

V.Périmètre et aire du disque

a. Périmètre du disque (rappel)

Formule du périmètre du disque :

Remarque : $\pi \approx 3,141592$ est un nombre qui a une infinité de chiffres après la virgule et qui n'a pas de période. On ne peut donc pas l'écrire avec des chiffres ; c'est pour ça qu'on le désigne par la lettre π , le « P grec ». Avec des chiffres, on ne peut donner qu'une valeur approchée. On choisit en général de retenir la valeur approchée suivante : $\pi \approx 3,14$.

Exemple : Donner la valeur exacte du périmètre d'un disque de rayon 4 cm, puis donner sa valeur approchée au centième par défaut. Tu utiliseras la touche π de la calculatrice pour remplacer dans le calcul π par une valeur approchée.

.....
.....
.....
.....

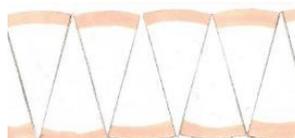
b. Aire du disque

Activité n°6 : Aire du disque

Nous allons trouver la formule de l'aire du disque un peu de la manière dont Archimède l'a trouvée au 3^e siècle avant Jésus-Christ.

a. Sur une feuille, tu disposes d'un disque dont des diamètres sont tracés.

Découpe ton disque en suivant les lignes et colle ci-dessous les portions de ton disque de la manière suivante :



b. En réfléchissant sur cette nouvelle figure, conjecture la formule de l'aire du disque.

.....
.....
.....
.....

Lien vers la figure Geogebra correspondant à l'activité : <https://www.geogebra.org/m/hzh4uHev>

Bilan

Formule de l'aire du disque :

.....

.....

Exemple : Calcule la valeur exacte puis la valeur approchée au centième de l'aire du disque de rayon 4,5cm. Tu utiliseras la touche π de la calculatrice pour remplacer dans le calcul π par une valeur approchée.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

