


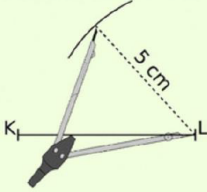
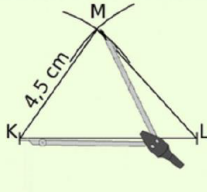


Leçon

Définition :

Un triangle est un polygone à trois côtés.

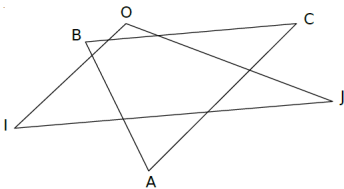
Méthode : Tracer un triangle dont les côtés mesurent 6 cm, 5 cm et 4,5 cm.

 <p>On trace un segment [KL] de longueur 6 cm.</p>	 <p>Le point M est à 5 cm du point L : il appartient donc au cercle de centre L et de rayon 5 cm.</p>	 <p>Le point M est à 4,5 cm du point K : il appartient donc au cercle de centre K et de rayon 4,5 cm. Le point M est le point d'intersection des deux arcs.</p>
--	--	--

Exemple : Tracer un triangle dont les côtés mesurent 5 cm, 4 cm et 3 cm.

Exercices

Exercice 1 :



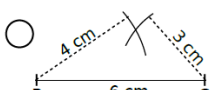
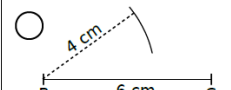
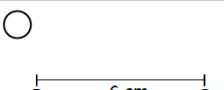
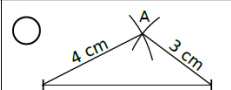
Recopie et complète les pointillés par les points et segment qui conviennent.

- a) ..., ... et ... sont les trois sommets du triangles ABC.
- b) ..., ... et ... sont les trois côtés du triangle IJO
- c) ... est le sommet opposé au côté [JO].
- d) ... est le côté opposé au sommet A.

Exercice 2

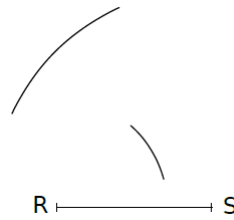
On veut construire un triangle ABC tel que $AB = 4\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$ et $AC = 3\text{cm}$.

1) Numérote chaque image dans l'ordre de la construction.

2) Construis ce triangle.

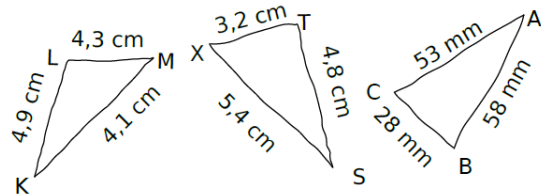
Exercice 3



Le professeur demande la construction d'un triangle RSU tel que $RS = 2,4\text{cm}$, $RU = 1,7\text{cm}$ et $US = 3,4\text{cm}$. Voici le travail effectuée par Joao. Il dit : " Je ne peux pas construire ce triangle!". Qu'en penses-tu ?

Exercice 4

Les dessins suivants sont tracés à main levée. Construis-les avec tes instruments, en respectant les mesures indiquées.



Exercice 5

Trace une figure à main levée codée puis une figure en vraie grandeur.

- 1) Trace un triangle ABC tel que $AB = 7\text{cm}$; $BC = 5\text{cm}$ et $CA = 6\text{cm}$.
- 2) Trace un triangle DEF tel que $DE = 6,2\text{cm}$; $EF = 4,8\text{cm}$ et $DF = 9,1\text{cm}$.

Leçon

Définition :

Un triangle isocèle est un triangle qui a deux côtés de même longueur.

