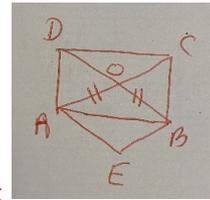


Situation 1

Soit ABCD un rectangle de centre O et E le point tel que AEBO soit un parallélogramme.

Quelle est la nature du quadrilatère AEBO ?

Le quadrilatère AEBO est un parallélogramme ayant deux côtés consécutifs égaux donc c'est un losange

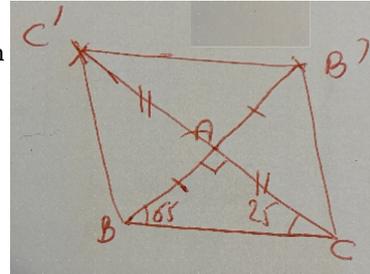


Situation 2

Soit ABC un triangle tel que $AB = 6 \text{ cm}$, $\widehat{ABC} = 65^\circ$, $\widehat{BCA} = 25^\circ$. On nomme B' et C' les symétriques de B et C dans la symétrie de centre A. Quelle est la nature du quadrilatère BCB'C' ?

Il faut remarquer ici que le triangle ABC est rectangle car $65 + 25 = 90$ donc le troisième angle du triangle fait 90

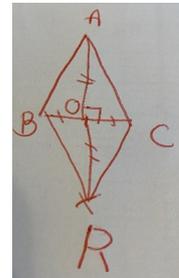
le quadrilatère BCB'C' a donc ses diagonales qui se coupent en leur milieu et des diagonales perpendiculaires donc c'est un losange



Situation 3

Soit ABC un triangle isocèle en A. On nomme O le milieu du segment [BC] et R le symétrique de A par rapport à la droite (BC). Quelle est la nature du quadrilatère ABRC ?

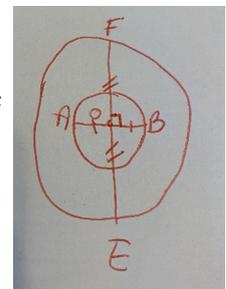
Le quadrilatère ABRC a des diagonales qui se coupent en leur milieu et qui sont perpendiculaires donc c'est un losange



Situation 4

Soit C un cercle de centre O, de diamètre [AB] et de rayon 3. On construit le cercle C' de même centre et de rayon 5 cm. On appelle [EF] un diamètre de C' tel que (AB) et (EF) sont perpendiculaires. Quelle est la nature du quadrilatère AEBF ?

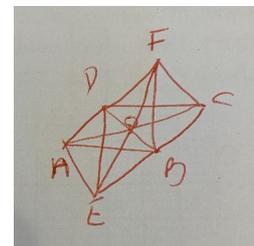
Le quadrilatère AEBF a des diagonales perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu donc c'est un rectangle



Situation 5

Soit ABCD un parallélogramme de centre O. Soit AECF un parallélogramme. Quelle est la nature du quadrilatère EBF D ?

Le quadrilatère EBF D a ses diagonales qui se coupent en leur milieu donc c'est un parallélogramme



Situation 6

Soit ABCD un cerf volant. On nomme F, G, H, E les milieux respectifs des côtés [AB], [BC], [CD] et [DA]. Quelle est la nature du quadrilatère EFGH ?

Le quadrilatère EFGH a ses côtés opposés parallèles et un angle droit, c'est un rectangle

