# 66ème LEÇON : Le cylindre

LEC - MLB / Calcul CM : Le volume du cylindre ; calcul, utilisation.
Construction d'un cylindre -> donc, surface du cylindre.

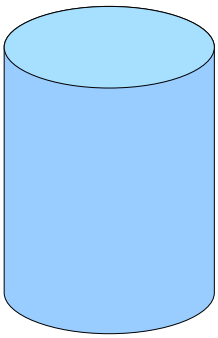
## Calcul mental

x 25 // : 25 // x2,5 // : 2,5 : 54 x 25 // 36 : 25 // 56 x 2,5 // 37 : 2,5 .....

## Rappel : la surface du cercle

Comment calcule-ton déjà, la surface du cercle ? .../... S = Π x R x R

## Volume du cylindre



Un cylindre est un volume droit (perpendiculaire au plan de base), dont la base est un cercle.
Un cylindre a donc une hauteur, et un rayon.
Comment calculer le volume d'un cylindre ?

Volume d'un cylindre : **S = Π x R x R x Hauteur**

On calcule tous les volumes droits,
en multipliant la surface de base par la hauteur.

## Exercices

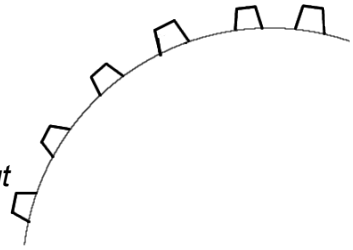
444. Quelle est le volume d'un taille-crayon cylindrique de 2 cm de rayon et 6 cm de hauteur ?

445. Un pot de colle cylindrique mesure 5 cm de diamètre et 5 cm de hauteur. Quel est son volume ?

446. A) Quelle est la capacité en litres d'une cuve cylindrique de 1,60 m de diamètre et de 2,50 m de hauteur ?
B) La cuve vide pèse 80 kg. Pleine d'eau, combien pèse-t-elle ?

## Construction d'un cylindre

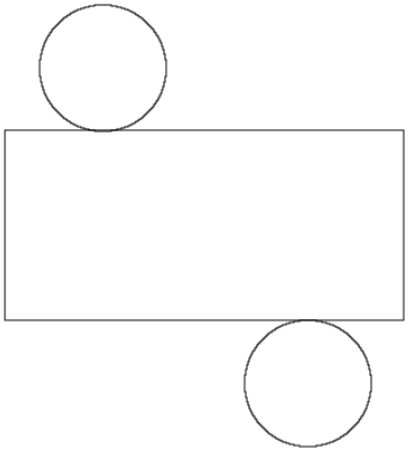
447. Construire un cylindre de 2 cm de rayon et 6 cm de hauteur.



*(Pour coller un cercle, il ne faut pas tracer des languettes de collage longues, mais seulement des petites languettes séparées, qu'on plie tout de même à la pointe de ciseau)*

Avant de tracer quoi que ce soit, réfléchissez aux formes géométriques nécessaires. Combien de formes ?

*Deux cercles : quel est leur rayon ?*
*Un grand rectangle : quelle est sa largeur ? Quelle est sa longueur ? Il faut les calculer avant de tracer ce rectangle.*



*Pour la construction, on peut dessiner les 3 formes ensemble, qui se touchent.*

448. Quelle surface de papier avons-nous utilisée pour construire le cylindre de 2 cm de rayon et 6 cm de hauteur ? (*on ne compte pas les languettes de collage*)

449. A) Volume d'une cuve cylindrique en tôle de 70 cm de rayon et 2,20 m de hauteur.
B) Surface de tôle nécessaire à sa construction.
C) Cette tôle pèse 6 kg par m². Quel est le poids de la cuve vide ?