du triangle DEF issue de F, coupe le côté $[DE]$ en M.

Construire à la règle et au compas cette figure, la compléter pour que la droite (d) soit axe de symétrie et la coder.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.7
---------------------	---	------------

PISTE

DEF est un triangle tel que : $EF = 8$ cm $DF = 8$ cm

La hauteur issue de F coupe (DE) en M. On donne $FM = 5$ cm

Construire à la règle et au compas cette figure et la coder.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.8
---------------------	---	------------

PISTE

Voici des informations sur une figure :

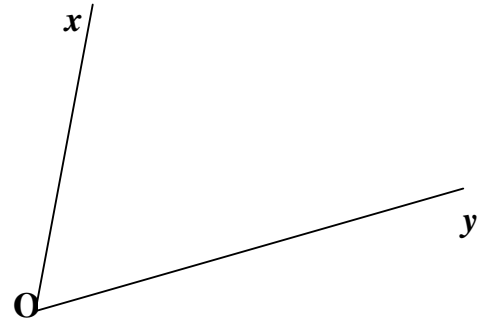
- Le triangle ABC est tel que $BC = 8$ cm ; $AB = 4$ cm et $AC = 6$ cm
- La perpendiculaire à la droite (AB) passant par le point C coupe la droite (AB) au point H.
- La droite (d) est perpendiculaire à la droite (AB) au point I, milieu de $[AB]$.
- La droite (d') parallèle à (AB) coupe la droite (d) au point P.

Construire à la règle et au compas cette figure et la coder.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.9
---------------------	---	------------

PISTE _____

Le dessin ci-contre représente un angle \hat{xOy} mais il n'est pas aux bonnes mesures.
On a les informations suivantes.
Le point M est situé sur la demi-droite $[Ox)$ et le point N est sur la demi-droite $[Oy)$.
De plus : $OM=ON=5\text{cm}$.



La bissectrice de l'angle \hat{MON} coupe $[MN]$ en S.

De plus $MS = 3$

Reproduire l'angle à la règle et au compas puis compléter la figure en tenant compte des informations données.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.10
---------------------	---	-------------

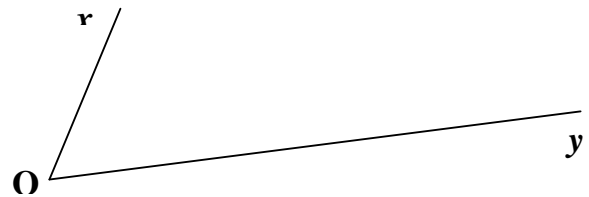
PISTE _____

Le dessin ci-contre représente un angle \hat{xOy} mais il n'est pas aux bonnes mesures.

On a les informations suivantes.

$$\hat{MON} = 70^\circ.$$

Le point M est sur la demi-droite $[Ox)$ et le point N est sur la demi-droite $[Oy)$.



La bissectrice de l'angle \hat{MON} coupe $[MN]$ en S.

On a $OS = 5\text{cm}$ et $MS = 2 \times SN$

Reproduire l'angle à la règle et au compas puis compléter la figure en tenant compte des informations données.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.11
---------------------	---	-------------

PISTE _____

On veut réaliser une construction à partir d'un triangle OMN et d'un cercle (C).

La figure obtenue est telle que :

- Le segment $[MN]$ a une longueur 4,5 cm.
- Le triangle OMN est isocèle en O.
- Le cercle (C) a pour centre O et pour rayon 3,5 cm.
- Le cercle (C) passe par le point M.
- La hauteur du triangle OMN de sommet O coupe le cercle (C) en deux points A et B.
- AMBN est un cerf-volant.

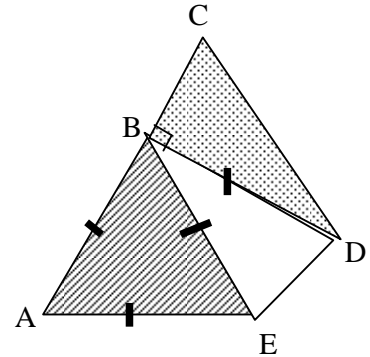
Construire aux instruments une telle figure en laissant apparents les traits de construction.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.12
---------------------	---	-------------

PISTE _____

La figure ci contre n'est pas précise ; seules les informations codées sont exactes.
 Les points A, B et C sont alignés.
 AE = 5 cm et AC = 8 cm.

Tracer à la règle, à l'équerre et au compas cette figure.

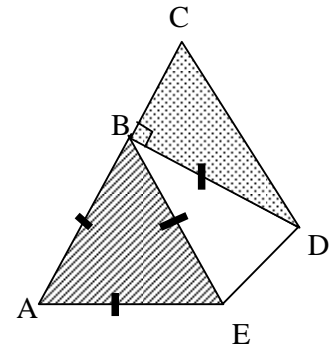


Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.13
---------------------	---	-------------

PISTE _____

La figure ci contre n'est pas précise ; seules les informations codées sont exactes.
 Les points A, B et C sont alignés et $(EB) \parallel (CD)$.
 Le périmètre du triangle ABE égale 18 cm.

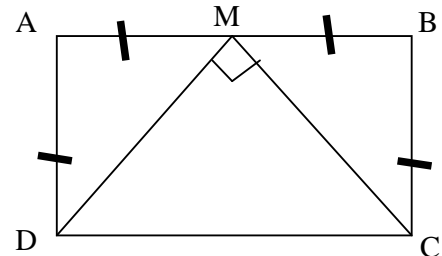
Tracer à la règle, à l'équerre et au compas cette figure.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.14
---------------------	---	-------------

PISTE _____

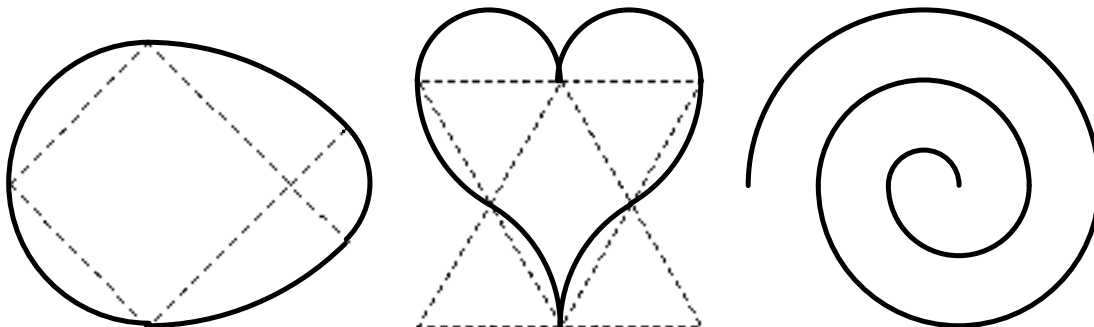
ABCD est un rectangle et $MD = 4,5$ cm
 La figure n'est pas précise. En tenant compte de ces informations et du codage de la figure construire cette figure.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	A.15
---------------------	---	-------------

