

Savoirs fondamentaux en géométrie

Cercles

La tangente en un point A à un cercle de centre C est la perpendiculaire en A au rayon [CA]

Médiatrices et bissectrices

La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et passant par son milieu.

La médiatrice d'un segment [AB] est l'ensemble des points équidistants de A et B.

La bissectrice d'un angle est la droite qui partage cet angle en deux parties égales.

La bissectrice d'un angle est l'ensemble des points équidistants des côtés de cet angle.

Droites

Deux droites perpendiculaires à une même troisième sont parallèles entre elles .

Si deux droites sont parallèles , toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre .

Triangles

La somme des mesures des angles d'un triangle est égale à 180° .

Une médiane d'un triangle est la droite passant par un sommet et le milieu du côté opposé.

Une hauteur d'un triangle est la droite passant par un sommet et perpendiculaire au côté opposé.

Les médianes d'un triangle sont concourantes : leur point d'intersection s'appelle le centre de gravité.

Les hauteurs d'un triangle sont concourantes : leur point d'intersection s'appelle l'orthocentre.

Les médiatrices d'un triangle sont concourantes : leur point d'intersection s'appelle le centre du cercle circonscrit. .

Les bissectrices d'un triangle sont concourantes : leur point d'intersection s'appelle le centre du cercle inscrit.

Dans un triangle rectangle, la médiane relative à l'hypoténuse mesure la moitié de l'hypoténuse.

Si R est un point du cercle de diamètre [ST], alors RST est un triangle rectangle en R.

Un triangle isocèle est un triangle ayant deux côtés égaux ; ses angles à la base sont égaux.

Un triangle équilatéral est un triangle ayant ses trois côtés égaux ; ses angles sont tous égaux à 60° .

Dans un triangle équilatéral, médiane, hauteur, médiatrice et bissectrice sont confondues.

Théorème de la droite des milieux

Dans un triangle, la droite passant par les milieux de deux côtés est parallèle au troisième côté.

Si dans un triangle, une droite est parallèle à un côté et passe par le milieu d'un deuxième, alors elle passe aussi par le milieu du troisième côté.

Parallélogrammes

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles deux à deux.

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont égaux deux à deux.

Un parallélogramme est un quadrilatère dont deux côtés opposés sont parallèles et égaux.

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les diagonales se coupent en leur milieu.

Un rectangle est un quadrilatère ayant quatre angles droits.

Un rectangle est un parallélogramme ayant un angle droit.

Un rectangle est un parallélogramme dont les diagonales sont de même longueur.

Un losange est un quadrilatère ayant quatre côtés égaux.

Un losange est un parallélogramme ayant deux côtés consécutifs égaux.

Un losange est un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires.

Un carré est à la fois losange et rectangle.