

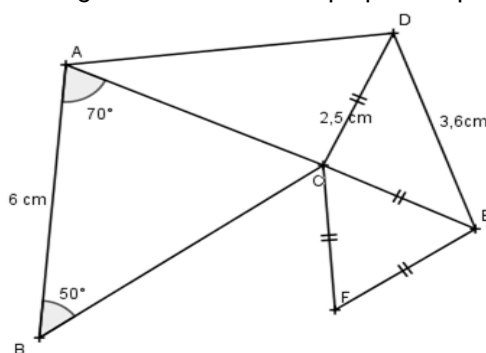
Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer

Ce que sait faire l'élève

- À partir des connaissances suivantes :
 - le codage des figures ;
 - les caractérisations angulaires du parallélisme (angles alternes internes, angles correspondants) ;
 - la somme des angles d'un triangle ;
 - l'inégalité triangulaire ;
 - une définition et une propriété caractéristique du parallélogramme ;
 - la définition de la médiatrice ;
 - la définition des hauteurs d'un triangle,il met en œuvre et écrit un protocole de construction de triangles, de parallélogrammes et d'un assemblage de figures.
- Il transforme une figure par symétrie centrale.
- Il comprend l'effet des symétries (axiale et centrale) sur des figures : conservation du parallélisme, des longueurs et des angles.
- Il identifie des symétries dans des frises, des pavages, des rosaces.
- Il mobilise les connaissances des figures, des configurations et des symétries pour déterminer des grandeurs géométriques.
- Il mène des raisonnements en utilisant des propriétés des figures, des configurations et des symétries.

Exemples de réussite

- ♦ Il trace des triangles et des parallélogrammes donnés sous forme de figure à main levée ou d'un texte.
- Trace un triangle ABC isocèle en B tel que $AB = 5 \text{ cm}$ et $\widehat{ABC} = 130^\circ$.
- Trace un parallélogramme GRIS tel que $GS = 2 \text{ cm}$, $SI = 5 \text{ cm}$ et \widehat{GSI} mesure 50° .
- ♦ Il trace en vraie grandeur la figure ci-dessous et explique son protocole de construction.



- ♦ Il construit les images par une symétrie centrale de segments, de droites, de cercles, de triangles ou d'assemblages de ces figures.
- ♦ Il construit en justifiant la démarche et en utilisant plusieurs méthodes le symétrique d'une droite, d'un segment, d'un cercle, d'un triangle par rapport à un point ou à une droite.