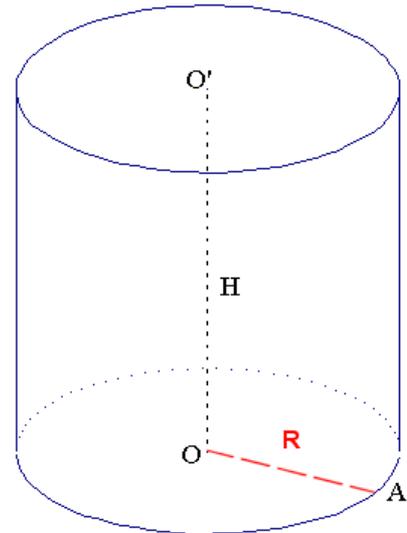


Le cylindre

1°) Définition:

OO' est la hauteur, on la note H.

[OA] est un rayon, on note R la mesure de ce rayon



2°) Patron, aire latérale et volume.

L'aire latérale est un rectangle de largeur BC = H, la hauteur du cylindre.

Sa longueur est égale à celle du cercle de la base, c'est-à-dire $2 \pi R$.

Donc l'aire latérale est égale à $2 \pi R H$.

Aire latérale = $2 \times \pi \times R \times H$.

Le volume est égal au produit de l'aire B de la base (ici aire d'un disque) multipliée par la hauteur H.

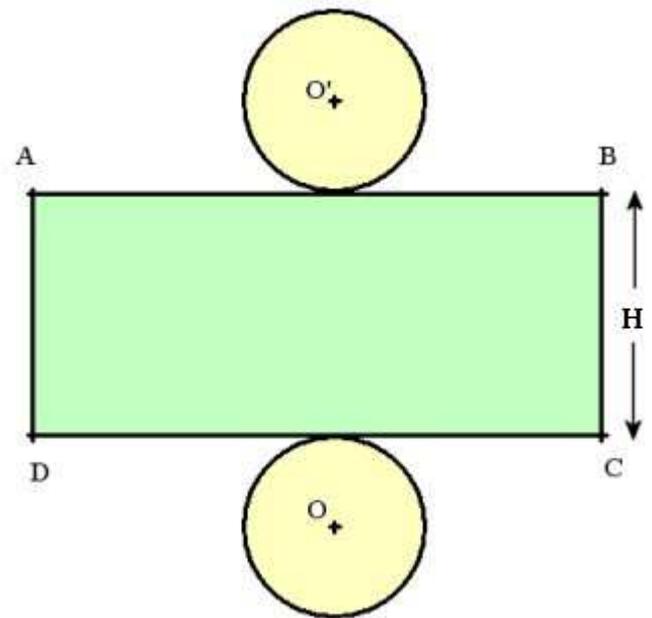
Volume = Aire de la base \times Hauteur .

$$V = \pi \times R^2 \times H$$

Exemple: un cylindre a pour rayon 5cm et pour hauteur 4cm.

Son volume:

$$V = \pi \times R^2 \times H = 3,14 \times 5^2 \times 4 = 314 \text{ cm}^3 .$$



Patron d'un cylindre

3°) Exercices:

1°) Un cylindre a pour rayon 6cm et pour hauteur $h = 7\text{cm}$. Quel est son volume?

2°)a) Un cylindre a pour rayon 4cm et pour hauteur 5cm. Quel est son volume?

b) Calculer son aire latérale.

c) Calculer l'aire totale de ce cylindre.