

SÉSAMATH

Le Manuel 6^e

avec ses compléments numériques

L'essentiel des notions

Sésamath Sixième

L'essentiel des notions

Association Sésamath

Adaptation réalisée par Marie-Laure Besson

<http://www.sesamath.net/>

<http://manuel.sesamath.net/>

Vers Table des matières

Table des matières

A

Abscisse d'un point
Adjacents (angles)
Aigu (angle)
Aire
Alignés
Angle
Arc de cercle
Arête
Arrondi
Au moins
Au plus
Axe de symétrie d'une figure

B

Bissectrice

C

Carré
Capacité
Cellule
Cercle
Circonférence
Coefficient de proportionnalité
Comparer des nombres
Consécutifs
Convertir
Corde
Côté

D

Décroissant (ordre)
Demi-droite graduée
Dénominateur
Diagonale

Diagramme en barres
Diagramme en bâtons
Diagramme circulaire
Diamétralement opposés
Diamètre
Différence
Disque
Dividende
Diviseur
Divisible
Division euclidienne
Droit (angle)

E

Écriture décimale
Encadrer
Équidistant

F

Face
Facteur
Figures symétriques
Formule
Fraction décimale

G

Gabarit
Grandeurs proportionnelles

H

Hypoténuse

I

Inférieur
Intercaler

L

Longueur
Losange

M

Main levée
Médiatrice d'un segment
Milieu
Moins de
Multiple

N

Nombre décimal
Nul (angle)
Numérateur

O

Obtus (angle)
Ordre de grandeur

P

Parallèles
Parallélépipède rectangle
Patron d'un solide
Pavé droit
Perpendiculaires
Périmètre
Perspective cavalière
Plat (angle)
Plus de
Point d'intersection
Polygone
Pourcentage

Q

Quadrilatère
Quotient

R

Rayon
Rectangle

S

Sécants
Simplifier une fraction
Somme
Sommet
Supérieur strictement

T

Terme
Triangle
Triangle équilatéral
Triangle isocèle
Triangle rectangle

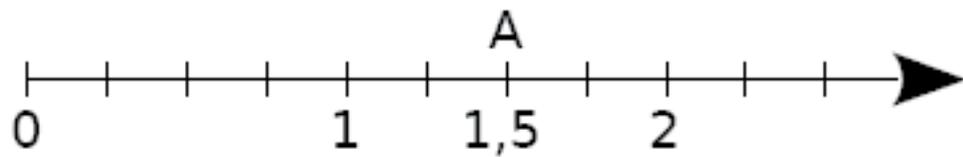
V

Valeur approchée
Volume d'un solide
Vraie grandeur (figure en)

Abscisse d'un point

Sur une demi-droite graduée d'origine O , l'abscisse du point A est la distance OA .

L'abscisse permet de repérer le point A .

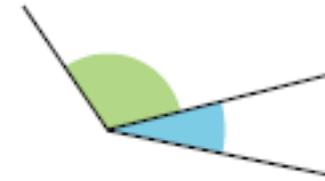


L'abscisse du point A est ici $1,5$.

On note $A(1,5)$.

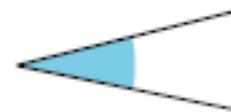
Adjacents (angles)

Deux angles sont adjacents s'ils ont le même sommet, et s'ils sont situés de part et d'autre d'un côté commun.



Aigu (angle)

Un angle aigu est un angle plus fermé qu'un angle droit. Sa mesure est inférieure à 90° .



Aire

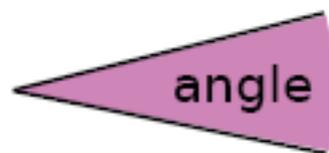
L'aire d'une figure est la mesure de la surface occupée par cette figure, avec une unité donnée.

Alignés

Des points alignés sont des points qui appartiennent à une même droite.

Angle

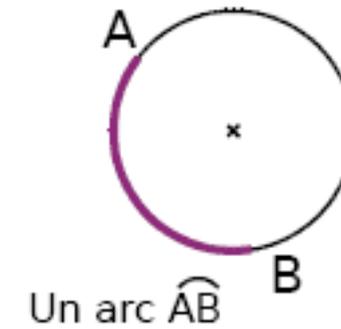
Un angle est formé de tous les points situés entre deux demi-droites de même origine.



