

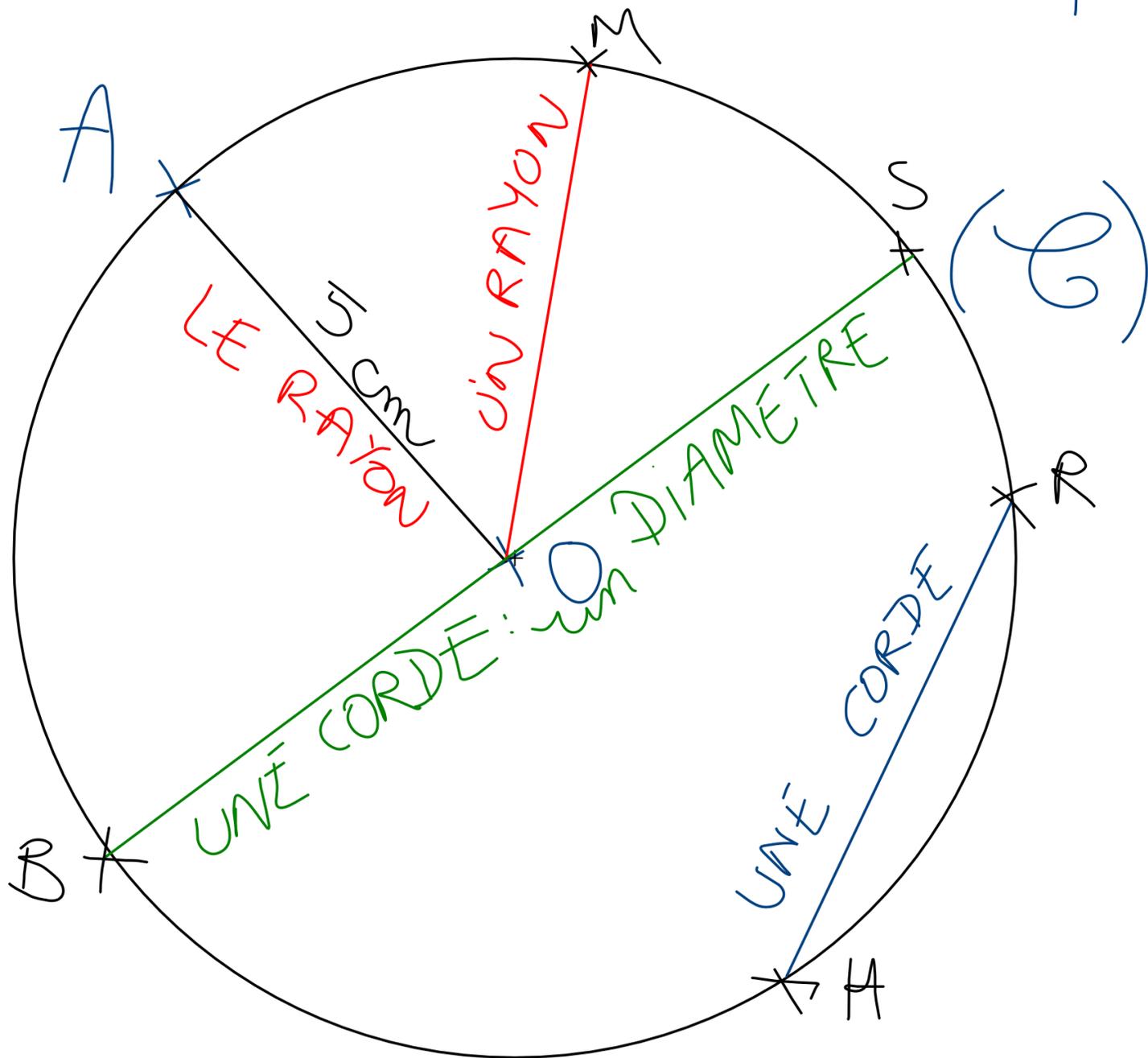
12/03/2020 : Cours de français  
UPE2A avec Agnès et Charline  
en salle 111 de 9 h à 12h  
vendredi 13 mars

4 côtés quadrilatère

5 côtés pentagone.

# Le cercle

Un Cercle n'est PAS un polygone.



