

Soit un triangle GAZ tel que $GA = 8$ cm ; $AZ = 6$ cm ; $GZ = 4$ cm. E est le point du segment $[AG]$ tel que $AE = 2$ cm. La droite passant par E et parallèle à la droite (GZ) coupe la droite (AZ) en U . \mathcal{C} est le cercle de diamètre $[AZ]$. On appelle O son centre.

1/ Fais une figure. On la complétera au fur et à mesure de l'exercice.

2/ (a) Calcule les longueurs AU et EU .

Quelle est la position du point U sur le segment $[AO]$?

(b) Quel est le périmètre du triangle AEU ?

3/ La droite passant par U et perpendiculaire à la droite (AZ) coupe le cercle \mathcal{C} en M .
Prouve que $AM = 3$ cm. Déduis-en la nature du triangle AOM .

4/ (a) Quelle est la nature du triangle AMZ ? Pourquoi ?

(b) Calcule la longueur MZ .