[Vers Table des matières](#)

Arc de cercle

Un arc de cercle est une ligne ; c'est la partie d'un cercle comprise entre deux points du cercle.



Arête

Pour un solide à faces planes, une arête est un des côtés d'une face de ce solide.



Arrondi

L'arrondi d'un nombre est la valeur approchée la plus proche de ce nombre à une précision donnée.

Au moins

Au moins signifie au minimum.

Avoir au moins 5 billes veut dire avoir 5 ou 6 ou 7 billes ou plus.

Au plus

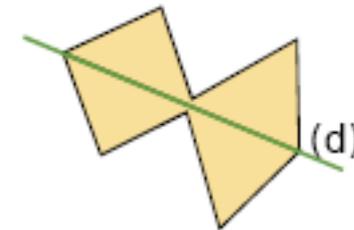
Au plus signifie au maximum.

Avoir au plus 5 billes veut dire avoir 0, 1, 2, 3, 4 ou 5 billes.

[Vers Table des matières](#)

Axe de symétrie d'une figure

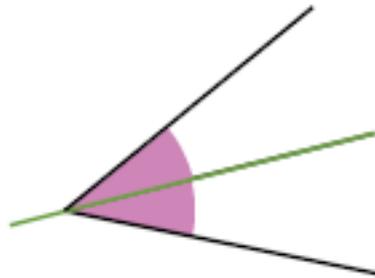
Un axe de symétrie d'une figure est une droite qui partage la figure en deux parties superposables par pliage le long de cette droite.



Bissectrice

La bissectrice d'un angle est la demi-droite qui partage cet angle en deux angles adjacents de même mesure.

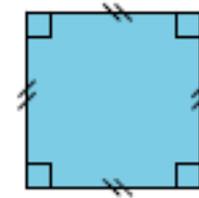
C'est l'axe de symétrie de cet angle



Carré

Un carré est un quadrilatère qui a ses quatre côtés de la même longueur et qui possède quatre angles droits.

C'est donc à la fois un losange et un rectangle.



Capacité

La capacité d'un solide est la quantité d'eau nécessaire pour remplir le solide.

Cellule

Une cellule est une case dans une feuille de calcul créée par un tableur.

Elle se repère par une lettre et un nombre. La lettre correspond au numéro de la colonne et le nombre au numéro de la ligne.

Cercle

Un cercle est formé de tous les points situés à la même distance d'un point donné (le centre du cercle). Cette distance est le rayon du cercle.

Le cercle de centre O et de rayon r est formé de tous les points situés à r unités du point O .

[Vers Table des matières](#)

Circonférence

La circonférence d'un cercle est la longueur de ce cercle.

Coefficient de proportionnalité

Des grandeurs sont proportionnelles, quand on obtient toutes les valeurs de l'une en multipliant toutes les valeurs de l'autre par un même nombre non nul.

Ce nombre est appelé coefficient multiplicateur ou coefficient de proportionnalité.

Comparer des nombres

Comparer des nombres, c'est dire s'ils sont égaux. Sinon c'est dire lequel est supérieur ou inférieur à l'autre.

Consécutifs

Deux éléments consécutifs sont deux éléments qui sont l'un après l'autre.

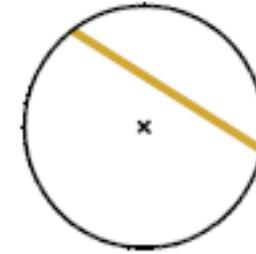
Convertir

Convertir la mesure d'une grandeur, c'est l'exprimer dans une autre unité.

[Vers Table des matières](#)

Corde

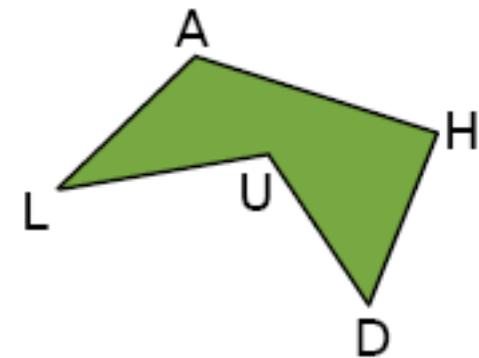
Une corde est un segment qui joint deux points d'un cercle.



Côté

Un côté d'un polygone est un des segments qui délimitent ce polygone.