Méthode :

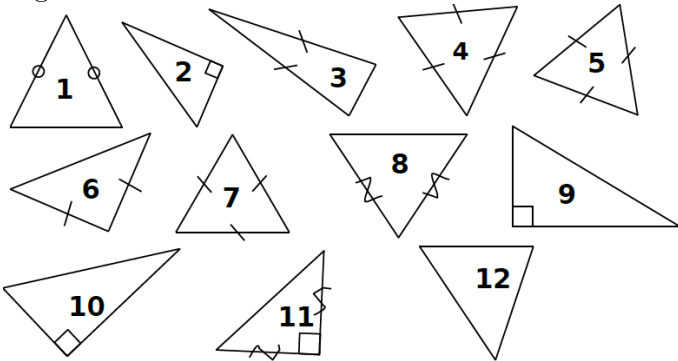
- 1) On trace la base.
- 2) On utilise le compas pour tracer les deux côtés de même longueur.

Exemple : Tracer un triangle ABC isocèle en A tel que $AB = 5 \text{ cm}$ et $BC = 4 \text{ cm}$.

Exercices

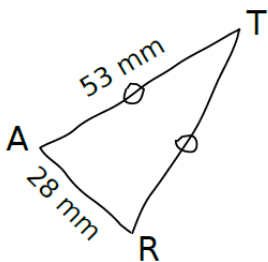
Exercice 1 :

Parmi les triangles ci-dessous, lesquels sont des triangles isocèles ? Justifie.



Exercice 2 :

Trace la figure suivante avec tes instruments, en respectant les mesures et les codages indiqués.



Exercice 3 :

Trace une figure à main levée codée puis une figure en vraie grandeur.

Trace un triangle GTA isocèle en G tel que $GA = 3 \text{ cm}$ et $TA = 4 \text{ cm}$.

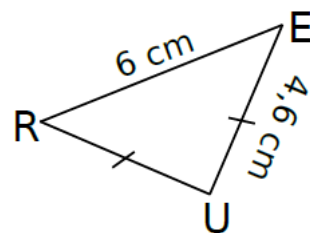
Exercice 4 :

On considère un triangle isocèle dont deux côtés mesurent 2,8 cm et 4,2 cm. Construis les deux triangles possibles.

Exercice 5 :

Tu dois expliquer à Julie, au téléphone, comment tracer la figure ci-dessous.

Rédige ce que tu lui dis.



Leçon

Définition :

Un triangle équilatéral est un triangle qui a trois côtés de même longueur.

Méthode :

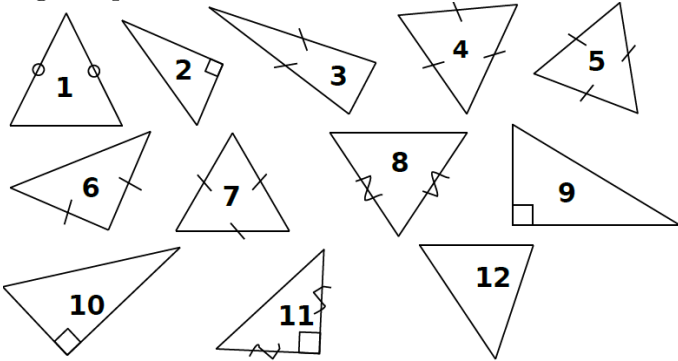
- 1) On trace un côté du triangle.
- 2) Au compas, on trace les deux autres côtés de même longueur.

Exemple : Tracer un triangle équilatéral de côtés 4 cm.

Exercices

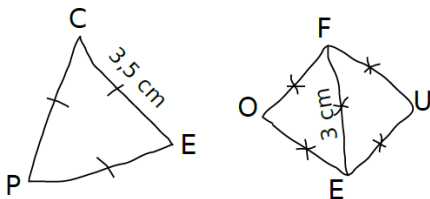
Exercice 1 :

Parmi les triangles ci-dessous, lesquels sont des triangles équilatéraux ? Justifie.



Exercice 2 :

Trace les figures suivantes avec tes instruments, en respectant les mesures et les codages indiqués.



Exercice 3 :

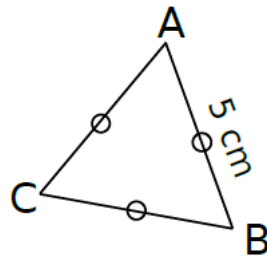
Trace une figure à main levée codée puis une figure en vraie grandeur.

Trace un triangle BVC équilatéral de côté 50 mm.

