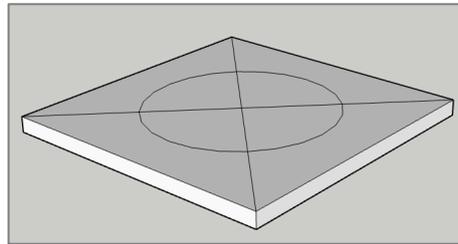
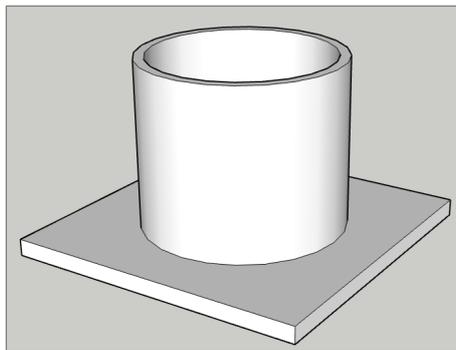


# carré, pavé, cercles et cylindres

1. On considère un pavé droit de base carrée (côté égal à 9 cm) et de hauteur 5 mm.
  - 1.a. Représenter en perspective le pavé droit et indiquer ses dimensions.
  - 1.b. Déterminer le périmètre  $p_1$  de la base carrée en mm, puis en cm.
  - 1.c. Déterminer l'aire  $A_1$  de la base carrée en  $\text{mm}^2$ , puis en  $\text{cm}^2$ .
  - 1.d. Déterminer le volume  $V_1$  du pavé en  $\text{mm}^3$ , puis en  $\text{cm}^3$ .
  - 1.e. Tracer les diagonales du carré formant la face supérieure du pavé droit.
  - 1.f. Calculer la valeur exacte en cm de la longueur des diagonales du carré.
  - 1.e. Tracer sur la face supérieure du pavé droit le cercle de rayon 3 cm et de centre le point d'intersection des diagonales.



2. On considère le cercle de rayon 3 cm.
  - 2.a. Exprimer en cm la valeur exacte du périmètre  $p_2$  du cercle de rayon  $R = 3$  cm.
  - 2.b. En supposant  $\pi \approx 3,14$ , calculer la valeur arrondie au centième du périmètre.
  - 2.c. Déterminer en  $\text{cm}^2$  la valeur exacte de l'aire  $A_2$  du disque délimité par le cercle ci-dessus.
  - 2.d. En posant  $\pi \approx 3,14$ , calculer la valeur arrondie au centième de l'aire.
3. Coller sur la face supérieure du pavé le cylindre de rayon 3 cm et de hauteur  $h$  où  $h$  est une hauteur que l'on précisera (suivant la maquette à disposition).



- 3.a. Exprimer en  $\text{cm}^2$  la valeur exacte de l'aire latérale extérieure  $S_2$  du cylindre de rayon  $R = 3$  cm.

- 3.b. En supposant  $\pi \approx 3,14$ , calculer la valeur arrondie au centième de l'aire  $S_2$ .
- 3.c. Déterminer en  $\text{cm}^2$  la valeur exacte de l'aire  $B$  du disque de rayon  $R = 3 \text{ cm}$ .
- 3.d. En posant  $\pi \approx 3,14$ , calculer la valeur arrondie au centième de l'aire  $B$ .
- 3.e. Déterminer la valeur exacte du volume  $V$  occupé par le cylindre (en  $\text{cm}^3$ ).