

Devoir n°2

Exercice 1

$ABCD$ est un parallélogramme de centre O . Les médiatrices de $[AB]$ et $[AD]$ se coupent en K .

1. Que représente le point K pour le triangle BAD ?
2. Démontrer que (OK) est perpendiculaire à (BD) .

Exercice 2

ABC est un triangle dont l'orthocentre est H et tel que $HB = 5$ cm, $HA = 3$ cm, et l'angle $\widehat{BHA} = 110^\circ$

1. Rédiger le programme de construction.
2. Construire le triangle.

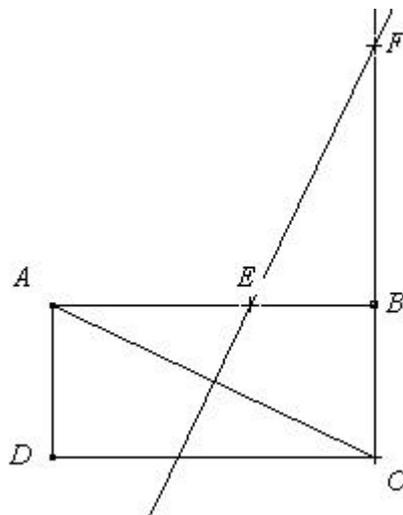
Exercice 3

ABC est triangle tel que $BC = 10$ cm et $AB = 8$ cm. H est le projeté orthogonal de A sur (BC) et $AH = 6$ cm.

1. Faire une figure.
2. Calculer BH , HC , puis AC .
3. Calculer l'aire du triangle ABC .
4. La perpendiculaire à (AB) passant par C coupe (AB) en K et (AH) en I . Calculer CK .
5. (BI) coupe (AC) en M . Calculer BM .

Exercice 4

$ABCD$ est un rectangle. La médiatrice de $[AC]$ coupe la droite (AB) en E et la droite (BC) en F .



Démontrer que (CE) et (AF) sont perpendiculaires