Exercice 4 :

Tu dois expliquer à Julie, au téléphone, comment tracer la figure ci-dessous.

Rédige ce que tu lui dis.


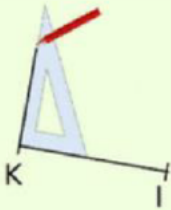
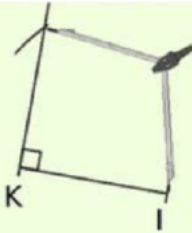
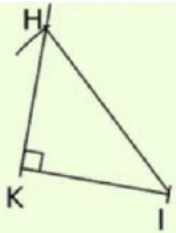


Leçon

Définition :

Un triangle rectangle est un triangle qui a un angle droit.

Méthode : Tracer un triangle IKH rectangle en K tel que $IK = 5 \text{ cm}$ et $IH = 7 \text{ cm}$

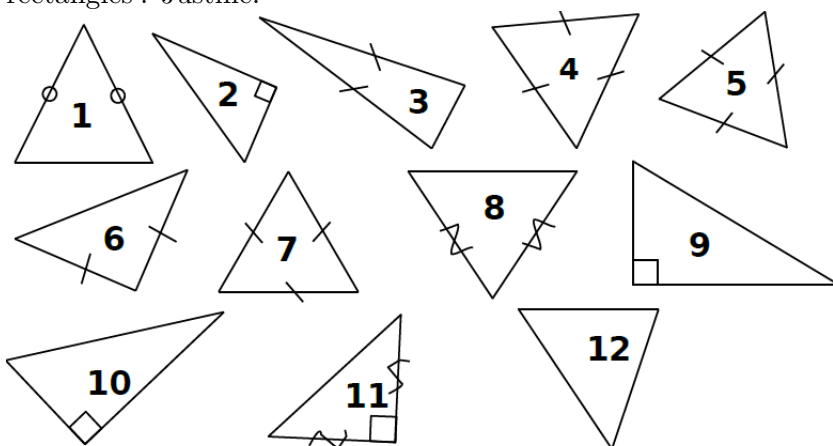
 <p>On trace un segment [KI] de longueur 5 cm.</p>	 <p>On trace la droite perpendiculaire en K à (KI) et on code l'angle droit.</p>	 <p>On trace un arc de cercle de centre I et de rayon 7 cm.</p>	 <p>Elle coupe la perpendiculaire en H. On trace le segment [HI].</p>
---	---	---	--

Exemple : Tracer un triangle ABC rectangle en C tel que $AC = 4 \text{ cm}$ et $AB = 5 \text{ cm}$

Exercices

Exercice 1 :

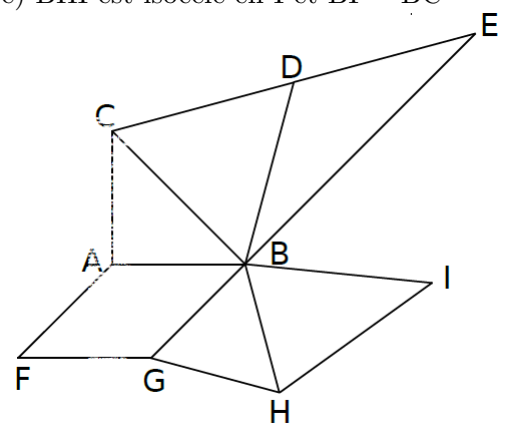
Parmi les triangles ci-dessous, lesquels sont des triangles rectangles? Justifie.



Exercice 2 :

Code la figure suivante sachant que :

- a) ABC est rectangle isocèle en A
- b) BCD est équilatéral
- c) BDE est isocèle en D
- d) BGH est équilatéral
- e) BHI est isocèle en I et $BI = BC$



Exercice 3 :

Trace une figure un main levée codée puis une figure en vraie grandeur.

- a) Trace un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 6 \text{ cm}$ et $AC = 5 \text{ cm}$.
- b) Trace un triangle DEF rectangle en F tel que $EF = 4,5 \text{ cm}$ et $DE = 7 \text{ cm}$.

