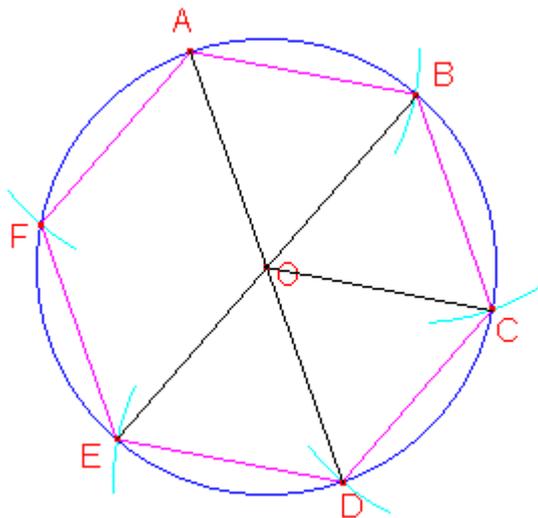


CORRIGE DU DEVOIR MAISON N°4

Exercice 61 p 201 : 5 points



2°) A et B sont deux points du cercle de centre O et de rayon 3 cm donc $OA = OB = 3$ cm. De même, par construction, $AB = 3$ cm.

Le triangle OAB est donc un triangle équilatéral de côté 3 cm.

3°) Dans un triangle équilatéral, chacun des angles mesure 60° . De la même façon que l'on a montré que OAB est un triangle équilatéral, on peut montrer que OBC et OCD le sont aussi (et même ODE, OEF et OFA).

$$\widehat{AOD} = \widehat{AOB} + \widehat{BOC} + \widehat{COD} = 60 + 60 + 60 = 180^\circ$$

Donc \widehat{AOD} est un angle plat et les points A, O et D sont alignés.

4°) La droite (AD) est une sécante commune aux deux droites (AB) et (ED). Les angles \widehat{BAO} et \widehat{EDA} sont des angles alternes-internes. De plus ils sont égaux (ce sont tous les deux des angles de

triangles équilatéraux, ils mesurent donc tous les deux 60°) donc les droites (AB) et (ED) sont parallèles.

Exercice 63 p 202 : 5 points

1°) Dans le triangle ABC, la somme des angles est égale à 180° donc

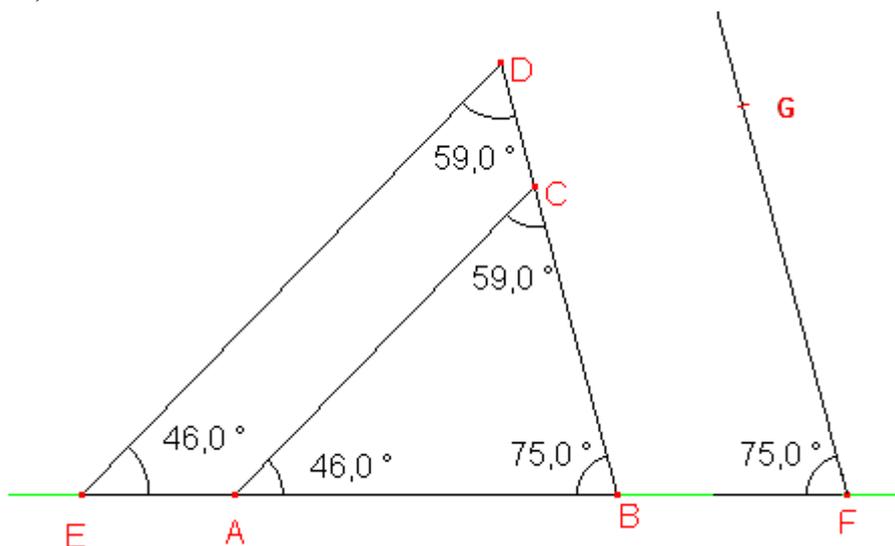
$$\widehat{ACB} = 180 - (\widehat{CAB} + \widehat{ABC})$$

$$= 180 - (46 + 75)$$

$$= 180 - 121 = 59$$

Les deux angles \widehat{BDE} et \widehat{BCA} sont des angles correspondants qui sont égaux donc (DE) et (AC) sont parallèles.

2°)



Pour tracer plus facilement la figure, nous allons calculer l'angle \widehat{DEB} : les angles \widehat{DEB} et \widehat{CAB} sont correspondants et les droites (DE) et (AC) sont parallèles donc $\widehat{DEB} = \widehat{CAB} = 46^\circ$

4°) Les angles \widehat{ABC} et \widehat{AFG} sont correspondants. Pour que les droites (BD) et (FG) soient parallèles, il faut que ces deux angles soient égaux. Pour tracer une droite parallèle à (BD) passant par F, il suffit donc de tracer un angle \widehat{AFG} de 75° .