

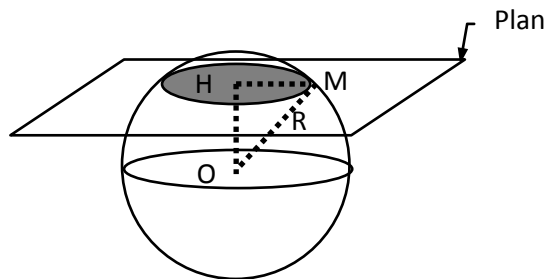
Exercice 1 : (6 points)

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

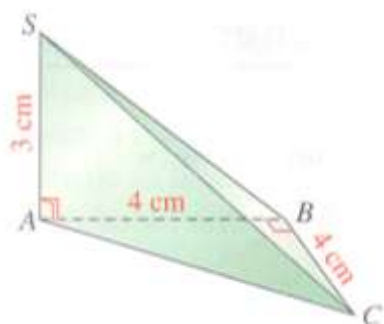
Exercice 2 : (4 points)

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)

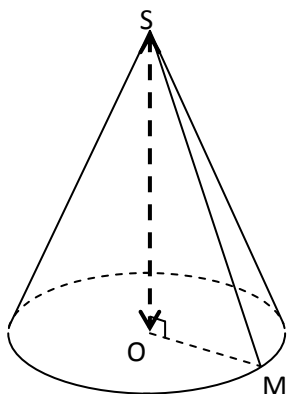


$SABC$ est une pyramide dont la base ABC est un triangle rectangle isocèle en B .
L'arête $[SA]$ est la hauteur de cette pyramide.

- 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.