

angle au centre

Un angle au centre est un angle dont deux côtés sont les rayons d'un cercle.

angle d'orientation d'un vecteur

L'angle d'orientation d'un vecteur est l'angle formé par la flèche qui le représente et la partie positive d'un axe horizontal qui passe par l'origine du vecteur. L'angle d'orientation se mesure en tournant dans le sens antihoraire à partir de l'axe, c'est-à-dire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

angle extérieur

Un angle extérieur est un angle dont le sommet est situé à l'extérieur d'un cercle et dont les côtés interceptent ce cercle.

angle inscrit

Un angle inscrit est un angle dont le sommet est un point d'un cercle et dont les côtés interceptent le cercle.

angle intérieur

Un angle intérieur est un angle dont le sommet se trouve à l'intérieur d'un cercle.

apothème d'un polygone régulier

L'apothème d'un polygone régulier est un segment qui relie perpendiculairement le centre du polygone au milieu de l'un de ses côtés.

arc

Un arc est une portion du cercle délimitée par deux points du cercle.

axe des abscisses

L'axe des abscisses, ou axe des x , est l'axe horizontal du plan cartésien.

axe des ordonnées

L'axe des ordonnées, ou axe des y , est l'axe vertical du plan cartésien.

bissectrice

Une bissectrice est une droite qui coupe un angle en deux angles isométriques.

centre de rotation

Le centre de rotation est le point fixe à partir duquel on applique une rotation à une figure.

centre du cercle

Le centre d'un cercle est le point fixe dont tous les points du cercle sont situés à égale distance.

cercle

Le cercle est une ligne courbe fermée dont tous les points sont situés à égale distance du centre.

cercle trigonométrique

Un cercle trigonométrique est un cercle dont le centre correspond à l'origine du plan cartésien et dont le rayon mesure 1 unité.

changement d'échelle horizontal

Un changement d'échelle horizontal est une transformation géométrique qui consiste à effectuer un agrandissement ou une réduction d'une figure selon l'horizontale.

changement d'échelle vertical

Un changement d'échelle vertical est une transformation géométrique qui consiste à effectuer un agrandissement ou une réduction d'une figure selon la verticale.

combinaison linéaire

Une combinaison linéaire de deux vecteurs u et v est le résultat d'une expression de la forme $k_1 \vec{u} + k_2 \vec{v}$, où k_1 et k_2 sont des scalaires.

composantes d'un vecteur

Les composantes d'un vecteur sont chacun des deux nombres a et b . Ils représentent respectivement la différence entre les abscisses et la différence entre les ordonnées des deux points situés l'un à l'origine et l'autre à l'extrémité de la flèche qui sert à représenter ce vecteur. Si $A = (x_1, y_1)$ et $B = (x_2, y_2)$, alors $\overrightarrow{AB} = (a, b)$ où $a = x_2 - x_1$ et $b = y_2 - y_1$.

composition de transformations géométriques

La composition de transformations géométriques est un enchaînement de transformations géométriques.

corde

Une corde est un segment dont les extrémités sont situées sur un cercle.

cosécante

Dans le cercle trigonométrique, la cosécante d'un angle correspond à l'inverse du sinus de cet angle.

cosinus d'un angle

Le cosinus d'un angle dans un triangle rectangle est le rapport de la mesure du côté adjacent à cet angle à la mesure de l'hypoténuse du triangle: $\cos A = \frac{\text{mesure du côté adjacent à } A}{\text{mesure de l'hypoténuse}}$. Dans le cercle trigonométrique, le cosinus d'un angle est la valeur de x en ce point.

cotangente

Dans le cercle trigonométrique, la cotangente d'un angle correspond au rapport du cosinus au sinus de cet angle.

diamètre

Un diamètre d'un cercle est un segment qui joint deux points d'un cercle en passant par son centre. On appelle aussi diamètre la mesure de ce segment.

direction d'un vecteur

La direction d'un vecteur est donnée par l'orientation du segment illustrant ce vecteur.

directrice

La directrice d'une parabole est la droite fixe dont les points de la parabole sont situés à la même distance qu'au foyer.

distance d'un point à une droite

La distance d'un point à une droite est la mesure du plus court chemin entre ce point et cette droite, c'est-à-dire la mesure du segment perpendiculaire qui relie ce point à cette droite.

ellipse

Une ellipse est l'ensemble de tous les points dont la somme des distances à deux points fixes appelés foyers est constante.