Les côtés de AHDUL sont [AL] ; [LU] ; [UD] ; [DH] et [HA].



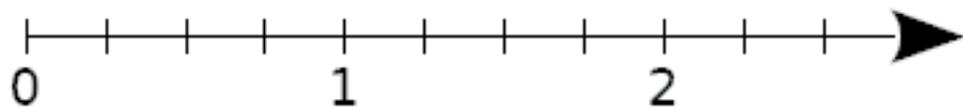
Décroissant (ordre)

« Dans l'ordre décroissant » signifie « du plus grand au plus petit ».

Demi-droite graduée

Une demi-droite graduée est une demi-droite munie :

- d'une origine (le point O) ;
- d'un sens ;
- d'une unité répétée régulièrement.



[Vers Table des matières](#)

Dénominateur

Le dénominateur d'une fraction est le diviseur du quotient.

Dans une écriture fractionnaire, le dénominateur est le nombre situé en-dessous du trait de fraction.

Diagonale

Une diagonale est un segment qui joint deux sommets non consécutifs d'un polygone.

[AC] et [TH] sont les diagonales du polygone CHAT.

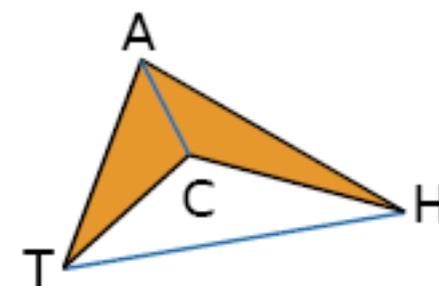
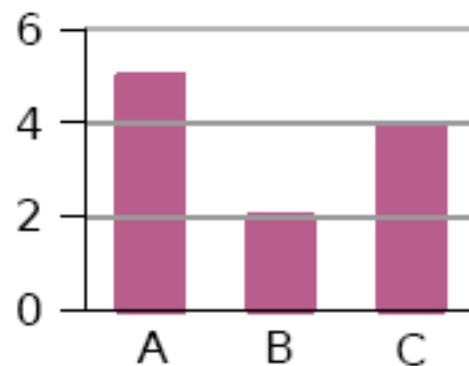


Diagramme en barres

Un diagramme en barres est la représentation de données sous la forme de rectangles de même largeur.

La hauteur des rectangles est proportionnelle aux quantités représentées.



[Vers Table des matières](#)

Diagramme en bâtons

Un diagramme en bâtons est la représentation de données sous la forme de segments.

La longueur des segments est proportionnelle aux quantités représentées.

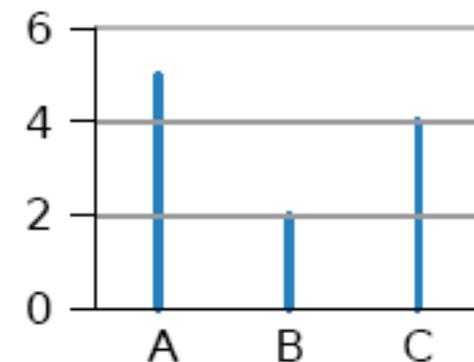


Diagramme circulaire

Un diagramme circulaire est la représentation de données sous la forme d'un disque.

Les aires des surfaces des parts ainsi que les angles sont proportionnelles aux quantités représentées.

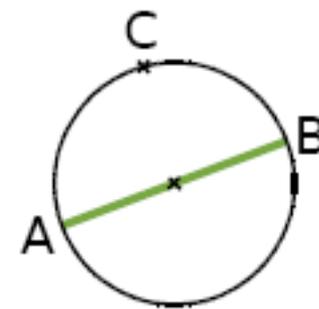


[Vers Table des matières](#)

Diamétralement opposés

Des points diamétralement opposés sont les extrémités d'un diamètre.

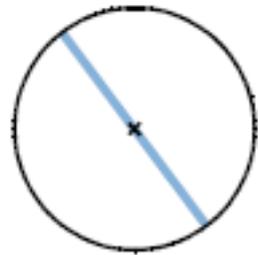
A et B sont diamétralement opposés.



Diamètre

Un diamètre d'un cercle est une corde qui passe par le centre de ce cercle.

Le diamètre d'un cercle est la longueur des cordes qui passent par le centre de ce cercle.



