

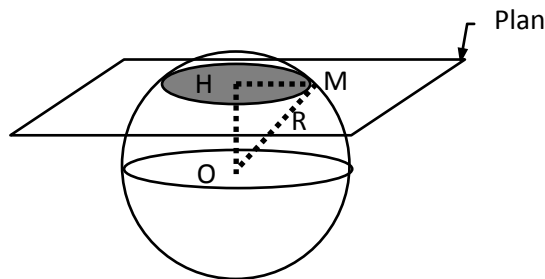
**Exercice 1 : (6 points)**

Compléter les phrases suivantes (*sur cette feuille*) :

- ✓ La section d'un cube par un plan parallèle à une face est un .....
- ✓ La section d'une sphère par un plan est un .....
- ✓ La section d'un parallélépipède rectangle par un plan parallèle à une arête est un .....
- ✓ La section d'un cylindre de révolution par un plan perpendiculaire à son axe est un .....
- ✓ La section d'un cylindre de révolution par un plan parallèle à son axe est un .....
- ✓ La section d'un cône de révolution par un plan parallèle à sa base est un .....

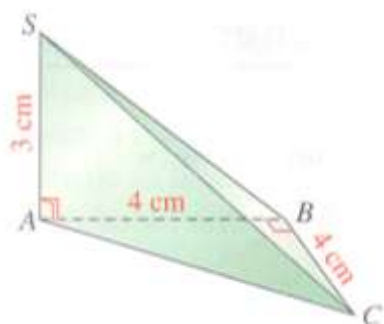
**Exercice 2 : (4 points)**

On considère une boule de centre  $O$  et de rayon  $R = 5$  cm.  
Un plan passant par le point  $H$  et perpendiculaire à  $[OH]$  coupe cette boule.  $[OM]$  est un rayon.



- 1) Quelle est la nature de la section? (*sans justifier*)
- 2) a) Quel est la nature du triangle  $OHM$  ? (*sans justifier*)  
b) Calculer  $OH$  sachant que  $HM = 2$  cm. (arrondir au mm près)

**Exercice 3 : (4 points)**

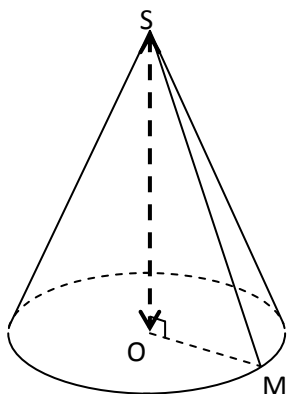


$SABC$  est une pyramide dont la base  $ABC$  est un triangle rectangle isocèle en  $B$ .  
L'arête  $[SA]$  est la hauteur de cette pyramide.

- 1) Combien a-t-elle d'arêtes ? de faces ? de sommets ?
- 2) Calculer le volume de la pyramide  $SABC$ .
- 3) Construire un patron de cette pyramide.

**Exercice 4 : (3 points)**

On considère le cône de révolution ci-dessous. On donne :  $OM = 1,5$  cm et  $SM = 3,9$  cm.



- 1) Montrer que  $SO = 3,6$  cm.
- 2) Calculer le volume de ce cône. (arrondir au dixième)

**Exercice 5 : (3 points)**

- 1) Trouver trois nombres entiers consécutifs dont la somme vaut 2 754.
- 2) Trouver un nombre tel que son triple diminué de 125 soit égal à 8 137.