PISTE _____

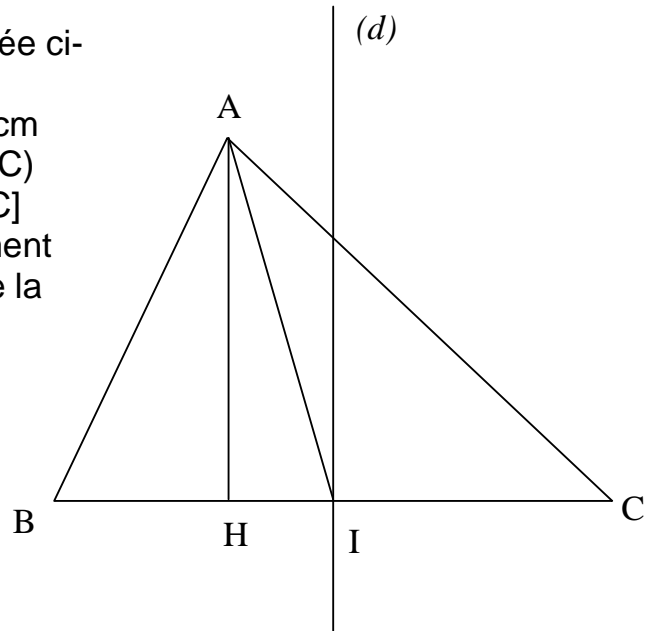
Pour chaque dessin, réaliser à la règle et au compas une construction qui le reproduise en laissant visibles les tracés de construction



Compétence 1**Réaliser des tracés géométriques****A.16****PISTE**

Construire et compléter la figure représentée ci-contre sur GEOGEBRA :

- le segment $[BC]$ a une longueur de 8 cm
- (AH) est perpendiculaire à la droite (BC)
- Le point I est le milieu du segment $[BC]$
- La droite (d) , perpendiculaire au segment $[BC]$ au point I , est axe de symétrie de la figure complète

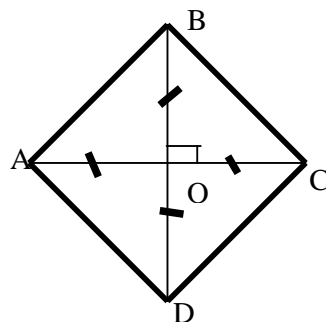


B. Caractérisation du parallélogramme, du triangle rectangle. Bissectrices et médiatrices. Cercle circonscrit et inscrit. Distance d'un point à une droite, tangente à un cercle, [angle inscrit, angle au centre, polygones réguliers]

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.1
---------------------	---	------------

PISTE _____

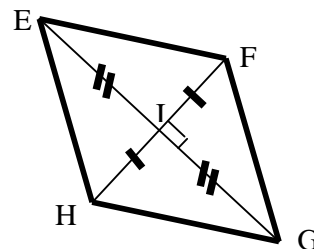
La figure ci contre n'est pas précise ; seules les informations codées sont exactes.
Tracer ABCD sachant que $OC = 5$ cm.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.2
---------------------	---	------------

PISTE _____

La figure ci contre n'est pas précise mais on sait que :
 $EG = 12$ cm et $FH = 8$ cm.
En tenant compte de ces informations et du codage de la figure construire EFGH.



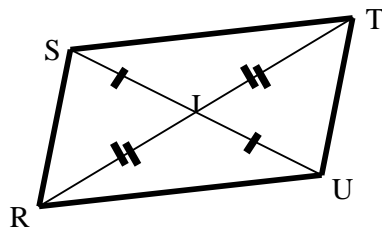
Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B3
---------------------	---	-----------

PISTE _____

La figure ci contre n'est pas précise ;
On sait que :

- $JS = 4,5$ cm
- $JT = 3,5$ cm.
- $\hat{TJU} > 90^\circ$

En tenant compte de ces informations et du codage de la figure construire aux instruments STUR (laisser apparents les tracés).



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.4
---------------------	---	------------

PISTE _____

Pour une figure on a les informations suivantes :

- a. Le cercle de centre A a un rayon de 4 cm.
- b. $[MN]$ est un diamètre du cercle.
- c. Le point E est tel que $AE = AM = EM$.
- d. La droite (d) est perpendiculaire à la droite (AE) au point E.

En tenant compte de ces informations construire cette figure.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.5
---------------------	---	------------

PISTE _____

Pour une figure on a les informations suivantes :

- Les segments [AJ], [BF], [BE] et [FC] ont la même longueur 10 cm.
- Les segments [AJ] et [BF] se coupent en leur milieu I en formant un angle droit (les droites support (AJ) et (BF) sont perpendiculaires).
- Le point J est le point d'intersection des segments [BE] et [FC].
- Le point D est le point de [IJ] tel que $JD = JC$ et tel que le point J soit entre I et D.
- Le demi-cercle de centre I et de diamètre [FB] passe par le point A.
- L'arc de cercle de centre B joint les points F et E et l'angle $\widehat{FBE} < 90^\circ$.
- L'arc de cercle de centre F joint les points C et B et l'angle $\widehat{CFB} < 90^\circ$.
- L'arc de cercle de centre J joint les points E et C en passant par D.

En tenant compte de ces informations Construire une figure qui tient compte de toutes ces informations.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.6
---------------------	---	------------

PISTE _____

Voici des informations concernant une figure.

- Le cercle (C) de centre O a un rayon 3,5 cm.
- M et N sont deux points du cercle (C) tel que $MN = 2,5$ cm
- A est un point du cercle tel que le triangle MNA soit rectangle en M.
- E est le symétrique du point M dans la symétrie centrale de centre O.
- F est le symétrique du point M dans la symétrie axiale d'axe (AN).

En tenant compte de ces informations construire le cercle (C) et le polygone AMNFE.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.7
---------------------	---	------------

PISTE _____

Le triangle OMN est isocèle en O et $MN = 5$ cm et $OM = 3,5$ cm.

Le point A est sur le cercle (C) de centre O et de rayon 3,5 cm ; de plus les points A, O et N sont alignés.

La perpendiculaire à (AN) passant par M coupe le cercle (C) en M'.

Tracer MNM'A.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.8
---------------------	---	------------

PISTE

Le triangle OMN est isocèle en O et $MN = 5$ cm et $OM = 3,5$ cm.

Le point A est le symétrique de M par rapport au point O.

Le point B est le symétrique de N par rapport au point O.

La droite (d) est tangente au cercle (C) de centre O et de rayon ON au point M.

Tracer cette figure.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.9
---------------------	---	------------

PISTE

Trace un segment [OA] tel que $OA = 3$ cm

Ce segment étant tracé, imagine une construction permettant de placer les points B, C et D pour que ABCD soit un carré de centre O.

