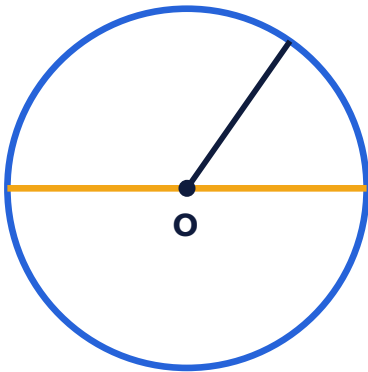


Le cercle

Je connais le centre, le rayon et le diamètre, je trace un cercle au compas et je calcule sa circonférence.

1. Le vocabulaire



O est le centre du cercle.

Le rayon va du centre au cercle (trait noir).

Le diamètre passe par le centre (trait orange).

$$\text{diamètre} = 2 \times \text{rayon}$$

2. Tracer au compas

- J'écarte le compas de la longueur du rayon, sur la règle.
- Je pique la pointe sur le centre.
- Je tourne le compas en le tenant par le haut, sans changer l'écartement.

3. Les mesures

Rayon 3 cm : diamètre = $2 \times 3 = 6$ cm. Diamètre 10 cm : rayon = $10 : 2 = 5$ cm.

La longueur du cercle, sa circonférence, vaut environ 3,14 fois le diamètre.

Diamètre 10 cm : circonférence = $10 \times 3,14 = 31,4$ cm

4. L'aire du disque (pour aller plus loin)

Aire = rayon $\times$ rayon $\times$ 3,14. Un disque de rayon 10 cm a une aire de 314 cm².

5. Le cercle dans la vie

Roues, horloges, assiettes, ronds-points : le cercle est partout. La circonférence sert à savoir quelle distance parcourt une roue en un tour.

6. Les erreurs à éviter

- Utiliser le rayon au lieu du diamètre pour la circonférence.
- Ouvrir le compas au diamètre au lieu du rayon.

7. Tracer des figures avec le compas

Avec le compas, on peut tracer une rosace : on trace un cercle, puis 6 cercles de même rayon centrés sur le premier.

8. Cercle et disque

Le cercle est la ligne. Le disque est la surface à l'intérieur du cercle.

Je retiens

Le cercle est une ligne, le disque une surface. Circonférence = diamètre $\times$ 3,14.