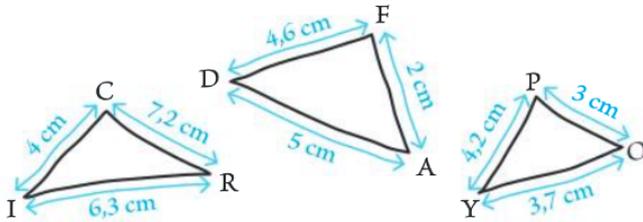


Chapitre 6

CERCLE ET MÉDIATRICE : Fiche d'exercices 2

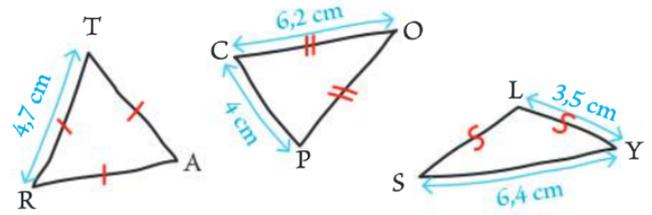
Exercice 18

Reproduire en vraies grandeurs les triangles ci-dessous.



Exercice 19

Reproduire en vraies grandeurs les triangles ci-dessous.



Exercice 20

1. Construire le triangle ABC tel que $AB = 8 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$ et $AC = 4,8 \text{ cm}$.

2. Construire le triangle DEF tel que $DE = 3,5 \text{ cm}$, $DF = 11 \text{ cm}$ et $EF = 9,6 \text{ cm}$.

Exercice 21

1. Construire un triangle GHI , isocèle en I tel que $GH = 7,5 \text{ cm}$ et $HI = 63 \text{ mm}$.

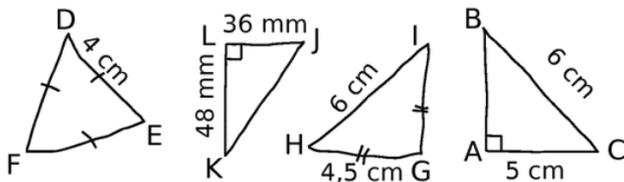
2. Construire un triangle JKL , isocèle en K tel que $KL = 1,12 \text{ dm}$ et $JL = 8,4 \text{ cm}$.

Exercice 22

1. Construire un triangle équilatéral MNO tel que $MN = 8,5 \text{ cm}$.

2. Construire un triangle équilatéral PQR tel que $PR = 74 \text{ mm}$.

Exercice 23

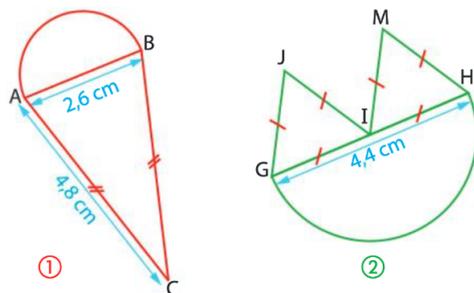


1. Pour chacun des triangles ci-dessus, écrire un programme de construction permettant de les réaliser.

2. Construire chaque triangle en vraie grandeur.

Exercice 24

1. Pour chacune des figures ci-dessous, rédiger un programme de construction.



2. Construire ces figures en vraies grandeurs.

Exercice 25

1. Construire un losange $RTBF$ tel que $RT = 8 \text{ cm}$.
2. Construire un losange $POLS$ tel que $LS = 6,7 \text{ cm}$.

Exercice 26

1. Reproduire la figure ci-dessus sur le cahier.

2. Tracer avec l'équerre la médiatrice de $[AB]$.

3. Tracer avec le compas la médiatrice de $[BC]$.

4. Tracer avec la méthode de ton choix la médiatrice de $[CD]$.

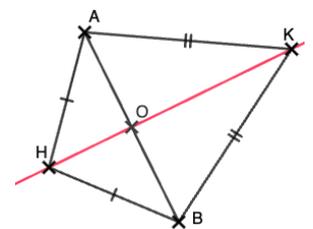


Exercice 27

1. Que peut-on dire des points K et H ?

2. Que représente la droite (KH) pour le segment $[AB]$?

3. Que représente le point O pour le segment $[AB]$?



Exercice 28

1. Tracer un segment $[ST]$ de longueur 6 cm et sa médiatrice (d_1) .

2. Placer $R \in [ST]$ tel que $RS \neq RT$.

3. Tracer (d_2) perpendiculaire à (ST) passant par R .

4. Montrer que $(d_1) \parallel (d_2)$.

Exercice 29

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Justifier les réponses.