Différence

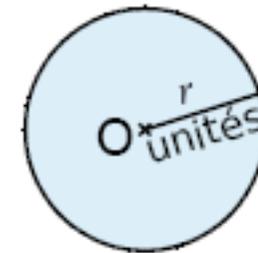
Une différence est le résultat d'une soustraction.

[Vers Table des matières](#)

Disque

Un disque est formé de tous les points situés à une distance inférieure ou égale à un nombre donné (le rayon) d'un point donné (le centre).

Le disque de centre O et de rayon r est formé de tous les points situés à une distance inférieure ou égale à r du point O .



Dividende

Dans une division, le dividende est le nombre qui est divisé.

Dans la division $123 \div 89$, le dividende est 123.

Diviseur

- Dans une division, le diviseur est le nombre par lequel on divise.

Dans la division $123 \div 89$, le diviseur est 89.

- On dit qu'un nombre entier b non nul est un diviseur d'un nombre entier a si a est dans la table de multiplication de b .

[Vers Table des matières](#)

Divisible

Un nombre entier a est divisible par un nombre entier b non nul si le reste de la division euclidienne de a par b est égal à 0, c'est-à-dire si a est dans la table de multiplication de b .

Division euclidienne

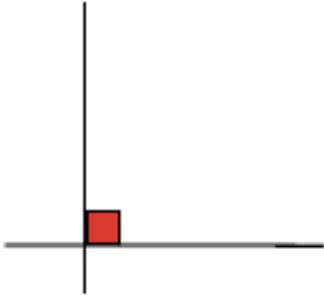
Effectuer la division euclidienne de deux nombres entiers, c'est trouver deux nombres entiers, le quotient et le reste, tels que :

- le reste soit inférieur au diviseur ;
- le dividende soit égal à la somme du produit du quotient par le diviseur et du reste $\text{dividende} = (\text{diviseur} \times \text{quotient}) + \text{reste}$.

Droit (angle)

Un angle droit mesure 90° .

On le code sur un dessin avec un carré.



Écriture décimale

Une écriture décimale d'un nombre est une écriture à l'aide de chiffres et d'une virgule si nécessaire.

Dans cette écriture, la valeur de chaque chiffre est dix fois plus grande que celle du chiffre immédiatement placé à sa droite.

[Vers Table des matières](#)

Encadrer

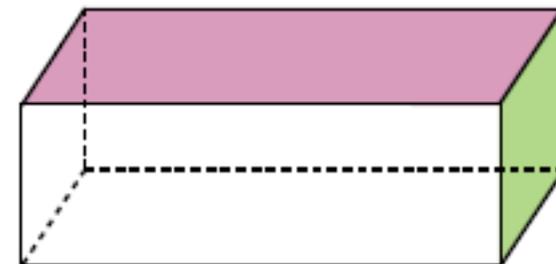
Encadrer une valeur, c'est trouver deux nombres, l'un inférieur et l'autre supérieur à cette valeur.

Équidistant

Équidistant signifie « à la même distance ».

Face

Une face d'un solide est l'un des polygones qui délimitent ce solide.



Facteur

Les facteurs sont les nombres multipliés dans un produit.

Dans le produit 4×5 , les facteurs sont 4 et 5.

Figures symétriques

Deux figures sont symétriques par rapport à une droite si elles se superposent par pliage le long de cette droite.

Cette droite s'appelle l'**axe de symétrie**.

Formule

Une formule est une suite d'opérations écrites à l'aide de lettres et de chiffres.

Fraction décimale

Une fraction décimale est une fraction dont le dénominateur est 1 ou 10 ou 100 ou 1 000...

Gabarit

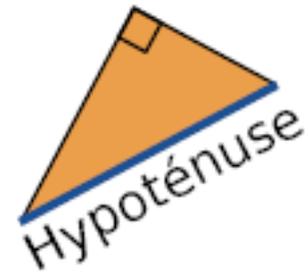
Un gabarit est un modèle qui permet de vérifier ou de reproduire une forme géométrique.

Grandeurs proportionnelles

Des grandeurs sont proportionnelles quand on obtient toutes les valeurs de l'une en multipliant toutes les valeurs de l'autre par un même nombre non nul. Ce nombre est le coefficient de proportionnalité.

Hypoténuse

Dans un triangle rectangle, l'hypoténuse est le côté opposé à l'angle droit.



