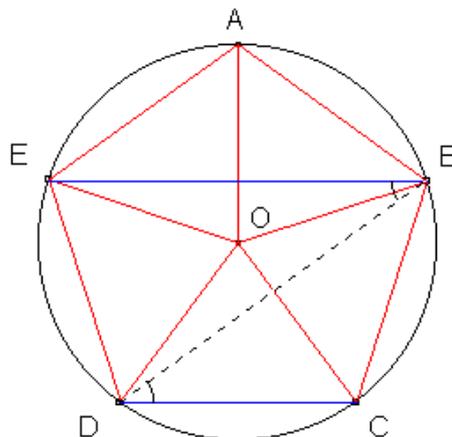


Soit un pentagone régulier $(ABCDE)$ inscrit dans un cercle (C) .

En utilisant les angles inscrits et les angles alternes-internes, montrer que les côtés $[CD]$ et $[BE]$ sont parallèles entre eux.



Le pentagone $(ABCDE)$ est régulier, donc ses côtés sont égaux.

En conséquence : $BC = DE$.

Les angles inscrits \widehat{BDC} et \widehat{DBE} interceptent des cordes égales $BC = DE$ du cercle circonscrit au pentagone.

Ils sont donc égaux entre eux.

Ces mêmes angles \widehat{BDC} et \widehat{DBE} sont en position d'*alternes-internes* par rapport à la sécante (BD) aux droites (BE) et (CD) .

On en conclue que des dernières sont parallèles entre elles.