équipollents

Des vecteurs équipollents sont des vecteurs qui ont la même grandeur, la même direction et le même sens.

figures planes équivalentes

Des figures planes équivalentes sont des figures planes de même aire.

figures planes isométriques

Des figures planes isométriques sont des figures planes dont les côtés homologues et les angles homologues sont isométriques.

figures planes semblables

Des figures planes semblables sont des figures planes dont les angles homologues sont isométriques et dont les mesures des côtés homologues sont proportionnelles.

formule de Héron

La formule de Héron permet de calculer l'aire d'un triangle si l'on connaît la mesure de chacun de ses trois côtés.

Elle s'énonce de la façon suivante : $Aire = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, où p est le demi-périmètre du triangle.

foyer d'une parabole

Le foyer d'une parabole est le point fixe à la même distance des points de la parabole et de la directrice.

foyers d'une ellipse

Les foyers d'une ellipse sont les deux points fixes desquels la somme des distances à chacun des points de l'ellipse est constante.

foyers d'une hyperbole

Les foyers d'une hyperbole sont les deux points fixes desquels la valeur absolue de la distance à chacun des points de l'hyperbole est constante.

grand axe

Le grand axe d'une ellipse est le plus long de ses deux axes de symétrie.

grandeur d'un vecteur

La grandeur du vecteur est donnée par la longueur du segment.

homothétie

L'homothétie est une transformation géométrique qui permet d'agrandir ou de réduire une figure.

hyperbole

Une hyperbole est le lieu géométrique de tous les points dont la différence des distances à deux points fixes, les foyers, est constante.

lieu géométrique

Un lieu géométrique plan est un ensemble de points d'un plan qui sont caractérisés par une propriété commune.

loi des cosinus

La loi des cosinus est une relation métrique dans le triangle. Elle permet de déterminer les mesures d'un triangle quelconque. Elle s'explique par le fait que le carré de la longueur d'un côté d'un triangle quelconque est égal à la somme des carrés des longueurs des autres côtés, moins le double du produit des longueurs des autres côtés par le cosinus de l'angle compris entre ces deux côtés.

loi des sinus

La loi des sinus est une relation métrique dans le triangle. Elle permet de déterminer les mesures d'un triangle quelconque en utilisant le fait que les mesures des côtés d'un triangle sont proportionnelles au sinus des angles opposés. On énonce la loi des sinus de la façon suivante :

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}.$$

matrice

Une matrice est un tableau de nombres comportant un certain nombre de lignes et un certain nombre de colonnes.

médiane d'un triangle

Une médiane d'un triangle est une droite qui passe par un sommet du triangle et par le milieu de son côté opposé.

médiatrice

La médiatrice d'un segment est le lieu géométrique des points situés à égale distance des extrémités de ce segment.

multiplication d'un vecteur par un scalaire

La multiplication d'un vecteur v par un scalaire k , notée $k \vec{v}$, est une opération dont le résultat est un vecteur caractérisé par une norme égale à $|k| \cdot \|\vec{v}\|$ unités, dont la direction est la même que celle de \vec{v} et dont le sens est le même que celui de \vec{v} si $k > 0$, et opposé à celui de \vec{v} si $k < 0$.

norme d'un vecteur

La norme d'un vecteur u , notée $\|\vec{u}\|$, est la mesure de sa longueur. Pour $\vec{u} = (a, b)$, on a : $\|\vec{u}\| = \sqrt{a^2 + b^2}$.

origine (du plan cartésien)

L'origine du plan cartésien est le point de rencontre des deux axes. Ses coordonnées sont $(0, 0)$.

parabole

Une parabole est l'ensemble de tous les points équidistants d'un point fixe appelé foyer et d'une droite fixe appelée directrice.

petit axe

Le petit axe d'une ellipse est le plus court de ses deux axes de symétrie.

plan cartésien

Le plan cartésien est le plan de repérage formé par l'assemblage d'un axe horizontal et d'un axe vertical qui sont perpendiculaires.

point de tangence

On appelle point de tangence l'unique point de rencontre d'une tangente avec un cercle.

polygone régulier

Un polygone régulier est un polygone dont tous les côtés et tous les angles ont la même mesure.