Inférieur

Inférieur ($<$) signifie « strictement plus petit que »

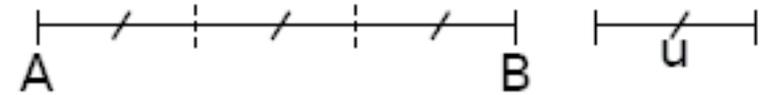
Intercaler

Intercaler un nombre, c'est trouver un nombre à placer entre deux valeurs données.

[Vers Table des matières](#)

Longueur

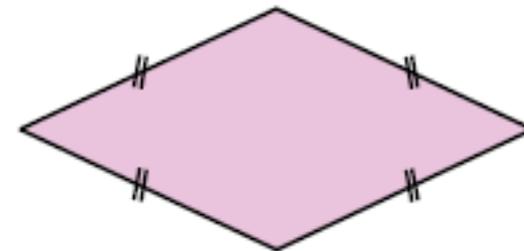
La longueur d'un segment est sa mesure dans une unité donnée. C'est le nombre d'unités que contient le segment.



[AB] contient 3 unités : $AB = 3 u$.

Losange

Un losange est un quadrilatère qui possède quatre côtés de même longueur.



Main levée

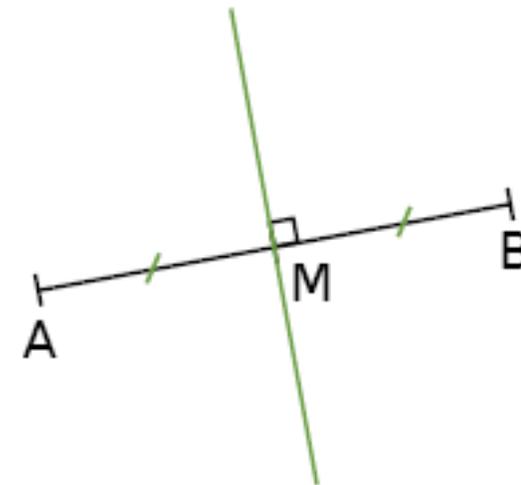
Un dessin à main levée est un croquis d'une figure qui comporte tous les renseignements donnés par l'énoncé. Les longueurs et les mesures d'angles ne sont pas respectées.



Médiatrice d'un segment

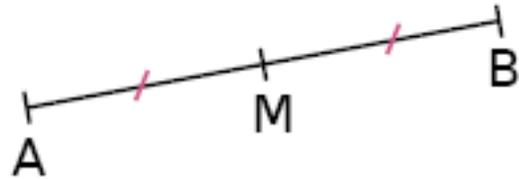
La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe le segment perpendiculairement en son milieu.

C'est un axe de symétrie du segment.



Milieu

Le milieu d'un segment est le point du segment équidistant des extrémités du segment.



Moins de

Avoir moins de 5 billes veut dire avoir 0, 1, 2, 3 ou 4 billes.

Multiple

Un nombre entier a est un multiple d'un nombre entier b si a est dans la table de multiplication de b .

[Vers Table des matières](#)

Nombre décimal

Un nombre décimal est un nombre qui peut s'écrire sous la forme d'une fraction décimale.

Nul (angle)

Un angle nul est un angle dont les côtés sont confondus. L'angle nul mesure 0° .

Numérateur

Le numérateur d'une écriture fractionnaire est le dividende du quotient.

Dans une écriture fractionnaire, le numérateur est le nombre situé au-dessus du trait de fraction.

Obtus (angle)

Un angle obtus est un angle plus ouvert qu'un angle droit et plus fermé qu'un angle plat.

Sa mesure est comprise entre 90° et 180° .



Ordre de grandeur

Un ordre de grandeur d'un résultat est une estimation de ce résultat.

[Vers Table des matières](#)

Parallèles

Deux droites sont parallèles lorsqu'elles ne sont pas sécantes.

Parallélépipède rectangle

Un parallélépipède rectangle est un solide dont les faces sont toutes des rectangles.



Patron d'un solide

Un patron d'un solide est une disposition à plat des faces du solide. Une fois découpé et plié, il permet de construire le solide.

Pavé droit

Un pavé droit est un parallélépipède rectangle.

Perpendiculaires

Deux droites perpendiculaires sont des droites qui se coupent en formant un angle droit.

