Lexique

L'essentiel des notions

A

Abscisse d'un point

Sur une droite graduée, un point est repéré par un nombre relatif appelé son abscisse.

→ PAGE 41

Additionner des nombres en écriture fractionnaire

Pour additionner des nombres en écriture fractionnaire, on écrit les nombres avec le même dénominateur puis on additionne les numérateurs et on garde le dénominateur commun.

→ PAGE 26

Additionner deux nombres relatifs

Pour additionner deux nombres relatifs de même signe, on additionne leurs distances à zéro et on garde le signe commun.
Pour additionner deux nombres relatifs de signes contraires, on soustrait leurs distances à zéro et on prend le signe de celui qui a la plus grande distance à zéro.

→ PAGE 43

Aire d'un carré

Pour calculer l'aire d'un carré, on multiplie la longueur d'un côté par elle-même.

→ PAGE 148

Aire d'un disque

Pour calculer l'aire d'un disque de rayon r, on multiplie le nombre π par le carré du rayon du disque.

→ PAGE 149

Aire d'un losange

Pour calculer l'aire d'un losange, on multiplie les longueurs des deux diagonales puis on divise le résultat par deux.

Aire d'un parallélogramme

Pour calculer l'aire d'un parallélogramme, on multiplie la longueur d'un côté par la hauteur relative à ce côté.

→ PAGE 148

Aire d'un triangle

Pour calculer l'aire d'un triangle, on multiplie la longueur d'un côté par la hauteur relative à ce côté puis on divise le résultat par deux.

→ PAGE 149

Aire d'un triangle rectangle

Pour calculer l'aire d'un triangle rectangle, on multiplie les longueurs des côtés adjacents à l'angle droit puis on divise le résultat par deux.

→ PAGE 148

Aire d'un rectangle

Pour calculer l'aire d'un rectangle, on multiplie la longueur par la largeur.

→ PAGE 148

Aire latérale d'un cylindre de révolution

Pour calculer l'aire latérale d'un cylindre de révolution, on multiplie le périmètre d'une base par la hauteur.

→ PAGE 170

Aire latérale d'un prisme droit

Pour calculer l'aire latérale d'un prisme droit, on multiplie le périmètre d'une base par la hauteur.

→ PAGE 170

Angles adjacents

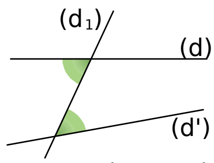
Deux angles adjacents sont deux angles qui ont un sommet commun, un côté commun et qui sont situés de part et d'autre de ce côté commun.

→ PAGE 160

Angle aigu

Un angle aigu est un angle dont la mesure est comprise entre 0° et 90°.

Angles alternes-internes



Les angles verts sont alternes-internes. Ils sont déterminés par les droites (d), (d') et la sécante (d_1).

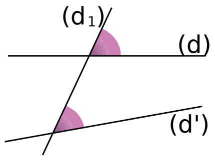
→ PAGE 161

Angles complémentaires

Deux angles complémentaires sont deux angles dont la somme des mesures est égale à 90°.

→ PAGE 160

Angles correspondants



Les angles roses sont correspondants. Ils sont déterminés par les droites (d), (d') et la sécante (d_1).

→ PAGE 161

Angle droit
Un angle droit est un angle dont la mesure est égale à 90°.

Angle obtus
Un angle obtus est un angle dont la mesure est comprise entre 90° et 180°.

Angles opposés par le sommet
Deux angles opposés par le sommet sont deux angles qui ont un sommet commun et qui ont leurs côtés dans le prolongement l'un de l'autre.

→ PAGE 160

Angle plat
Un angle plat est un angle dont la mesure est égale à 180°.

Angles supplémentaires
Deux angles supplémentaires sont deux angles dont la somme des mesures est égale à 180°.

→ PAGE 161

Axe de symétrie
Une droite (d) est un axe de symétrie d'une figure lorsque cette figure reste inchangée dans la symétrie d'axe (d).

B

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

C

Carré
Un carré est un quadrilatère qui a ses quatre côtés de la même longueur et qui possède un angle droit.

Centre de symétrie
Un point O est un centre de symétrie d'une figure lorsque cette figure reste inchangée dans la symétrie de centre O.

→ PAGE 101

Cercle
Un cercle est constitué de l'ensemble des points équidistants d'un même point appelé centre.

Cercle circonscrit à un triangle
Les médiatrices des trois côtés d'un triangle non aplati sont concourantes. Leur point de concours est le centre du cercle circonscrit au triangle. Ce cercle passe par les trois sommets du triangle.

→ PAGE 118

Cerf-volant
Un cerf-volant est un quadrilatère ayant deux côtés consécutifs de même longueur et ayant aussi les deux autres côtés de même longueur.