Réaliser la construction en laissant bien apparents les traits de construction

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.10
---------------------	---	-------------

PISTE

Tracer un rectangle EFGH tel que la diagonale EG mesure 8 cm et tel que le côté FG mesure 3 cm.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.11
---------------------	---	-------------

PISTE

Quatre points O, A, B et C sont tels que $OA = OB = OC = 3$ cm

De plus on a : $AB = AC = BC$. Construire le triangle ABC.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.12
---------------------	---	-------------

PISTE

EFGH est un rectangle. Le cercle de centre G et de rayon GF coupe [HG] en son milieu I. Le cercle de centre E et de rayon HE coupe [EF] en son milieu J.

On a : $IJ = 4,5$ cm. Construire une figure qui répond à ces conditions.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.13
---------------------	---	-------------

PISTE

On dispose des informations suivantes sur une figure :

- Les segments $[AB]$ et $[EF]$ sont tels que :
 - ☞ $AB = EF = 7,8 \text{ cm}$
 - ☞ Le point I milieu de $[AB]$ est aussi milieu de $[EF]$
- La droite (d) perpendiculaire à (AB) et passant par E coupe (AB) en M .
- La droite (d') perpendiculaire à (AB) et passant par F coupe (AB) en N .
- La droite (d'') passant par F est perpendiculaire à (AB) en N .

Réaliser une construction prenant en compte toutes ces informations.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.14
---------------------	---	-------------

PISTE

Voilà le dessin d'un rectangle. Avec la précision que permet la construction à l'aide d'une règle et d'un compas tracer un triangle équilatéral de même périmètre que ce rectangle. La construction doit se faire sans utiliser les graduations de la règle graduée et sans calcul. On laissera apparents les tracés de construction.



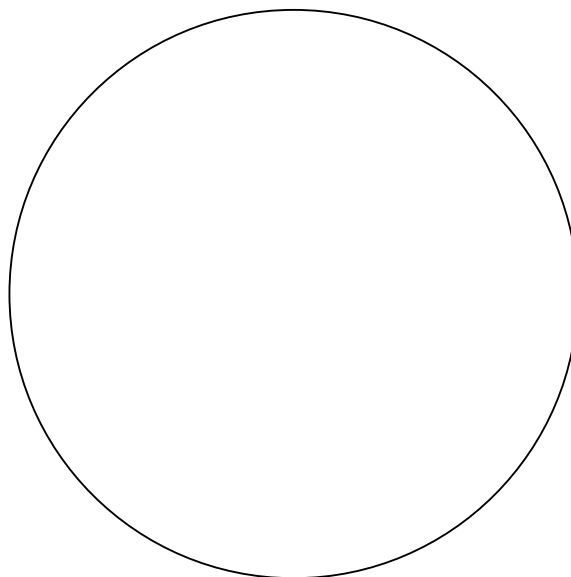
Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.15
---------------------	---	-------------

PISTE

Voici une situation :

- Un cercle (C) est donné mais sans indication son centre sur le dessin.
- Deux points A et B du cercle (C) sont choisis tels que AB soit « visiblement » inférieur au diamètre du cercle (sans mesurer).
- La perpendiculaire à $[AB]$ au point A recoupe le cercle (C) au point M .
- La perpendiculaire à $[AB]$ au point B recoupe le cercle (C) au point N .

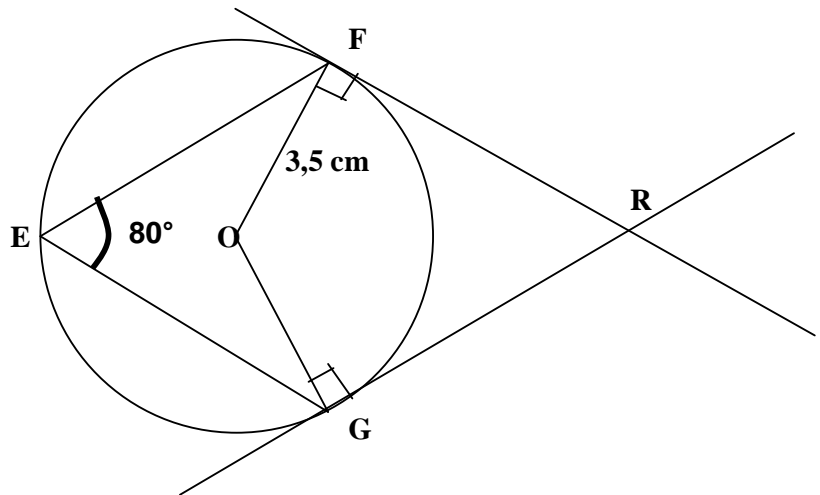
Réaliser sur le dessin du cercle donné ces tracés et compléter la construction pour obtenir le point I centre du cercle (C) .



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.16
---------------------	---	-------------

PISTE

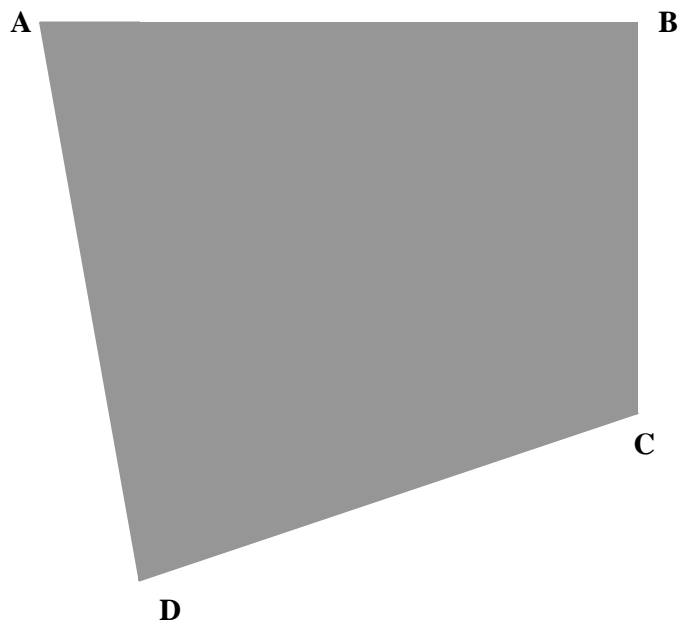
Sur la figure donnée (qui n'est pas exacte), les points E, F et G sont sur le cercle et les points E, O et R ne sont pas alignés. Construire cette figure **en ne tenant compte que des seules informations signifiées sur la figure.**



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.17
---------------------	---	-------------

