

4.1 Les relations métriques du cercle

Directive : Complète les énoncés suivants en utilisant les mots de la banque suivante. Tu peux utiliser le manuel Visions aux pages 474-476, 511-512 et 523-524 pour t'aider. Certains mots ne seront pas utilisés, mais un mot ne peut pas être utilisé plus d'une fois.

Corde	Diamètre	Tangente	Parallèles	Ellipse
Arc de cercle	L'aire	Courbe	Cercle	Segment
Isométriques	Au centre	Centre	Nombriil	Point
Secteur	La circonférence	Inscrits	Obtus	Droite
Rayon	Médiatrice	Alternés-internes	Semblables	Sécante
Sommet	Perpendiculaire	Bissectrice	Hauteur	Arête

En géométrie, on considère qu'un point est le plus petit élément constitutif de l'espace géométrique. Une Droite est une ligne rectiligne infinie, sans épaisseur. De son côté, le segment est une ligne rectiligne délimitée par deux points.

Un cercle est une figure géométrique reliant tous les points situés à distance égale d'un point nommé centre. La distance entre ce point et l'extrémité de la figure géométrique est appelée rayon, qui est en fait la moitié du diamètre. La expression $2\pi r$ permet de calculer la circonférence de cette figure tandis que l'expression πr^2 permet de calculer l'aire. On appelle arc de cercle une portion de sa circonférence délimitée par deux points et elle se mesure soit en degrés ou en unités de longueur. Un segment de droite reliant deux points distincts de cette figure est appelé corde. À l'aide d'une proportion, on peut calculer l'aire d'un secteur, qui est la portion délimitée par deux rayons d'un disque.

Il existe plusieurs types de droites. Une tangente est une droite qui touche un cercle à un seul endroit et elle est toujours perpendiculaire au rayon de ce cercle. Une sécante touche un cercle en deux points. Une médiatrice est une droite passant perpendiculairement par le centre d'un segment. Une droite qui coupe un angle en deux angles égaux est appelée bissectrice. Dans un triangle, la droite passant par un sommet et perpendiculaire au côté opposé de ce dernier est appelée hauteur.

Des figures sont dites isométriques si toutes leurs mesures correspondantes sont identiques. Dans le cas où les mesures correspondantes sont proportionnelles, on dit que les figures sont semblables.

Les cercles admettent deux types d'angles. Les angles au centre sont des angles définis par deux rayons tandis que les angles inscrits sont des angles dont les trois sommets se situent sur la circonférence.