Nom : (C)  
Nature : un cercle  
Le centre : le point O  
Le Rayon :  $AO = 5 \text{ cm}$   
Le Diamètre :  $BS = 10 \text{ cm}$

Un cercle est un ensemble de points situés à égale distance du centre.

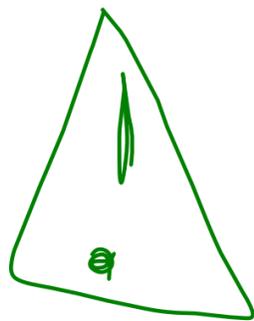
Exemple:

$A \in (\mathcal{C})$

$$AO = 5 \text{ cm}$$

$B \in (\mathcal{C})$

$$BO = 5 \text{ cm}$$



$O \notin (\mathcal{C})$

Périmètre du cercle :  $2 \times \text{Rayon} \times \pi$   
 $= \text{Diamètre} \times \pi$

Exemple pour Rayon = 5cm :

$$P = 2 \times R \times \pi$$

$$P = 2 \times 5 \times \pi$$

$$P = 10 \times \pi \text{ cm (valeur exacte)}$$

$$P \approx 31,415926 \dots$$

$$P \approx 31,4 \text{ cm (arrondi à 0,1 près)}$$

Aire (mesure de la surface) d'un cercle  
ou d'un disque.

$$\begin{aligned} A &= \text{Rayon} \times \text{Rayon} \times \pi \\ &= R^2 \times \pi = \pi R^2 \end{aligned}$$

Exemple: pour rayon = 5 cm.

$$A = R \times R \times \pi \quad \text{ou} \quad A = R^2 \times \pi$$

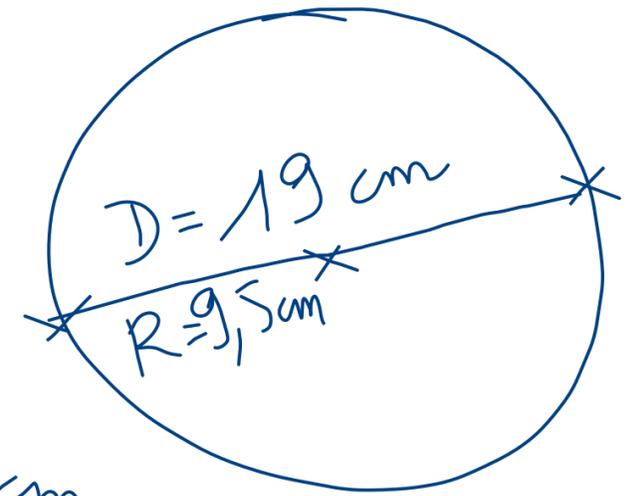
$$A = 5 \times 5 \times \pi$$

$$A = 25 \times \pi \text{ cm}^2$$

$$A \approx 78,53 \dots$$

$$A \approx 78,5 \text{ cm}^2$$

exercice : calculer le périmètre et l'aire d'un cercle de diamètre 19 cm.



