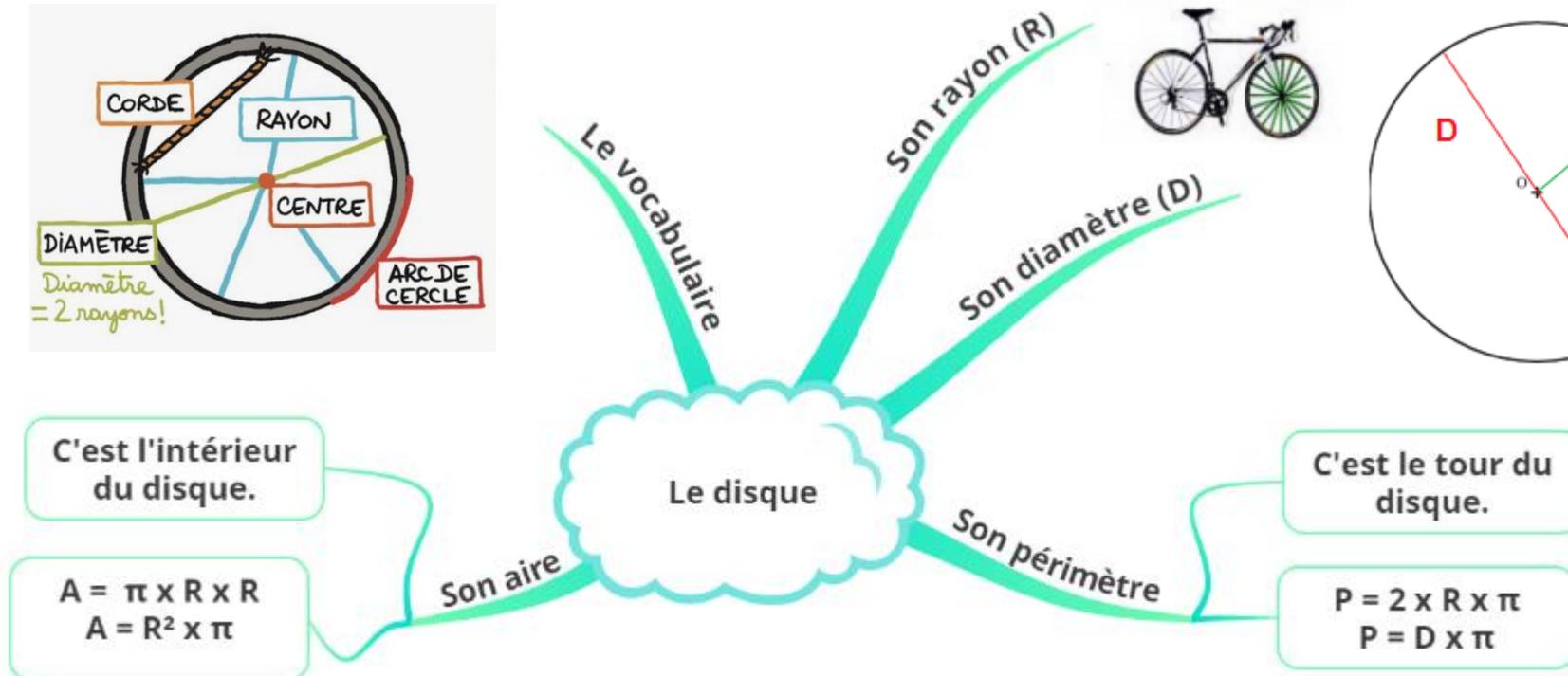
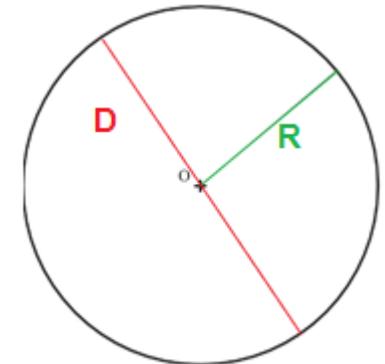
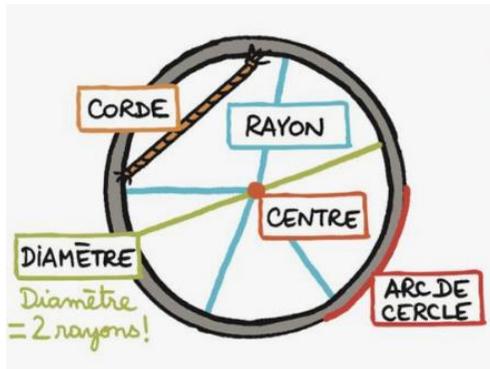


