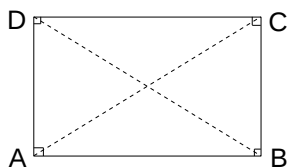


**1** De parallèles en parallèles

Soit la figure suivante :



**a.** Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Pourquoi ?

.....  
 .....

**b.** 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.

**c.** 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  $d_1$ .

**d.** Justifie pourquoi les droites (A'B') et (C'D') sont parallèles.

.....  
 .....

**e.** Justifie pourquoi les droites (A'D') et (B'C') sont parallèles.

.....  
 .....

**f.** Qu'en déduis-tu sur la nature du quadrilatère A'B'C'D' ?

.....  
 .....

**2** Démonstration (1)

Soit ABC un triangle rectangle en A et (d) la droite

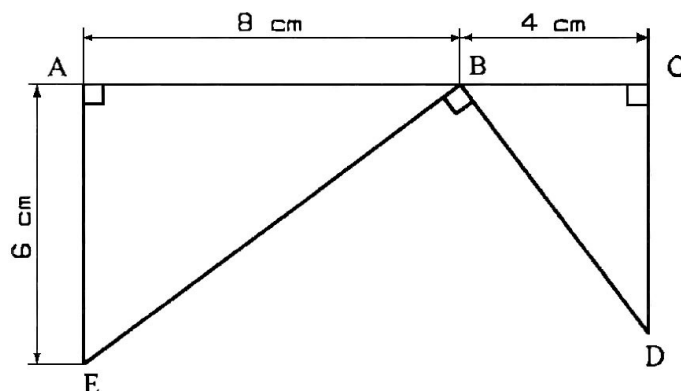
perpendiculaire à (AB) passant par B.

**a.** Dessine un croquis

**b.** Que peut-on dire de (d) et (AC) ? Justifie ta réponse à l'aide d'une propriété du cours.

.....  
 .....

**3** Démonstration (2)



**a.** Rédige un programme de construction pour le dessin ci-dessus.

.....  
 .....

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

.....  
 .....

**4** Zig Zag

**a.** Au dos de cette feuille, place trois points A, B et C non alignés puis trace [AB] et [AC]. Place un point I sur [AB]. La perpendiculaire en I à (AB) coupe (AC) en J ; place J. La perpendiculaire en J à (AC) coupe (AB) en K ; place K. La perpendiculaire en K à (AB) coupe (AC) en L ; place L.

**b.** Que peut-on dire des droite (IJ) et (KL) ? Justifie.

.....  
 .....