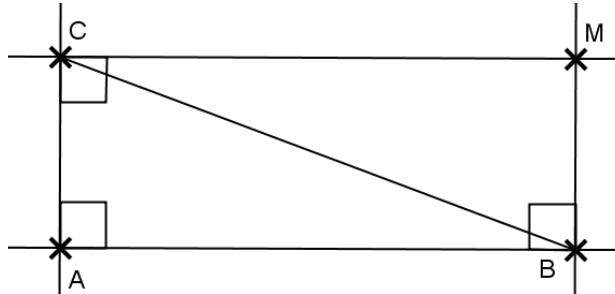


Chapitre : Méthodes de rédaction en géométrie sur des exemples

Exemple 1 : 1) Tracer un triangle ABC rectangle en A. Tracer ensuite la perpendiculaire à (AB) passant par B et la perpendiculaire à (AC) passant par C. Placer le point M à l'intersection de ces deux droites.



2) Quelle est la nature de ABMC ? Justifier.

Comme ABMC possède 3 angles droits **alors** ABMC est un rectangle.

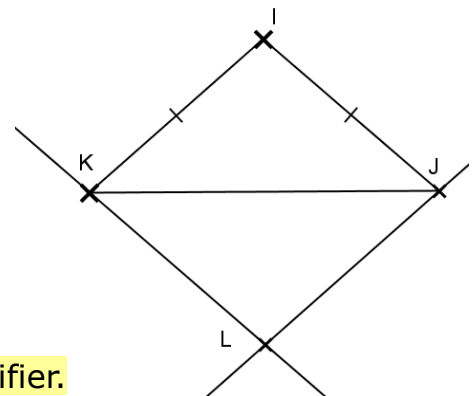
Données de l'exercice

Conclusion

Pour passer des données à la conclusion, il faut utiliser des propriétés ou des définitions qui doivent être connues.

(pour cette démonstration, c'est la propriété suivante qu'il faut connaître : "si un quadrilatère possède trois angles droits alors c'est un rectangle.")

Exemple 2 : 1) Tracer un triangle IJK isocèle en I tel que $IK = 4$ cm et $JK = 6$ cm. Tracer la parallèle à (IK) passant par J puis la parallèle à (IJ) passant par K. Ces deux droites se coupent en L.



2) Démontrer que IJLK est un losange.

Démontrer est synonyme de justifier.

Comme IJK est un triangle isocèle en I **alors** $IK = IJ$.

Comme $(IK) \parallel (LJ)$ et que $(IJ) \parallel (KL)$ **alors** IJLK est un parallélogramme.

Comme IJLK est un parallélogramme et que $IK = IJ$ **alors** IJLK est un losange.

(pour cette démonstration, il faut connaître la définition d'un triangle isocèle, la définition d'un parallélogramme et la propriété suivante : "si un parallélogramme a deux côtés consécutifs de même longueur alors c'est un losange.")

Méthode et exercices : page 147 et 148 du livre ; pages 150 et suivantes.

Exercice (éventuellement) : 1) Tracer un triangle ABC tel que $AB = 2$ cm ; $AC = 4$ cm et $BC = 5$ cm. Placer I le milieu de [BC] et construire A' le symétrique de A par rapport à I.

2) Démontrer que ABA'C est un parallélogramme.

Exercice : activité pour le début du chapitre IV]

Partie 1 : tracés et constats

- 1) Tracer deux triangles : un triangle ABC rectangle en A et un triangle EDF quelconque dans lequel [DF] sera le plus grand côté. Placer ensuite I le milieu de [BC] et J le milieu de [DF].
- 2) Tracer ensuite le cercle de diamètre [BC] et le cercle de diamètre [DF]. Que constatez-vous ?

Partie 2 : justifions que le cercle de diamètre [BC] passe par A...

- 1) Placer A' le symétrique de A par rapport à I. Démontrer que ABA'C est un parallélogramme.
- 2) Démontrer que ABA'C est un rectangle.
- 3) Démontrer que $AA' = BC$. Conclure.