Classe de valeurs
Des données numériques peuvent être regroupées en intervalles délimités par deux valeurs, on dit alors qu'elles sont regroupées en classes.

→ PAGE 87

Coefficient de proportionnalité
Lorsque des grandeurs sont proportionnelles, l'une s'obtient en fonction de l'autre en multipliant toujours par un même nombre. Ce coefficient multiplicateur est un coefficient de proportionnalité.

→ PAGE 72

Comparer des nombres en écriture fractionnaire
Pour comparer des nombres en écriture fractionnaire, on les écrit avec le même dénominateur puis on les range dans le même ordre que leurs numérateurs.

→ PAGE 25

Comparer des nombres relatifs
Deux nombres relatifs positifs sont rangés dans l'ordre de leurs distances à zéro.
Un nombre relatif négatif est inférieur à un nombre relatif positif.
Deux nombres relatifs négatifs sont rangés dans l'ordre inverse de leurs distances à zéro.

→ PAGE 43

Coordonnées d'un point

Dans un plan muni d'un repère, tout point est repéré par un couple de nombres relatifs appelé ses coordonnées : la première est l'abscisse et la seconde est l'ordonnée.

→ Page 42

Critères de divisibilité

Un nombre entier est divisible par 2 si son chiffre des unités est 0, 2, 4, 6 ou 8.

Un nombre entier est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3.

Un nombre entier est divisible par 4 si le nombre formé par le chiffre des dizaines et des unités est divisible par 4.

Un nombre entier est divisible par 5 si son chiffre des unités est 0 ou 5.

Un nombre entier est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9.

Cylindre de révolution

Un cylindre de révolution est un solide engendré par la rotation d'un rectangle autour d'un de ses côtés. Ses bases sont deux disques identiques.

→ Page 170

D

Développer une expression

Soient k, a et b trois nombres positifs. Pour développer une expression, on distribue un facteur à tous les termes de la parenthèse :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$$
$$k \times (a - b) = k \times a - k \times b$$

→ Page 13

Diagramme à barres, en bâtons

Dans un diagramme à barres, à chaque valeur (ou classe de valeurs) de la série statistique correspond une barre dont l'aire est proportionnelle à l'effectif de cette valeur (ou de cette classe de valeurs).

Diagramme circulaire et semi-circulaire

Dans un diagramme circulaire (ou semi-circulaire), à chaque valeur (ou classe de valeurs) de la série statistique correspond un secteur angulaire dont l'aire est proportionnelle à l'effectif de cette valeur (ou de cette classe de valeurs).

→ Page 89

Distance à zéro

La distance à zéro d'un nombre relatif est le nombre sans son signe.

→ Page 42

Distance entre deux points sur une droite graduée

Pour calculer la distance entre deux points sur une droite graduée, on effectue la différence entre la plus grande abscisse et la plus petite abscisse.

→ Page 44

Droites concourantes

Des droites concourantes sont des droites qui passent par un même point.

Droites parallèles

Des droites parallèles sont des droites qui ne se coupent pas.

Droites perpendiculaires

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

Droites sécantes

Des droites sécantes sont des droites qui se coupent en un point.

E

Échelle

Une représentation est dite à l'échelle lorsque les dimensions sur le plan sont proportionnelles aux dimensions réelles. Le coefficient de proportionnalité s'appelle l'échelle :

$$\frac{\textit{dimensions sur le plan}}{\textit{dimensions réelles}}.$$

(Les dimensions sont exprimées dans la même unité.)

→ Page 74

Effectif du caractère

Le nombre d'individus qui possèdent un caractère donné s'appelle l'effectif du caractère.

→ Page 86

Effectif total

Lors d'une enquête statistique, le nombre total d'individus de la population étudiée s'appelle l'effectif total.

→ Page 86

F

Factoriser une expression

Soient k, a et b trois nombres positifs. Pour factoriser une expression, on repère le facteur commun à chaque terme et on le multiplie par la somme ou la différence des autres facteurs :

$$k \times a + k \times b = k \times (a + b)$$
$$k \times a - k \times b = k \times (a - b)$$

→ PAGE 13

Fraction d'une quantité

Prendre une fraction d'un nombre (fractionnaire ou non) revient à multiplier cette fraction par ce nombre.

→ PAGE 27

Fractions égales

Le quotient de deux nombres reste inchangé si on multiplie (ou si on divise) ces deux nombres par un même nombre non nul.

→ PAGE 25

Fréquence

La fréquence d'un caractère est le quotient :

$$\frac{\textit{effectif du caractère}}{\textit{effectif total}}.$$

→ PAGE 88

Fréquence en pourcentage

La fréquence en pourcentage d'un caractère est le quotient :

$$\frac{\textit{effectif du caractère}}{\textit{effectif total}}$$

exprimé sous forme d'une fraction de dénominateur 100.