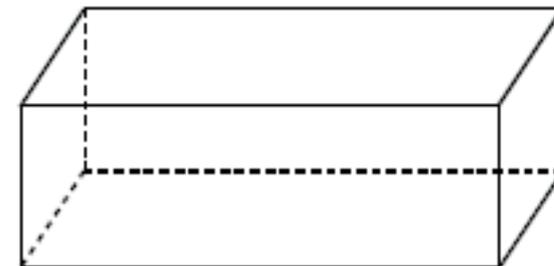
[Vers Table des matières](#)

Périmètre

Le périmètre d'une figure plane est la longueur du contour de cette figure.

Perspective cavalière

Une perspective cavalière permet d'obtenir une image plane d'un solide dans l'espace. Les arêtes cachées sont en pointillés, la face de devant est représentée en vraie grandeur et le parallélisme des arêtes est conservé.



Plat (angle)

Un angle plat est un angle dont les côtés forment une droite.

Un angle plat mesure 180° .

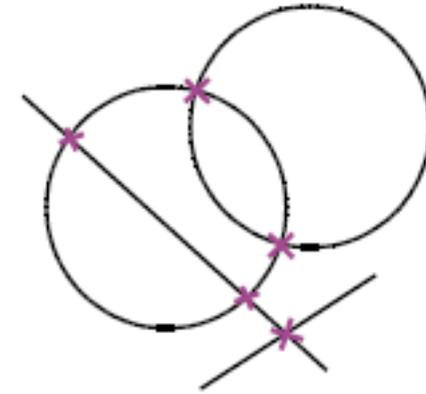


Plus de

Avoir plus de 5 billes veut dire avoir 6 billes ou plus.

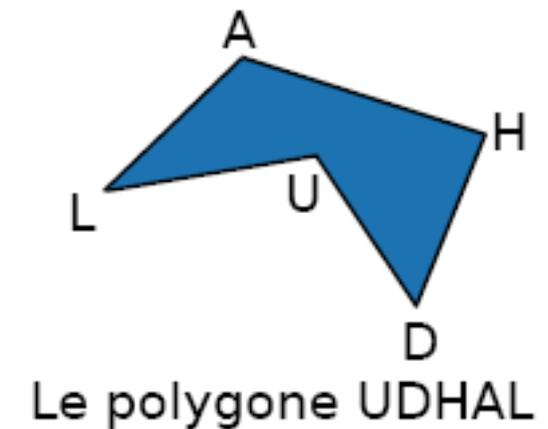
Point d'intersection

Un point d'intersection est un point commun à plusieurs objets.



Polygone

Un polygone est une figure formée de plusieurs segments successifs dessinant un contour fermé.



Pourcentage

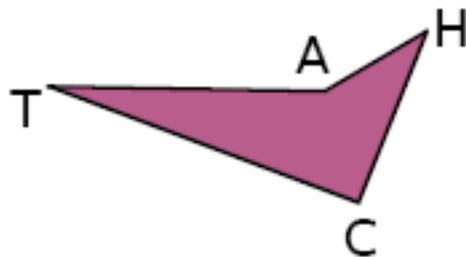
Un pourcentage est un coefficient de proportionnalité exprimé sous la forme d'une écriture fractionnaire de dénominateur 100.

Produit

Un produit est le résultat d'une multiplication.

Quadrilatère

Un quadrilatère est un polygone ayant quatre côtés.



[Vers Table des matières](#)

Quotient

Un quotient est le résultat d'une division. Quand la division se termine, il est entier ou décimal.

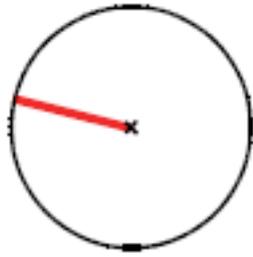
Un quotient peut être exprimé sous la forme d'une fraction.

Dans le cas d'une division euclidienne, le quotient est un nombre entier.

Rayon

Un rayon d'un cercle est un segment qui joint le centre et un point du cercle.

Le rayon d'un cercle est la distance entre le centre et un point du cercle.



Rectangle

Un rectangle est un quadrilatère qui a quatre angles droits.



[Vers Table des matières](#)

Sécants

Deux objets sont sécants quand ils se coupent.

Deux droites sécantes se coupent en un seul point appelé point d'intersection.

Simplifier une fraction

Simplifier une fraction, c'est trouver une fraction égale avec un numérateur et un dénominateur entiers plus petits.