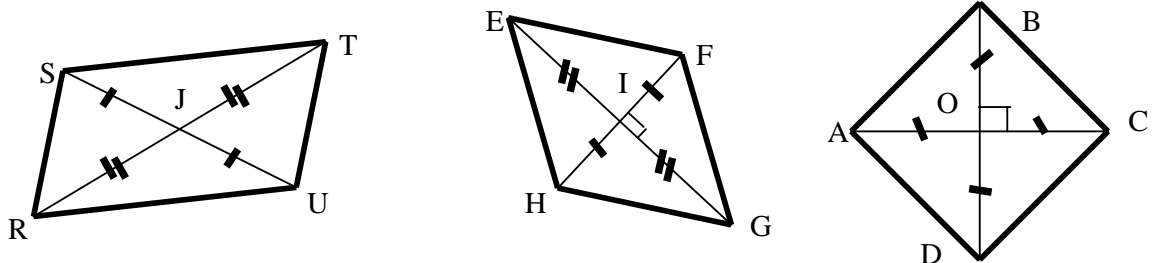
PISTE

Une cour a la forme d'un quadrilatère
 $AB = 21\text{ m}$ $BC = 12\text{ m}$
 $AD = DC = 17\text{ m}$ $(AB) \perp (BC)$
 Le dessin ci dessous donne la forme de cette cour.
 On veut installer un lampadaire à 6 m du côté [AB] et à 6 m du côté {AD}.
 Construire le plan de cette cour à l'échelle 1/200^{ème} avec l'indication sur le plan de la position du lampadaire dans la cour. (Laisser apparents tous les traits de construction.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	B.17
---------------------	---	-------------

PISTE



Qu'est-ce qui est identique dans la procédure de construction de ces 3 figures sur GEOGEBRA

C. Images de figures par symétries, [par une translation. Translation et vecteur, égalité vectorielle, Images de figures par une rotation].

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	C.1
---------------------	---	------------

PISTE _____

On donne les informations suivantes pour une figure :

- Le segment [AC] a une longueur de 8 cm.
- Le point I est le milieu du segment [AC].
- La perpendiculaire à la droite (AC) au point I est appelée (d).
- Le point B est sur la droite (d) et est tel que $IB = 4$ cm.
- Le point D est le symétrique du point B dans la symétrie centrale de centre I.

Réaliser cette construction en faisant apparaître le quadrilatère ABCD ainsi que le codage des informations données.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	C.2
---------------------	---	------------

PISTE _____

Voici CINQ informations sur une figure :

- Le cercle (C) a pour centre O et pour rayon 34 mm.
- Les points A, B et C sont trois points du cercle.
- L'angle $\widehat{ACB} = 80^\circ$
- La droite (OC) est axe de symétrie du triangle ABC.
- La tangente au cercle (C) au point B et la tangente au cercle (C) au point A se coupent en D.

Construire cette figure aux instruments.

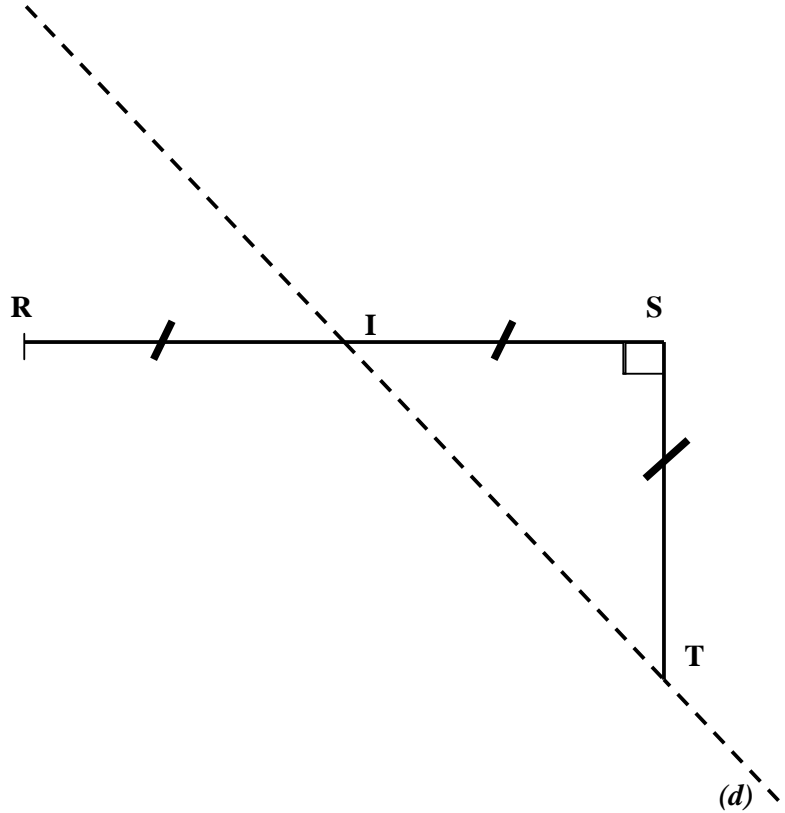
Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	C.3
---------------------	---	------------

PISTE

La figure n'est pas aux bonnes mesures et de plus elle est incomplète. $ST = 3,5$ cm.

Quand la figure est complète RSTU est un rectangle et la droite (d) est un axe de symétrie de la figure.

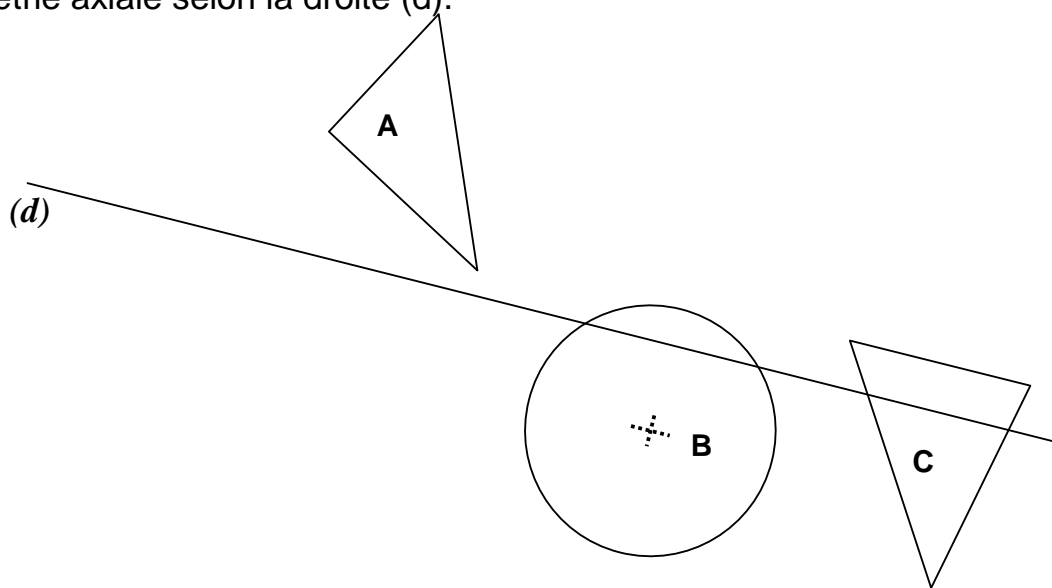
Réaliser la construction de la figure codée et compléter là en tenant compte des informations données.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	C.4
---------------------	---	------------

