Nom : Corrigé

COURS 21 : TROUVER L'AIRE D'UN CYLINDRE DROIT

Qu'est-ce qu'un cylindre droit?

Le cylindre droit est un corps rond qui possède deux bases circulaires isométriques et parallèles et un rectangle qui sert de face latérale.

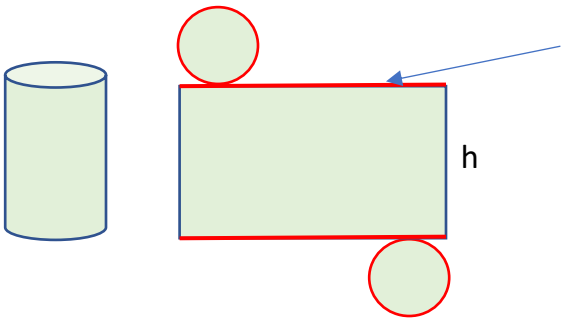
Ce qui veut dire que pour trouver l'aire totale d'un cylindre, je dois trouver

l'aire latérale + l'aire des deux bases = l'aire totale

$A_L + 2A_b = A_T$

L'aire latérale d'un cylindre droit correspond à l'aire d'un rectangle

dont la longueur correspond à la circonférence de la base.



La longueur du trait rouge sur le rectangle est équivalente à la circonférence de la base

$A_L = C \cdot h$ ou $A_L = 2r\pi \cdot h$

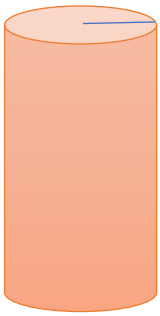
A_L = Aire latérale

C = Circonférence

h = hauteur (la distance entre les deux bases)

Trouve l'aire totale de ce cylindre.

$A_L + 2A_b = A_T$



$A_L = C \cdot h$

$= 2 \cdot r \cdot \pi \cdot h$

$= 2 \cdot 8 \cdot \pi \cdot 14$

$= 703{,}72\text{cm}^2$

$A_b = \pi \cdot r^2$

$= \pi \cdot 8 \cdot 8$

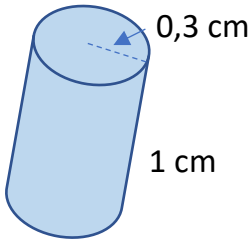
$= 201{,}06\text{cm}^2$

$A_L + 2A_b = A_T$

$703{,}72 + (2 \cdot 201{,}06) = 1105{,}84\text{cm}^2$

Réponse : 1105,84cm²

Trouve l'aire de ce cylindre.



$A_L = C \cdot h$

$= 2 \cdot r \cdot \pi \cdot h$

$= 2 \cdot 0{,}3 \cdot \pi \cdot 1$

$= 1{,}88\text{cm}^2$

$A_b = \pi \cdot r^2$

$= \pi \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}3$

$= 0{,}28\text{cm}^2$

$A_L + 2A_b = A_T$

$1{,}88 + (2 \cdot 0{,}28) = 2{,}44\text{cm}^2$

Réponse : 2,44cm²

Circonférence = $2 \cdot r \cdot \pi$
(Cours 14)

L'aire du disque = $\pi \cdot r^2$
(Cours 17)