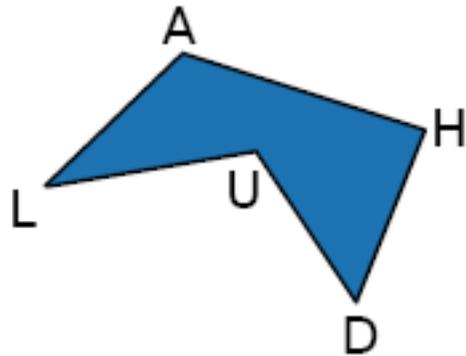
Somme

Une somme est le résultat d'une addition.

Sommet

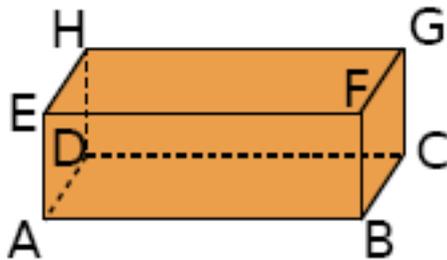
- Un sommet d'un polygone est le point d'intersection de deux côtés consécutifs.

Les sommets sont A, H, D, U et L.



- Les sommets d'un solide sont les sommets des faces de ce solide.

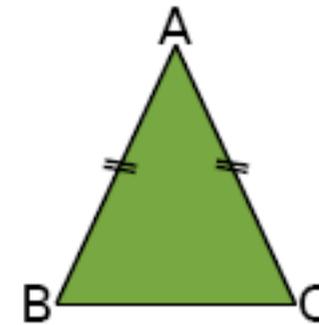
Les sommets sont A, B, C, D, E, F, G et H.



[Vers Table des matières](#)

Sommet principal

Le sommet principal d'un triangle isocèle est le point d'intersection des segments de même longueur.



Ici, le sommet principal est A.

Supérieur strictement

Supérieur ($>$) signifie « strictement plus grand que »

Terme

Dans une addition ou une soustraction, les termes sont les nombres ajoutés ou soustraits.

Dans l'addition $4 + 5$, les termes sont 4 et 5.

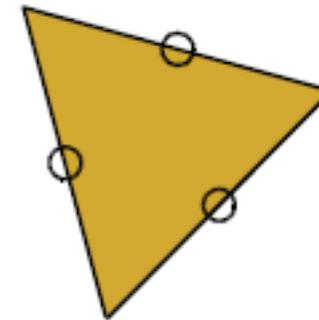
Dans la soustraction $12 - 7$, les termes sont 12 et 7.

Triangle

Un triangle est un polygone qui a trois côtés.

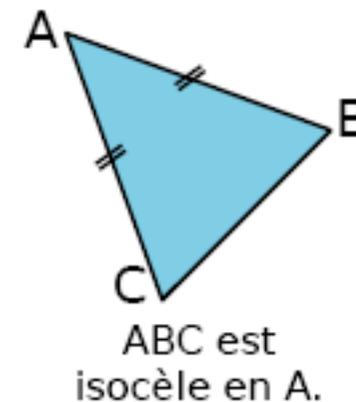
Triangle équilatéral

Un triangle équilatéral est un triangle qui a ses trois côtés de la même longueur.



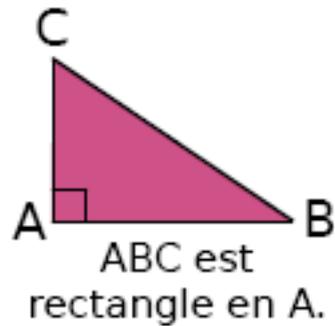
Triangle isocèle

Un triangle isocèle est un triangle qui a deux côtés de la même longueur.



Triangle rectangle

Un triangle rectangle est un triangle qui a un angle droit.



Valeur approchée

Une valeur approchée est une valeur proche d'un nombre.

Quand cette valeur est inférieure au nombre, c'est une valeur approchée par défaut.

Quand cette valeur est supérieure au nombre, c'est une valeur approchée par excès.

[Vers Table des matières](#)

Volume d'un solide

Le volume d'un solide est la mesure de l'espace occupé par ce solide, dans une unité donnée.

Vraie grandeur (figure en)

Dans une figure en vraie grandeur, le tracé respecte les longueurs et les mesures d'angles indiquées.