PISTE

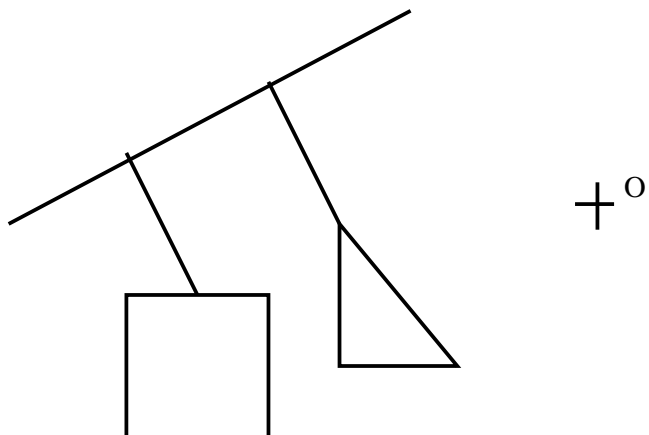
Trace à main levée les figures symétriques des figures A, B, C et D dans la symétrie axiale selon la droite (d).



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	C.5
---------------------	---	------------

PISTE

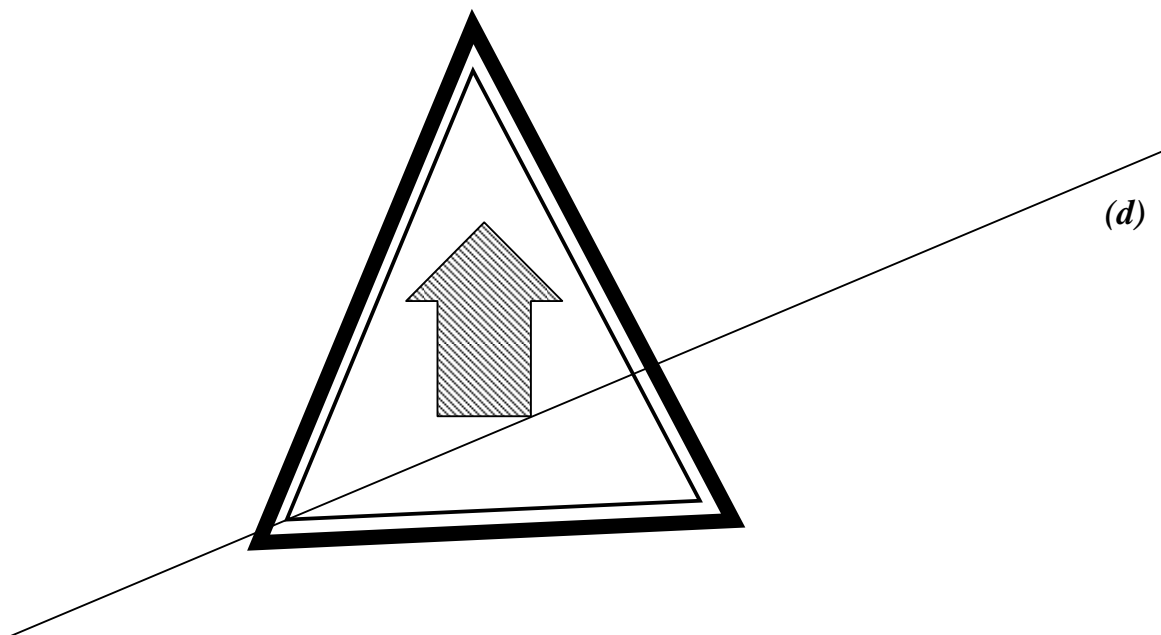
Trace à main levée le symétrique du dessin donné par symétrie centrale de centre O.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	C.6
---------------------	---	------------

PISTE _____

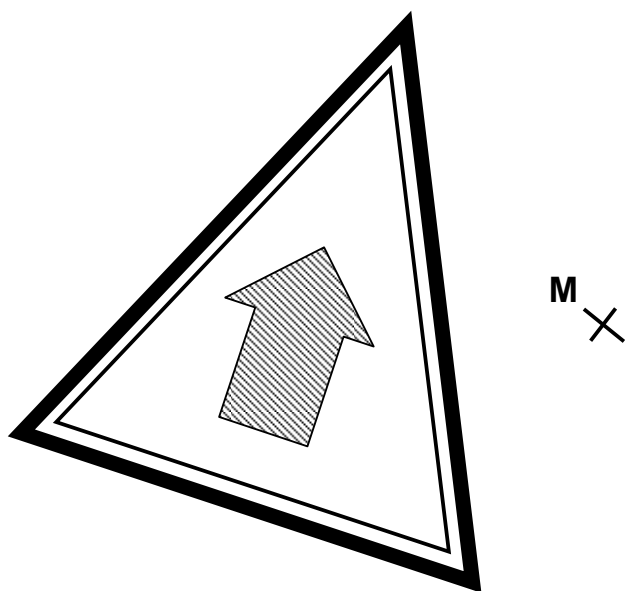
Tracer à main levée le symétrique du panneau dans la symétrie axiale de droite (d).



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	C.7
---------------------	---	------------

PISTE _____

Tracer à main levée le symétrique du panneau dans la symétrie centrale de centre M.



D. Triangle, milieux et parallèles, Triangles déterminés par deux parallèles coupant deux sécantes, Pythagore et sa réciproque, Triangle rectangle et cosinus d'un angle, [Sinus et tangente, configurations de Thalès]

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	D.1
---------------------	---	------------

PISTE _____

Tracer le triangle ABC sachant que : le point I est le milieu de [AB] et le point J est le milieu de [AC] et $IJ = 5 \text{ cm}$ $IB = 4 \text{ cm}$ $\hat{AIJ} = 50^\circ$

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	D.2
---------------------	---	------------

PISTE _____

ABC est un triangle. $AB = 8 \text{ cm}$ $\cos \hat{A} = 0,6$ $AC = 6 \text{ cm}$

Sans déterminer la mesure de l'angle \hat{A} tracer le triangle ABC et son cercle circonscrit.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	D.3
---------------------	---	------------

PISTE _____

ABC est un triangle. $AB = 8 \text{ cm}$ $\cos \hat{A} = 0,5$ $BC = 9,6 \text{ cm}$

Tracer le triangle ABC et son cercle circonscrit.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	D.4
---------------------	---	------------

PISTE _____

ABC est un triangle. $AB = 8 \text{ cm}$ $\tan \hat{A} = 1,2$ $AC = 10,6 \text{ cm}$

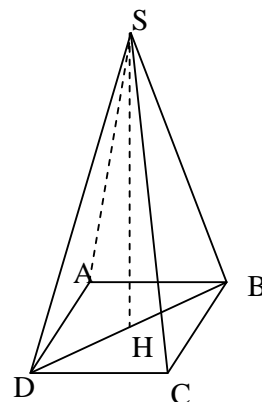
Tracer le triangle ABC et son cercle circonscrit.