Leçon

Définition :

Un losange est un quadrilatère qui a 4 côtés de la même longueur.

Propriétés :

- 1) Ses diagonales se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires.
- 2) Les angles opposés ont la même mesure.

1ère méthode de construction :

Avec la règle graduée et le compas, construire le losange DEFG tel que $DE = 6\text{cm}$ et $DF = 4\text{cm}$.

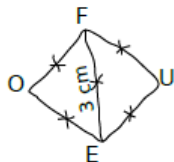
2ème méthode de construction :

Avec ses diagonales : construire le losange LKMN tel que $LM = 8\text{cm}$ et $KN = 4\text{cm}$.

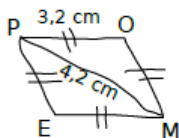
Exercices

Exercice 1 :

a.



b.



- 1) Quel est la nature des quadrilatères FUEO et POME ? Pourquoi ?
- 2) Reproduis les dessins à main levée avec tes instruments, en respectant les mesures et les codages indiqués.

Exercice 2 :

Dans chaque cas, construire le losange IJKL en respectant les indications données.

Conseil : Faire une figure à main levée codée.

- a) $KI = 2\text{ cm}$ et $JL = 8\text{ cm}$
- b) $IK = 8\text{ cm}$ et $IJ = 4,5\text{ cm}$

Leçon

Définition :

Un rectangle est un quadrilatère qui a trois angles droits.

Propriétés :

- 1) Ses côtés opposés ont la même longueur.
- 2) Ses diagonales ont la même longueur et se coupent en leur milieu.

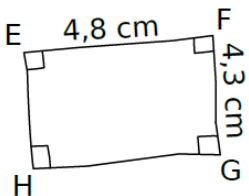
1ère méthode de construction :

Avec la règle graduée et l'équerre, construire le rectangle CHOU tel que $CH = 6\text{cm}$ et $HO = 4\text{cm}$.

2ème méthode de construction :

Avec ses diagonales : construire le rectangle CHOU tel que $CO = 8\text{cm}$ et $CH = 4\text{cm}$.

Exercices

Exercice 1 :

- 1) Quel est la nature du quadrilatère EFGH ? Pourquoi ?
- 2) Reproduis le dessin à main levée avec tes instruments, en respectant les mesures et les codages indiqués.

Exercice 2 :

Dans chaque cas, construire le rectangle ABCD en respectant les indications données.

Conseil : Faire une figure à main levée codée.

- a) $AB = 8\text{ cm}$ et $BC = 4\text{ cm}$
- b) $AB = 5\text{ cm}$ et $AC = 6\text{ cm}$

Leçon

Définition :

Un carré est un quadrilatère qui a 4 angles droits et quatre côtés de même longueur.

Remarque :

C'est donc à la fois un rectangle et un losange.

Propriétés :

Ses diagonales ont la même longueur, elles se coupent en leur milieu et elles sont perpendiculaires.

1ère méthode de construction :

Construire le carré MDOP tel que $MD = 4\text{cm}$.

2ème méthode de construction :

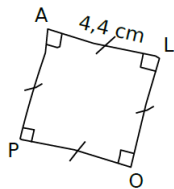
Avec ses diagonales : construire le carré ABCD tel que ses diagonales mesurent 38mm.

Exercices

Exercice 1 :

Parmi le losange, le rectangle et le carré :

- Quels quadrilatères ont ses diagonales perpendiculaires ?
- Quels quadrilatères ont ses côtes opposés parallèles ?
- Quels quadrilatères ont ses diagonales de même longueur ?
- Quels quadrilatères ont ses diagonales qui se coupent en leur milieu ?

Exercice 2 :

- Quel est la nature du quadrilatère ALOP ? Pourquoi ?
- Reproduis le dessin à main levée avec tes instruments, en respectant les mesures et les codages indiqués.

Exercice 3 :

Dans chaque cas, construire le carré ABCD en respectant les indications données.

Conseil : Faire une figure à main levée codée.

- ABCD est un carré de diagonale 5 cm.
- ABCD est un carré de côté 5,5 cm.