

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.

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.

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 $b = y_2 - y_1$.

cosécante

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

cosinus d'un angle

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.

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.

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.

hyperbole

Une hyperbole est l'ensemble de tous les points dont la différence des distances à deux points fixes, les foyers, est constante.

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 : $\|\vec{u}\| = \sqrt{a^2 + b^2}$.

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.

point de partage

Un point de partage d'un segment est un point qui sépare ce segment en deux selon une fraction donnée.

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.

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.

rapport de partage

Le rapport de partage est un rapport comparant la distance entre un point d'un segment et l'une de ses extrémités, et la distance entre ce point et l'autre extrémité du segment.

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.

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.

scalaire

Un scalaire est un nombre réel qui exprime une grandeur.

sécante

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

Dans le cercle trigonométrique, le sinus d'un angle est la valeur de y en ce point.

tangente

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

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.

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 $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$.