E. Solides de l'espace : Pyramide et cône de révolution, [Sphère, section planes de solides]

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	E.1
---------------------	---	------------

PISTE _____

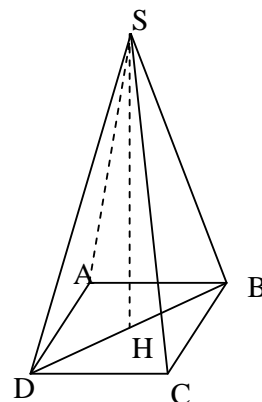
La figure ci-contre représente une pyramide dont la base ABCD est un rectangle tel que $AB = 8\text{ cm}$ et $AD = 6\text{ cm}$. H est le centre du rectangle ABCD. SAH et SDH sont des triangles rectangles en H. $SA = 10\text{ cm}$. Construire un patron de cette pyramide à l'échelle 0,5.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	E.2
---------------------	---	------------

PISTE _____

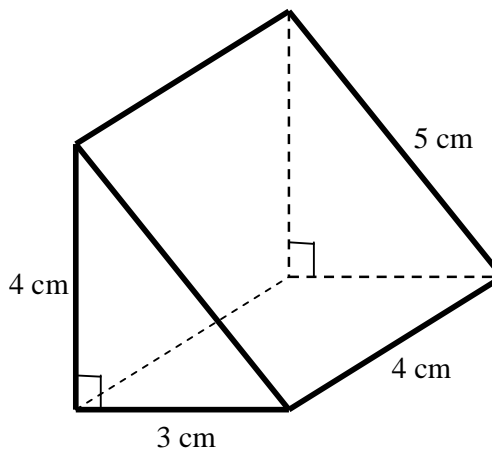
La figure ci-contre représente une pyramide dont la base ABCD est un rectangle tel que $AB = 7\text{ cm}$ et $AD = 5\text{ cm}$. H est le centre du rectangle ABCD. SAH et SDH sont des triangles rectangles en H. $SH = 10\text{ cm}$. Construire un patron de cette pyramide à l'échelle 0,5 en déterminant par construction toutes les longueurs inconnues (en ne faisant aucun calcul).



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	E.3
---------------------	---	------------

PISTE _____

Le dessin ci-contre représente un prisme droit. Ses bases sont des triangles rectangles. Un côté de l'angle droit du triangle de base mesure 4 cm , l'autre côté de l'angle droit mesure 3 cm . La hauteur du prisme mesure 4 cm . Construire aux instruments (équerre, compas et règle) le patron de ce prisme.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	E.4
---------------------	---	------------

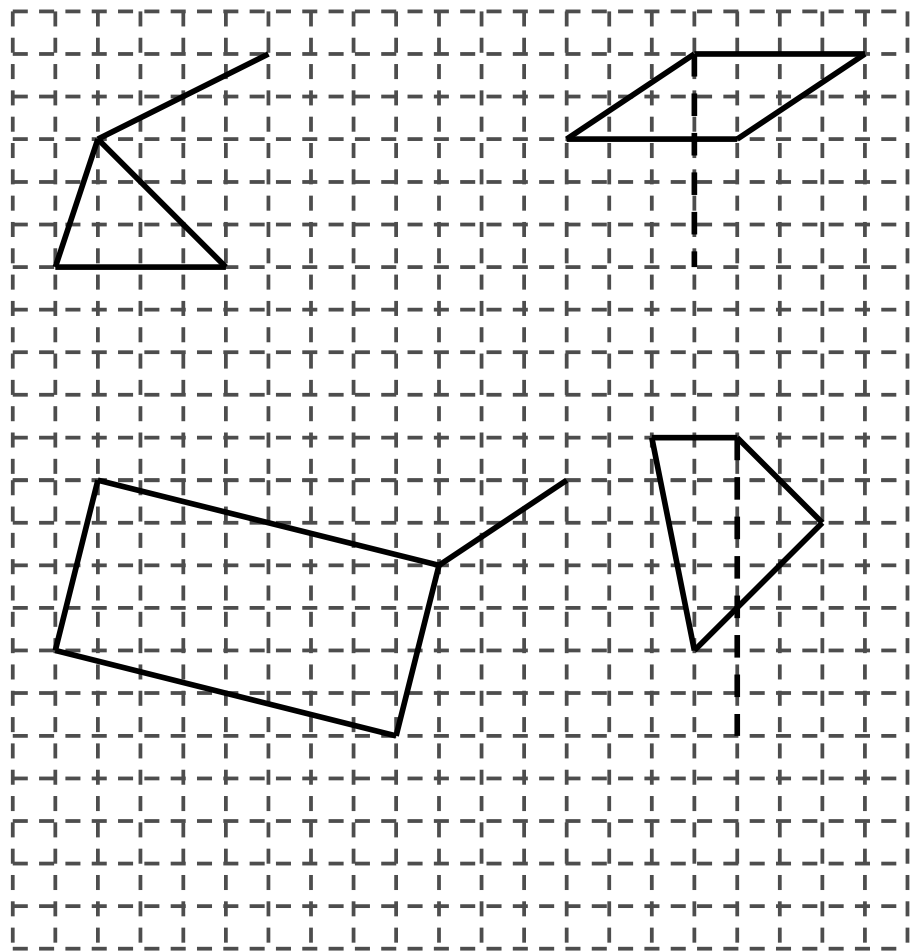
PISTE _____

Un prisme droit a les arêtes de toutes ses faces de même longueur. Ses bases est des triangles. La hauteur du prisme mesure 4 cm.
 Construire aux instruments (équerre, compas et règle) le patron de ce prisme droit.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	E.5
---------------------	---	------------