produit scalaire

Le produit scalaire de deux vecteurs u et v , noté $\vec{u} \cdot \vec{v}$, est une opération dont le résultat est un scalaire. Algébriquement, si $\vec{u} = (a, b)$ et $\vec{v} = (c, d)$, alors $\vec{u} \cdot \vec{v} = ac + bd$. Géométriquement, si θ désigne l'angle formé par les deux vecteurs représentés à partir d'une même origine, alors $\vec{u} \cdot \vec{v} = \|\vec{u}\| \|\vec{v}\| \cos \theta$.

projection orthogonale

La projection orthogonale d'un segment de droite sur un autre est le segment obtenu en abaissant une perpendiculaire à partir de l'extrémité du premier sur le second.

quadrant

On appelle quadrant chacune des quatre régions délimitées par les axes du plan cartésien.

radian

Un radian, noté 1 rad, est la mesure de l'angle au centre dont les côtés interceptent un arc de longueur égale au rayon sur le cercle.

rayon

Un rayon d'un cercle est un segment qui relie le centre à n'importe quel point du cercle. On appelle aussi rayon la mesure de ce segment.

réflexion

Une réflexion dans un plan cartésien est une transformation géométrique qui représente une image renversée par rapport à un axe de réflexion.

relation de Chasles

La relation de Chasles est une relation qui permet de simplifier l'addition des vecteurs. Elle s'énonce de la façon suivante :
 $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$.

relation de Pythagore

La relation de Pythagore permet de calculer la mesure d'un côté d'un triangle rectangle à partir des mesures des deux autres. Elle s'énonce de la façon suivante : $a^2 + b^2 = c^2$, où a et b sont les mesures des cathètes et c la mesure de l'hypoténuse.

résultante de deux vecteurs

La résultante de deux vecteurs est le vecteur qui est le résultat de l'addition de ces deux vecteurs.

rotation

Une rotation est une transformation géométrique qui fait tourner une figure autour d'un point fixe appelé centre de rotation, selon un angle.

scalaire

Un scalaire est un nombre réel qui exprime une grandeur.

sécante à un cercle

On appelle sécante une droite qui coupe un cercle en deux points.

sécante d'un angle

Dans le cercle trigonométrique, la sécante d'un angle correspond à l'inverse du cosinus de cet angle.

sens d'un vecteur

Le sens d'un vecteur est donné par le sens de la flèche qui représente ce vecteur.

sinus d'un angle

Le sinus d'un angle dans un triangle rectangle est le rapport de la mesure du côté opposé à cet angle à la mesure de l'hypoténuse du triangle : $\sin A = \frac{\text{mesure du côté opposé à } A}{\text{mesure de l'hypoténuse}}$. Dans le cercle trigonométrique, le sinus d'un angle est la valeur de y en ce point.

solides équivalents

Des solides équivalents sont des solides de même volume.

solides isométriques

Des solides isométriques sont des solides dont toutes les dimensions sont identiques.

solides semblables

Des solides semblables sont des solides dont les mesures des côtés sont proportionnelles.

tangente à un cercle

Une tangente à un cercle est une droite qui touche un cercle en un seul point.

tangente d'un angle

La tangente d'un angle dans un triangle rectangle est le rapport de la mesure du côté opposé à cet angle à la mesure du côté adjacent à cet angle: $\tan A = \frac{\text{mesure du côté opposé à } A}{\text{mesure du côté adjacent à } A}$. Dans le cercle trigonométrique, la tangente d'un angle est le rapport du sinus au cosinus de cet angle.

translation

Une translation est une transformation géométrique qui déplace une figure selon une direction, un sens et une longueur.

travail

En physique, on définit le travail fait sur un objet comme étant le produit scalaire du vecteur force par le vecteur distance parcourue. On exprime la force en newton (symbole: N) et la distance en mètres. Le travail s'exprime en joules (symbole: J): 1 joule = 1 N • m.

triangle acutangle

Un triangle acutangle est un triangle qui comporte trois angles aigus.

triangle obtusangle

Un triangle obtusangle est un triangle qui comporte un angle obtus et deux angles aigus.

vecteur

On appelle vecteur une quantité caractérisée par une grandeur, une direction et un sens.

vecteurs opposés

Des vecteurs opposés sont des vecteurs qui ont la même grandeur, la même direction, mais qui sont de sens contraire.

vecteurs orthogonaux

Des vecteurs orthogonaux sont des vecteurs que l'on peut représenter par des flèches perpendiculaires. Si des vecteurs u et v sont orthogonaux, alors $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$.