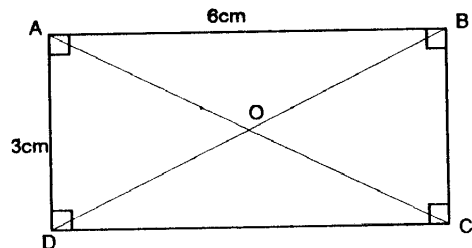


Exercice :

- 1) Reproduis le dessin ci-contre sur la feuille blanche, en respectant les indications marquées sur la figure.



- 2) Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Pourquoi ?
- 3) Construis la droite d_1 parallèle à (BD) passant par A.
 Construis la droite d_2 parallèle à (AC) passant par B.
 Construis la droite d_3 parallèle à (BD) passant par C.
 Construis la droite d_4 parallèle à (AC) passant par D.
- 4) Marque les points suivants sur ton dessin :
 A' à l'intersection des droites d_1 et d_2 .
 B' à l'intersection des droites d_2 et d_3 .
 C' à l'intersection des droites d_3 et d_4 .
 D' à l'intersection des droites d_4 et d_1 .
- 5) a) Justifie pourquoi les droites $(A'B')$ et $(C'D')$ sont parallèles.
 b) Justifie pourquoi les droites $(A'D')$ et $(B'C')$ sont parallèles.
 c) Qu'en déduis-tu sur la nature du quadrilatère $A'B'C'D'$?

Exercice :

- 1) Trace un triangle ABC rectangle en A.
- 2) Trace par B la droite d perpendiculaire à (AB).
- 3) Que peut-on dire de d et (AC) ? Justifie ta réponse à l'aide d'une propriété du cours.

Exercice :

- 1) Trace un parallélogramme ABCD.
- 2) Trace la droite d_1 parallèle à (BD) passant par A et la droite d_2 parallèle à (BD) passant par C.
- Que peut-on dire de d_1 et de d_2 ? Justifie ta réponse à l'aide d'une propriété du cours.

- 3) Trace la droite d_3 parallèle à (AC) passant par D et la droite d_4 parallèle à (AC) passant par B.

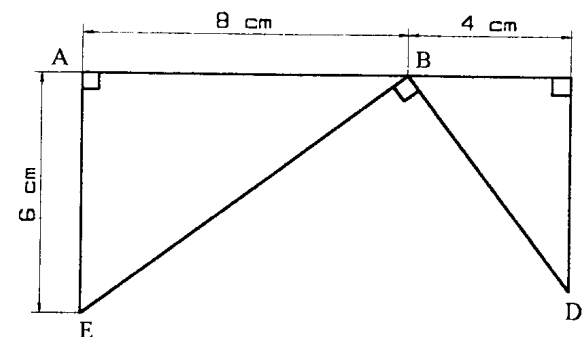
Que peut-on dire des droites d_3 et d_4 ? Justifie ta réponse à l'aide d'une propriété du cours.

- 4) Les droites d_1 et d_4 se coupent en A' ; d_4 et d_2 en B' ; d_2 et d_3 en C' ; d_3 et d_1 en D' .

Quelle est la nature du quadrilatère $A'B'C'D'$?

Exercice :

- 1) Reproduis cette figure en respectant les indications.



- 2) Pourquoi peut-on dire que les droites (AE) et (CD) sont parallèles ?

Exercice :

A, B et C sont trois points non alignés.

- 1) Trace la droite (AB) puis trace la droite perpendiculaire à la droite (AB) passant par le point C. On la note Δ .

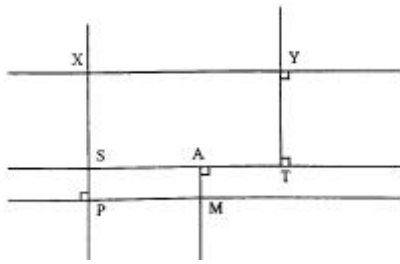
Trace la droite perpendiculaire à la droite (AB) passant par le point

B. On la note Δ' .

Que peut-on dire des droites Δ et Δ' ? Justifie.

- 2) Trace une droite d sécante à la droite Δ' . Que peut-on dire de d et de Δ ? Justifie.

Exercice :



Observe attentivement le dessin ci-contre.

- 1) Démontre que $(SA) \parallel (XY)$?
- 2) Démontre que $(AM) \parallel (YT)$?
- 3) Démontre que $(AM) \perp (XY)$?

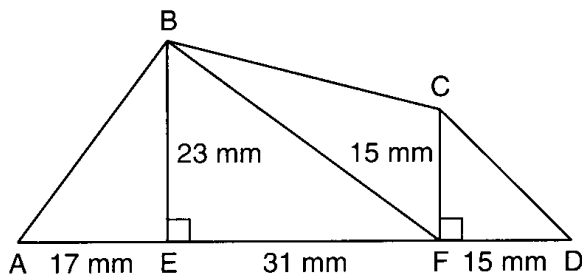
Exercice :

Place trois points A, B et C non alignés :

- 1) Trace $[AB]$ et $[AC]$.
- 2) Place un point I sur $[AB]$.
- 3) La perpendiculaire en I à (AB) coupe (AC) en J ; place J.
- 4) La perpendiculaire en J à (AC) coupe (AB) en K ; place K.
- 5) La perpendiculaire en K à (AB) coupe (AC) en L ; place L.
- 6) Que peut-on dire des droites (IJ) et (KL) ? Justifie.

Exercice :

- 1) Reproduis cette figure sur une feuille blanche, en indiquant la façon dont tu as procédé.



- 2) Que peut-on dire des droites (BE) et (CF) ? Quelle propriété utilises-tu pour le démontrer ?
- 3) Quelle est la nature du quadrilatère BCFE ? Pourquoi ?
- 4) Cite tous les triangles rectangles dessinés sur la figure.
- 5) Que peut-on dire du triangle CFD ? Justifie.

Exercice :

- 1) Construis un triangle ABC tel que : $AC = 7$ cm, $AB = 5$ cm et $BC = 4$ cm.
- 2) Trace la droite d_1 perpendiculaire à la droite (AC) passant par C.
- 3) Trace la droite d_2 parallèle à la droite (AC) passant par B.
- 4) Place le point d'intersection D des droites d_1 et d_2 .
- 5) Comment sont les droites d_1 et d_2 ? Quelle propriété le justifie ?