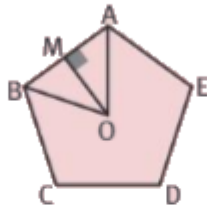


Exercice 31 : exercice sur le pentagone

Le Pentagone est un bâtiment qui héberge le ministère de la Défense des États-Unis. Il a la forme d'un pentagone régulier inscrit dans un cercle de rayon $OA = 238$ m. Il est représenté par le schéma ci-dessous.



- a. Calculez la mesure de l'angle \widehat{AOB} .
- b. La hauteur issue de O dans le triangle AOB coupe le côté [AB] au point M.
 1. Justifiez que (OM) coupe \widehat{AOB} en deux angles égaux et est la médiatrice de [AB].
 2. Prouver que [AM] mesure environ 140 m.
 3. Déduisez-en une valeur approchée du périmètre du Pentagone.