PISTE _____

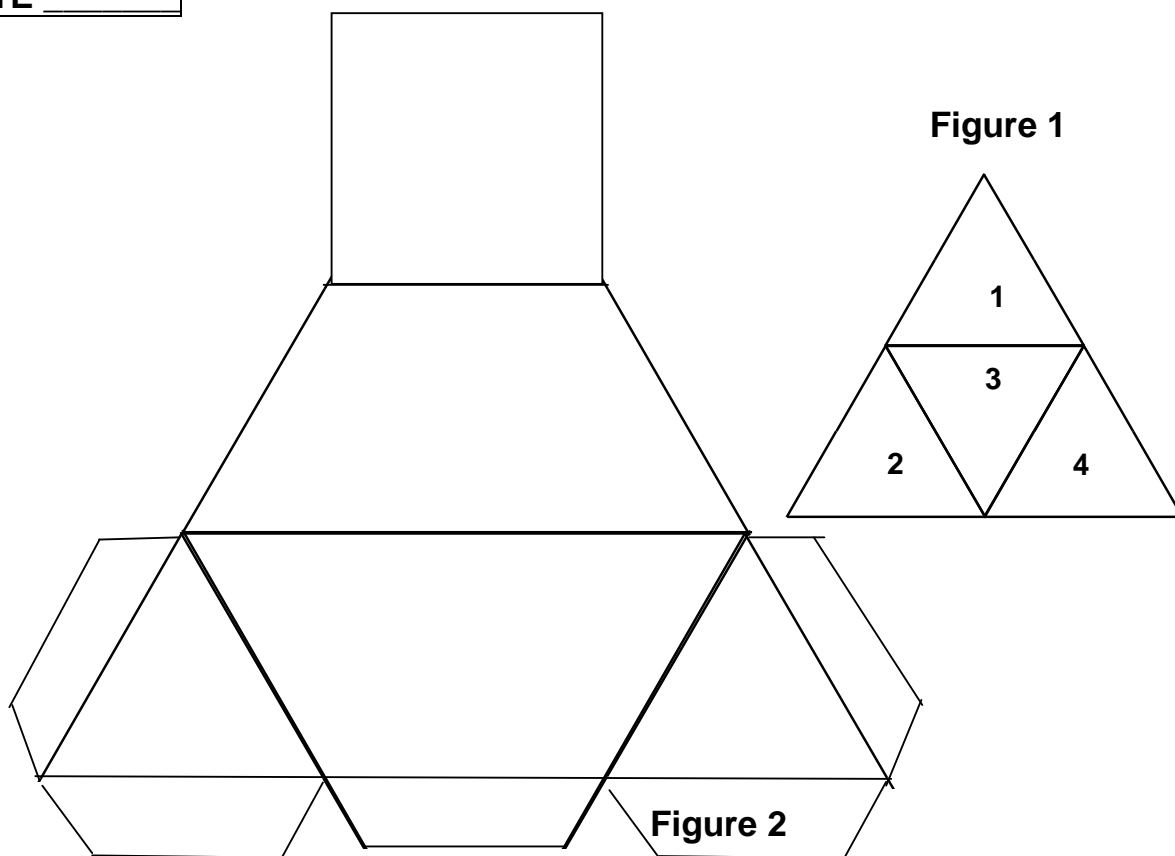
Après avoir reproduit ces dessins sur une feuille quadrillée (à mailles carrées), aide toi du quadrillage pour compléter les dessins : on doit obtenir les représentations en perspective des quatre prismes droits. Un est à base triangulaire, les trois autres ont un quadrilatère pour base.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	E.6
---------------------	---	------------

PISTE _____

Construis le patron d'un prisme droit de hauteur 4 cm et dont la base est un triangle équilatéral de côté 3 cm

Compétence 1**Réaliser des tracés géométriques****E.7****PISTE** _____

En traçant un triangle équilatéral de 8 cm de côtés et à partir du milieu de chacun des côtés de ce triangle équilatéral on obtient la figure 1 (qui n'est pas donnée à la bonne échelle) et dans laquelle on a numéroté chacun des triangles équilatéraux. A partir du tracé obtenu en pliant suivant les côtés du triangle intérieur, on peut constituer une pyramide dont la base et les faces sont des triangles équilatéraux.

Réalise un tel tracé : c'est le PATRON d'une pyramide à base triangulaire également appelé **tétraèdre** (mais ne pas numéroter les triangles).

La figure 2 est obtenue à partir de la figure 1 pour cela, après avoir tracé la figure 1 on a :

- tracé un carré dont un côté joint le milieu des deux côtés du **triangle 1** non communs avec le **triangle 3** : on a obtenu pour la partie basse restante du triangle **1** un trapèze et à la partie haute un carré de côté 4 cm.
- joint les milieux des côtés non parallèles entre eux des **triangles 2 ; 3 et 4**. Pour la partie supérieure à cette ligne on a obtenu un trapèze (partie restante du **triangle 3**) et deux petits triangles équilatéraux (parties restantes des **triangles 2 et 4**).
- effacé la partie en dessous de la ligne.
- complété en dessina les languettes de collage pour constituer un solide.

Réalise le tracé de la figure 2 avec les languettes deux fois. Découpe et colle chaque patron de façon à obtenir deux solides de même forme et mêmes mesures. Essaie d'assembler ces solides de façon à obtenir une pyramide ?.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	E.8
---------------------	---	------------

PISTE

Voici les dessins de deux patrons :

- La figure 1 est le patron d'un solide obtenu en sectionnant une pyramide par un plan parallèle à la base à mi hauteur par rapport au sommet et en enlevant la pointe.
- La figure 3 est le patron d'une pyramide obtenue en sectionnant une pyramide par un plan parallèle à la base à mi hauteur par rapport au sommet et en ne conservant que la pointe.
- La figure 3 est en réduction le dessin à partir duquel a été tracé la figure 1

On demande avec les informations fournies de tracer les figures 1 et 2.
On prendra **8 cm** pour mesure du côté de triangle de base grisé sur la figure.