5^{ème} Mathématique

→ Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées

Calculer le périmètre et l'aire d'un disque



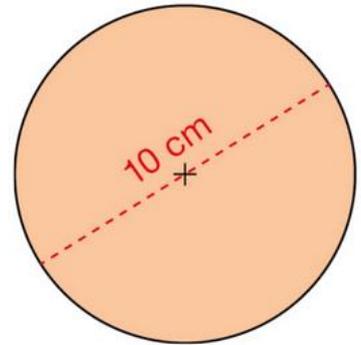
Je m'exerce :

Exercice 1 : Un disque a pour 10 cm de diamètre. Avec la touche  de ta calculatrice, donne une valeur approchée de son aire, en cm^2 .

Note tes calculs.

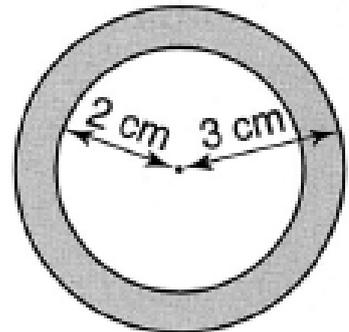
a. à l'unité près: _____

b. au centième près: _____

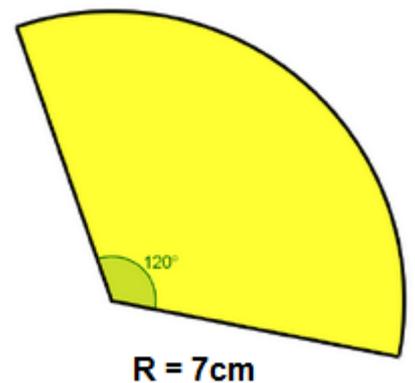


Exercice 2 : Calcule l'aire de la surface grisée ci-dessous. Note tes calculs.

Mes calculs :



Exercice 3 : Calcule le périmètre de la portion de disque suivante. Note tes calculs.

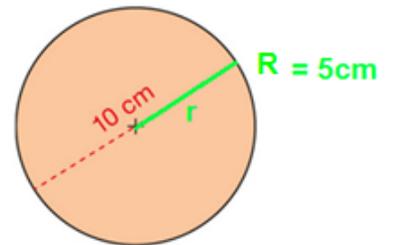


Les corrections :

Exercice 1 : Un disque a pour 10 cm de diamètre. Avec la touche de ta calculatrice, donne une valeur approchée de son aire, en cm^2 .
Note tes calculs.

c. à l'unité près:

$$\text{Aire du disque} = (\text{Rayon})^2 \times \pi = 5^2 \times \pi = 25 \times \pi = 78 \text{ cm}^2.$$



d. au centième près:

$$\text{Aire du disque} = (\text{Rayon})^2 \times \pi = 5^2 \times \pi = 25 \times \pi = 78,53 \text{ cm}^2.$$

Exercice 2 : Calcule l'aire de la surface grisée ci-dessous. Note tes calculs.

$$\text{Aire du disque} = (\text{Rayon})^2 \times \pi$$

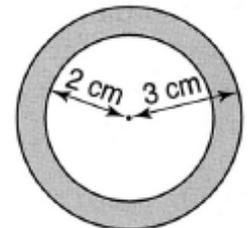
$$\text{Aire du disque entier} : 3^2 \times \pi = 9 \times \pi = 28,2743338823 = 28,27 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire du disque blanc} : 2^2 \times \pi = 4 \times \pi = 12,5663706144 = 12,56 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire de la surface grisée} = \text{Aire du disque entier} - \text{Aire du disque blanc}$$

$$\Rightarrow \text{Valeur approchée} = 28,27 - 12,56 = 15,71 \text{ cm}^2$$

Réponse : L'aire de la surface grisée est de $15,71 \text{ cm}^2$.



Exercice 3 : Calcule le périmètre de la portion de disque suivante. Note tes calculs.

Périmètre de la portion jaune :

→ Périmètre du disque entier : 3
(car un disque entier a 360° , 120° est le tiers de 360°).

$$P : (2 \times 7) \times \pi = 43,98 \text{ cm} \rightarrow 43,98 : 3 = 14,66 \text{ cm}$$

Réponse : Le périmètre de la portion du disque est de $14,66 \text{ cm}$.

