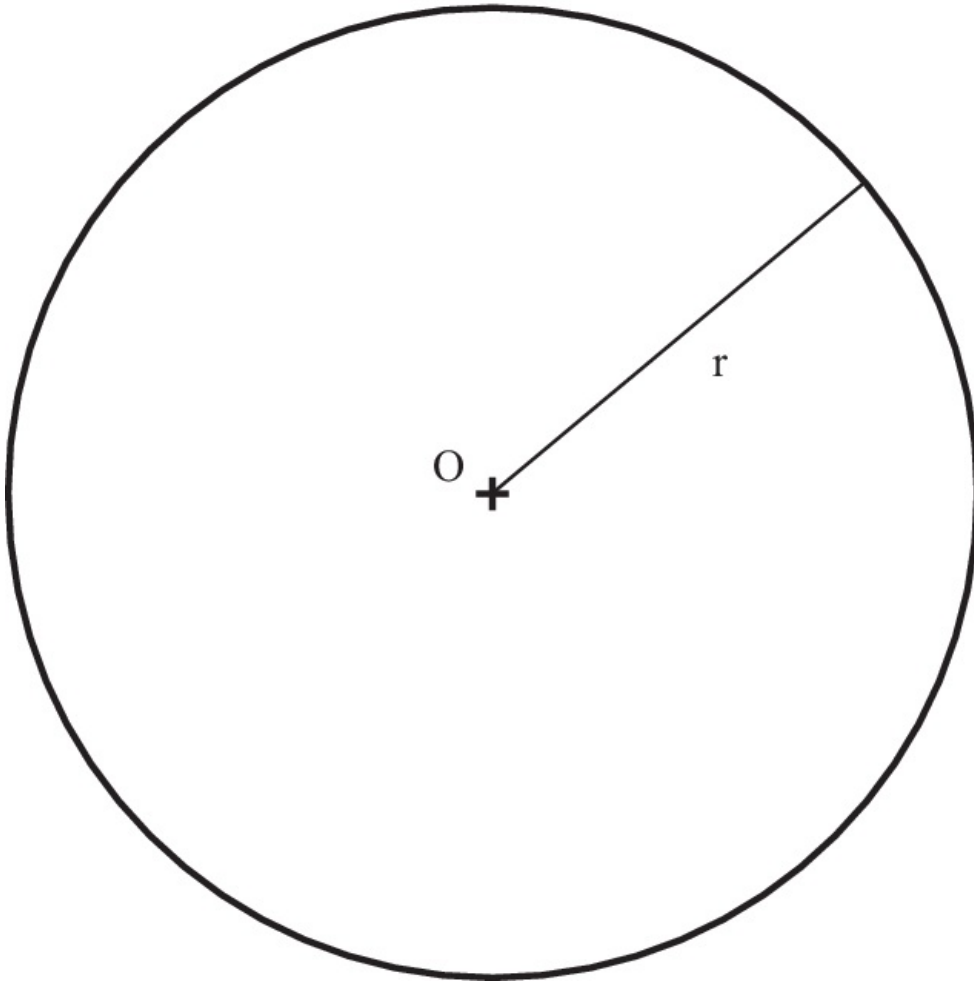


# Calculer l'aire d'un disque

## Fiche

- On considère un disque de centre O et de rayon  $r$ .



L'aire du disque est donnée par la formule :  $\Pi \times r \times r$ .

$\Pi$  (on dit « Pi ») est un nombre, on ne connaît pas sa valeur exacte mais on sait qu'il est à peu près égal à 3,1415. Il y a une infinité de décimales.

Pour les calculs, on utilise souvent une valeur approchée du nombre Pi : 3,14.

- Voici un poème inventé autour de ce nombre mystérieux. Le nombre de lettres de chaque mot représente les décimales de Pi.

« *Que j'aime à faire apprendre un nombre utile aux sages.*

*Glorieux Archimède, artiste ingénieux !*

*Toi, de qui Syracuse, aime encore la gloire,*

*Soit ton nom conservé par de savants grimoires.*

*Jadis, mystérieux, un problème existait.*

*Tout l'admirable procédé, l'œuvre étonnante !*

*Que Pythagore découvrit aux anciens Grecs :*

*Ô quadrature ! Vieux tourment du philosophe !*

*Sibylline rondeur, trop longtemps vous avez*

*Défié Pythagore et ses imitateurs !*

*Comment intégrer l'espace plan circulaire ?*

*Former un triangle auquel il équivaudra ?*

*Nouvelle invention : Archimède inscrira*

*Dedans un hexagone ; appréciera son aire*

*Fonction du rayon. Pas trop ne s'y tiendra !*

*Dédoublera chaque élément antérieur ;*

*Toujours de l'orbe calculée approchera ;*

*Définira limite ; enfin, l'arc, le limiteur*

*De cet inquiétant cercle, ennemi trop rebelle !*

*Professeur, enseignez son problème avec zèle... »*

**3,14159265358979...**

**Exemple**

L'aire d'un disque de rayon 4 cm est égale à :  $\Pi \times 4 \times 4 = 16 \times \Pi \text{ cm}^2 \approx 50,24 \text{ cm}^2$ .

© 2000-2024, rue des écoles