Figure 1

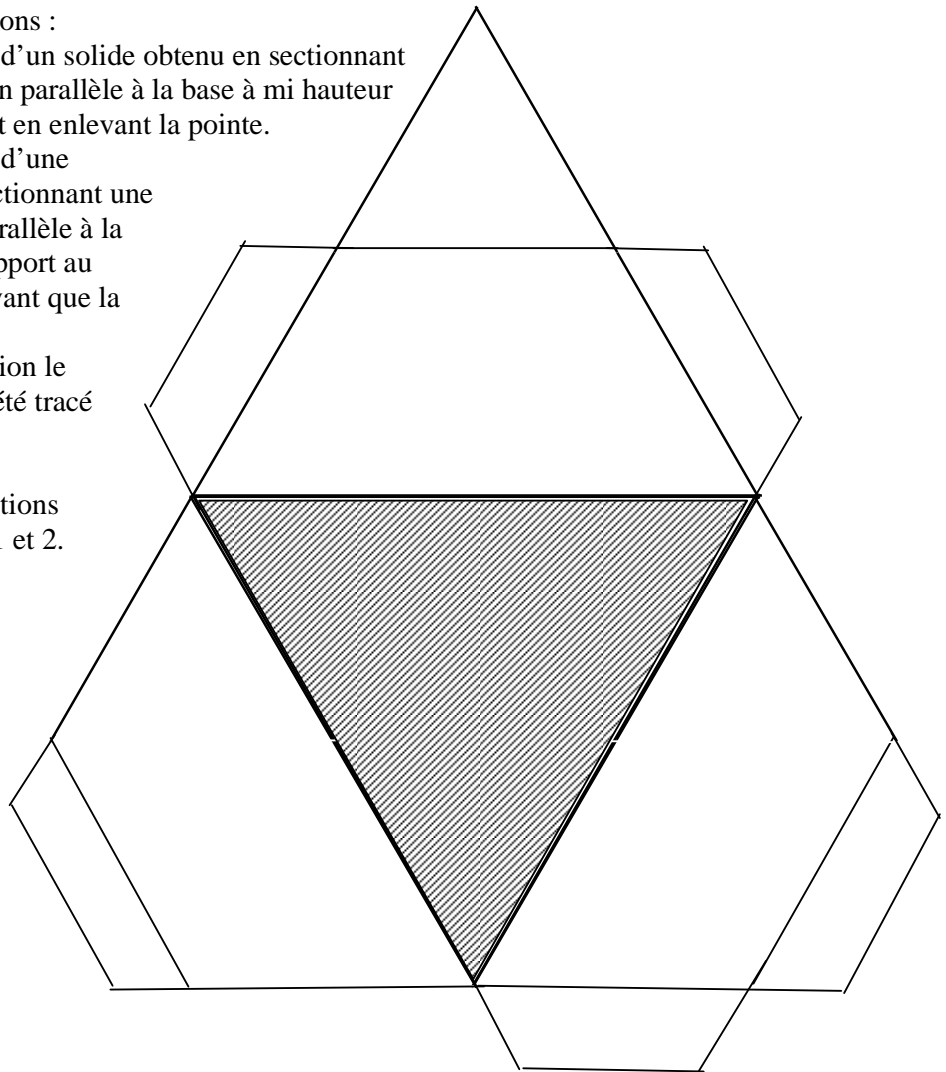


Figure 2

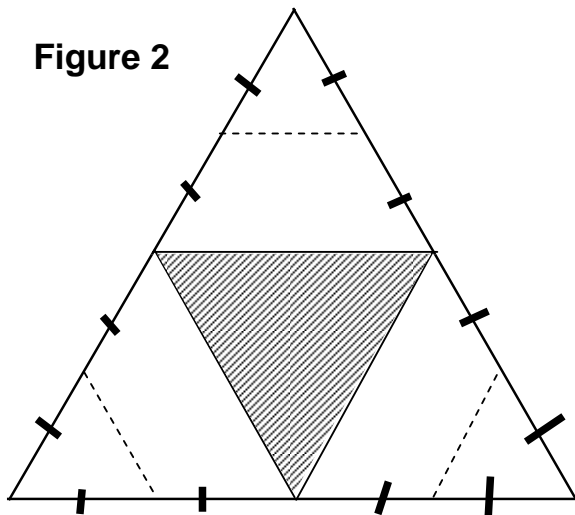
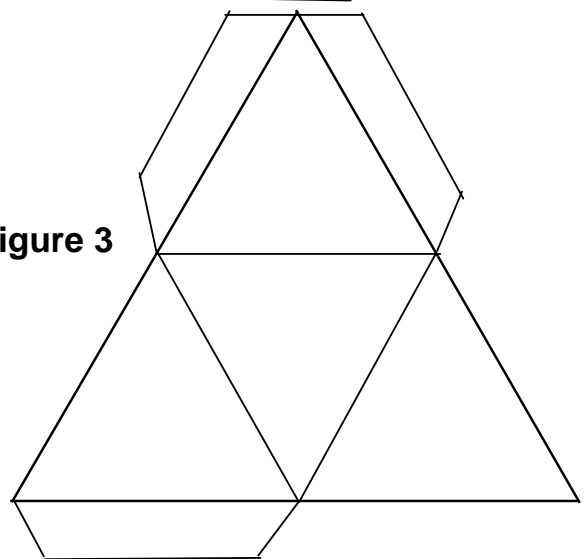


Figure 3



**F. Sens de la fraction, prendre a/b de ... [prendre \sqrt{a} de].
Agrandissement, réduction [Effet d'un agrandissement ou d'une
réduction]**

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	F.1
---------------------	---	------------

PISTE _____

Un cylindre droit a son rayon du disque de base égal à $\frac{2}{3}$ de sa hauteur.

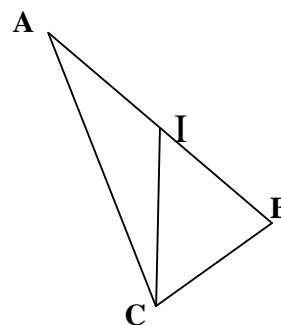
Construire aux instruments (équerre, compas et règle) le patron de ce prisme droit dont le diamètre du disque de base est 6 cm.

Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	F.2
---------------------	---	------------

PISTE _____

Construire la figure ci-contre aux instruments de géométrie en sachant que :

- $AB = 8$ cm,
- le point I de [AB] est tel que $AI = \frac{1}{2} AB$.
- $BC = 3$ cm
- $AB = 2 \times ID = 2 \times IC$ et C, I et D sont alignés dans cet ordre.

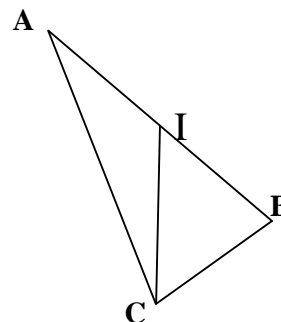


Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	F.3
---------------------	---	------------

PISTE _____

Reproduire la figure ci-contre aux instruments de géométrie et la compléter en sachant que :

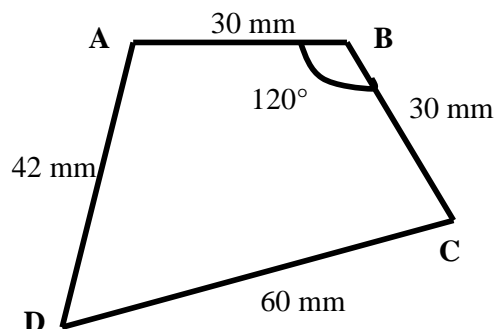
- $AB = 8$ cm,
- le point I de [AB] est tel que $AI = \frac{1}{2} AB$.
- $IC = \frac{1}{2} AB$. $AC = \frac{3}{2} IC$.
- Les segments [AC] et [BD] ont le même milieu.



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	F.4
---------------------	---	------------

PISTE _____

Tracer à la règle, à l'équerre et au compas la figure ci-contre à l'échelle 1,5.

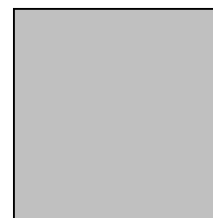


Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	F.5
---------------------	---	------------

PISTE _____

Le dessin du carré donné ci-contre est un carré de côté 1. En « prenant » les grandeurs réelles sur le dessin donné avec le compas, tracer aux instruments de dessin (règle, compas et équerre) :

- un carré de côté $\frac{3}{2}$
- un carré de côté $\sqrt{2}$ et
- un rectangle de largeur $1 + \sqrt{2}$ et de longueur $\frac{3}{2}\sqrt{2}$



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	F.6
---------------------	---	------------

PISTE _____

Soit le segment [AB] donné ci contre.
On demande de tracer un carré dont la longueur des diagonales est égale à $\frac{12}{7}$ de [AB]



Compétence 1	Réaliser des tracés géométriques	F.7
---------------------	---	------------

PISTE _____

Soit le segment [AB] donné ci contre.
On demande de tracer un carré dont la longueur des cotés est égale à $\frac{\sqrt{2}}{3}AB$