1. Si $AM = MB$ alors M est le milieu de $[AB]$.
2. Si A est un point de la médiatrice de $[IJ]$ alors $IA = JA$.
3. Si A et B sont deux points de la médiatrice de $[IJ]$ alors $AI = BI$.
4. Si E et F appartiennent à un cercle de centre O alors O est un point de la médiatrice de $[EF]$.
5. Si K et L sont deux points de la médiatrice de $[MN]$ alors (KL) et (MN) sont perpendiculaires.

Exercice 30

1. Tracer un segment $[AB]$ et sa médiatrice (d) .
2. Placer $C \in (d)$ et tracer le cercle de centre C passant par A .
3. Quel autre point semble appartenir à ce cercle ?
4. Est-ce toujours le cas si on change la position du point C sur la droite (d) ? Justifier.

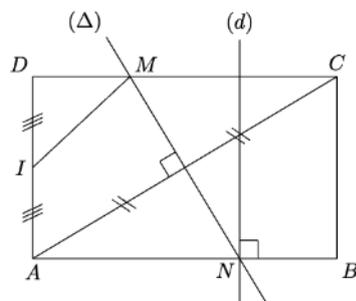
Exercice 31

1. Placer trois points M , N et P non alignés et tracer $[MN]$ et $[NP]$.
2. Construire la médiatrice de $[MN]$ et $[NP]$. Elles se coupent en O .
3. Expliquer pourquoi $OM = ON$.
4. Expliquer pourquoi $ON = OP$.
5. Tracer le cercle de centre O passant par M . Quels autres points appartiennent à ce cercle ? Justifier.

Exercice 32

Sur la figure ci-dessous, $DCBA$ est un rectangle et $DA = 5 \text{ cm}$ et $DC = 8 \text{ cm}$.

1. Rédiger un programme de construction permettant d'obtenir cette figure.



2. Réaliser cette figure en vraie grandeur.

Exercice 33

1. Tracer un cercle de centre A et placer trois points I , J et K sur ce cercle.
2. Tracer la médiatrice des segments $[IJ]$, $[JK]$ et $[IK]$.
3. Que remarque-t-on ?
4. Pouvait-on prévoir ce résultat ? Justifier.

Exercice 34

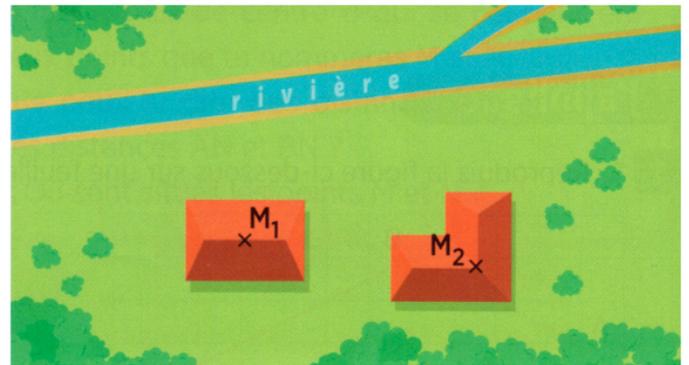
1. Tracer un segment $[AB]$ tel que $AB = 8 \text{ cm}$.
2. Construire deux demi-cercles de rayon 6 cm de centre A et de centre B . Ces deux demi-cercles se coupent en C .
3. Expliquer pourquoi $AC = BC$.
4. À quelle droite appartient le point C ?
5. Tracer deux autres demi-cercles de centre A et de centre B de rayon 9 cm . Ces deux demi-cercles se coupent en D .
6. Expliquer pourquoi $AD = BD$.
7. À quelle droite appartient le point D ?
8. Que peut-on dire de la droite (CD) ?

Exercice 35

1. Construire un triangle ABC tel que $AC = 4 \text{ cm}$, $AB = 7 \text{ cm}$ et $BC = 5 \text{ cm}$.
2. Tracer à l'aide du compas (d_1) la médiatrice de $[AB]$.
3. Tracer (d_2) perpendiculaire à (AB) passant par B .
4. Que peut-on dire de (d_1) et (d_2) ? Justifier.
5. (d_1) coupe $[BC]$ en M .
Quelle est la nature du triangle ABM ? Justifier

Exercice 36

Deux maisons, notées M_1 et M_2 , sont situées à proximité d'une rivière.



1. Où doit-on construire un embarcadere pour qu'il soit à égale distance des deux maisons ?
2. Les parents de Brice veulent faire construire une maison à la même distance de l'embarcadere que les deux autres maisons. Où doit être située leur maison ?

Exercice 37

Expliquer pourquoi (FK) et (LJ) sont perpendiculaires.