$$D = 19 \text{ cm}$$

$$R = D \div 2 = 19 \div 2 = 9,5 \text{ cm}$$

Périmètre

$$P = D \times \pi$$

$$P = 19 \times \pi$$

$$P \approx 59,6 \text{ cm}$$

$$P = 2 \times R \times \pi$$

$$P = 2 \times 9,5 \times \pi$$

$$\text{Aire} = R^2 \times \pi$$

$$A = R \times R \times \pi$$

$$A = 9,5 \times 9,5 \times \pi$$

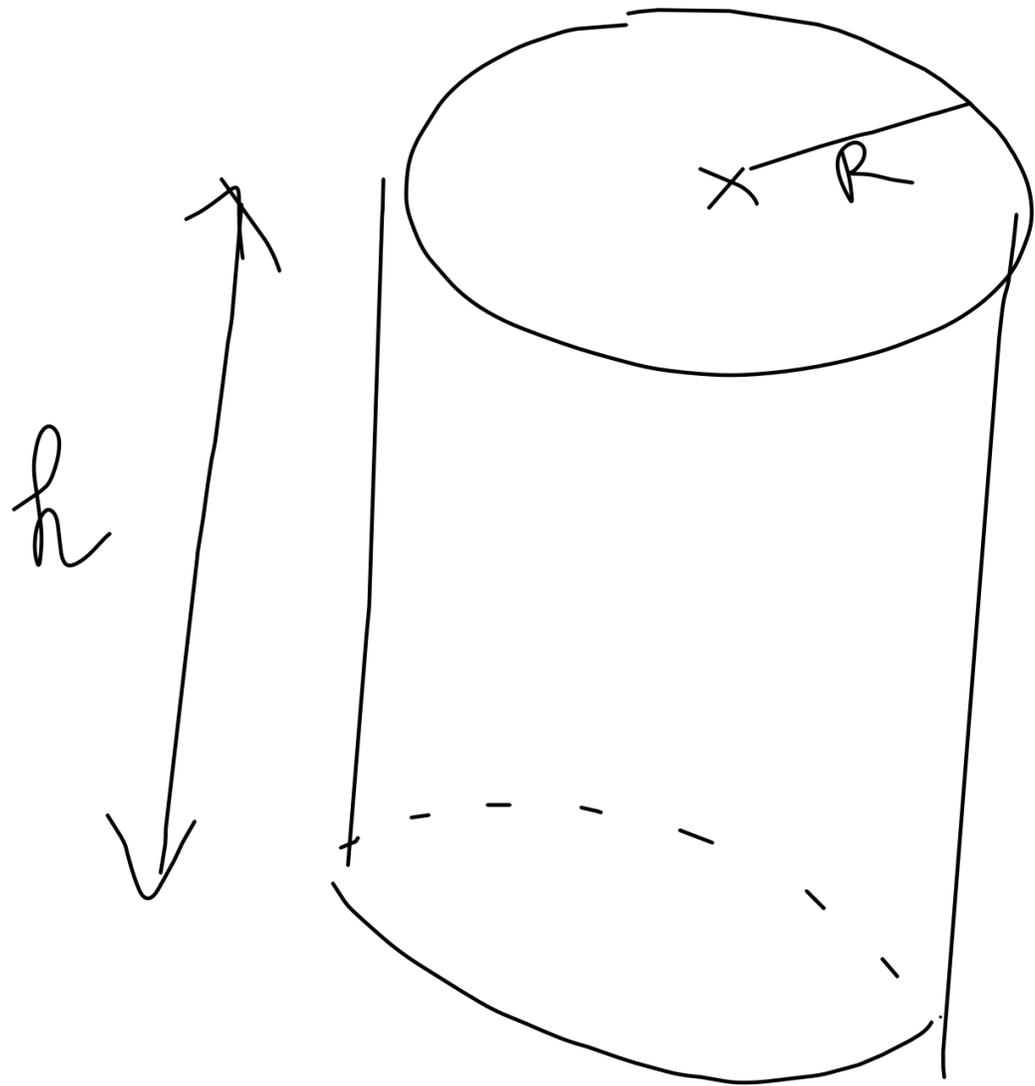
$$A \approx 283,528 \dots$$

$$A \approx 283,5 \text{ cm}^2$$

$\alpha \beta \gamma$

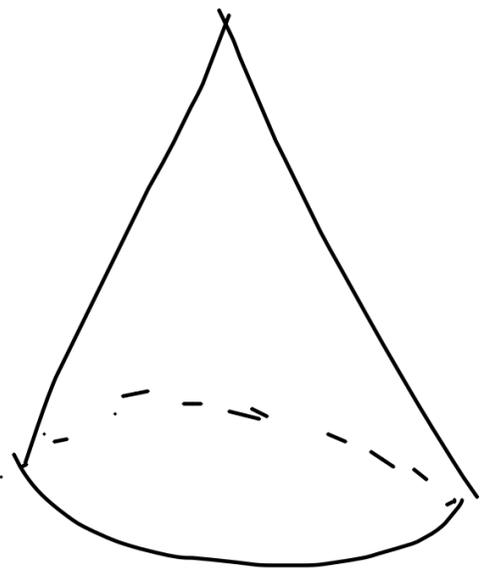
$$\pi \approx 3,1415$$

$$\pi \approx 3,14$$



un cylindre

$$V = \underbrace{R \times R \times \pi}_{\text{aire du disque}} \times h$$



un cône



un cône