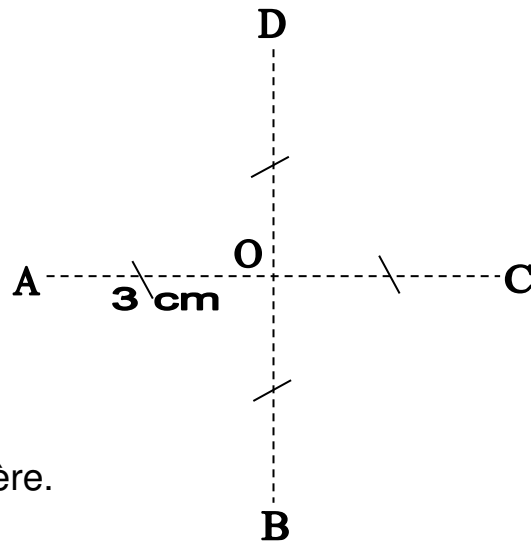


**Approfondissement**

La figure commencée ci-contre représente en perspective une sphère de centre O et de rayon 3 cm.

M est le point de [OC] tel que :  $OM = \frac{2}{3} OC$ .

On sectionne ce cercle au point M perpendiculairement à (OC).



**1<sup>ère</sup> partie :** Sur la figure ci-contre.

- a) Terminer la représentation en perspective de la sphère.
- b) Placer M sur [OC].
- c) Représenter en perspective la section décrite ci-dessus.
- d) Quelle est la nature de cette section ?

.....

**2<sup>ème</sup> partie :** Soit E un point de la section décrite ci-dessus, calculer ME (arrondir au mm près).

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**3<sup>ème</sup> partie :**

Calculer l'aire de la sphère de centre O et de rayon 3 cm :

- a) en exprimant le valeur exacte en fonction de  $\pi$  ;
- b) puis en effectuant un arrondi à 0,1 près.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**4<sup>ème</sup> partie :**

Calculer le volume de la boule de centre O et de rayon 3 cm.

- a) en exprimant le valeur exacte en fonction de  $\pi$  ;
- b) puis en effectuant un arrondi à  $10^{-3}$  près.

.....  
 .....  
 .....  
 .....