→ PAGE 88

H

Hauteur d'un parallélogramme

Une hauteur d'un parallélogramme est la longueur d'un segment joignant perpendiculairement les côtés opposés parallèles d'un parallélogramme.

→ PAGE 148

Hauteur d'un prisme droit

Toutes les arêtes latérales d'un prisme droit ont la même longueur. Cette longueur commune est appelée hauteur du prisme droit.

→ PAGE 170

Hauteur d'un triangle

Dans un triangle, une hauteur est une droite qui passe par un sommet du triangle et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet. Sur une hauteur, la distance entre le sommet et le côté opposé s'appelle aussi hauteur du triangle.

→ PAGE 119

Hypoténuse

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

I

Inégalité triangulaire

Dans un triangle, la longueur d'un côté est toujours inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés.

→ PAGE 116

L

Losange

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

M

Médiatrice d'un segment

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

Médiane

Dans un triangle, une médiane est une droite qui passe par un sommet du triangle et par le milieu du côté opposé à ce sommet.

→ PAGE 119

Mouvement uniforme

On dit qu'un mouvement est uniforme lorsque la distance parcourue est proportionnelle à la durée du trajet. Le déplacement est effectué à allure constante.

→ PAGE 75

Multiplier des nombres en écriture fractionnaire

Pour multiplier des nombres en écriture fractionnaire, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

→ PAGE 26

N

Nombre relatif

Un nombre relatif positif s'écrit avec le signe + ou sans signe. Un nombre relatif négatif s'écrit avec le signe –.

Page 41

O

Opposé d'un nombre relatif

Deux nombres relatifs qui ne diffèrent que par leur signe sont opposés.

Page 41

P

Parallélogramme

Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses côtés opposés parallèles deux à deux.

Page 132

Patron d'un cylindre de révolution

Un patron d'un cylindre de révolution est constitué de deux disques de même rayon et d'un rectangle de côtés : la hauteur du cylindre et le périmètre d'un des deux disques.

Page 172

Patron d'un prisme droit

Un patron d'un prisme droit est constitué de deux polygones superposables (les bases) et de rectangles (les faces latérales).

Page 172

Périmètre

Le périmètre d'une figure est la longueur de son contour.

Périmètre d'un cercle

Pour calculer le périmètre d'un cercle, on multiplie le rayon par deux puis par le nombre π.

Priorités opératoires

Dans une expression, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses puis les multiplications et les divisions de gauche à droite et enfin, les additions et les soustractions de gauche à droite.

Page 12

Prisme droit

Un prisme droit est un solide qui a :

- deux faces parallèles et superposables qui sont des polygones. On les appelle les bases du prisme droit.
- des faces latérales qui sont des rectangles.

Page 170

S

Série statistique

Un série statistique est un ensemble de données collectées auprès d'une population.

Page 86

Simplifier une fraction

Pour simplifier une fraction, on peut diviser le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

Page 25

Somme des mesures des angles d'un triangle

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

Page 116

Soustraire deux nombres en écriture fractionnaire

Pour soustraire deux nombres en écriture fractionnaire, on écrit les nombres avec le même dénominateur puis on soustrait les numérateurs et on garde le dénominateur commun.

Page 26

Soustraire un nombre relatif

Soustraire un nombre relatif revient à additionner son opposé.

Page 44

Symétrie axiale

Une symétrie axiale est un pliage par rapport à une droite appelée axe de symétrie.

Symétrie centrale

Une symétrie centrale est un demi-tour autour d'un point appelé centre de symétrie.

Page 99

T

Tester une égalité

Pour tester une égalité, on calcule les deux membres de l'égalité en remplaçant les lettres par des nombres. Si les résultats trouvés sont les mêmes, l'égalité est vraie pour les nombres choisis.

→ Page 61

Trapèze

Un trapèze est un quadrilatère qui a deux côtés opposés parallèles.

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.

V

Volume d'un cylindre de révolution

Pour calculer le volume d'un cylindre de révolution, on multiplie l'aire d'une base par la hauteur. Si on note r le rayon du disque de base et h la hauteur, V = $\pi \times r \times r \times h = \pi r^2 h$

→ Page 171

Volume d'un prisme droit

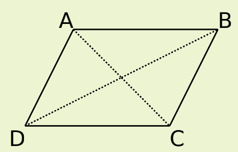
Pour calculer le volume d'un prisme droit, on multiplie l'aire d'une base par la hauteur.

→ Page 171

L'essentiel des propriétés utiles aux démonstrations

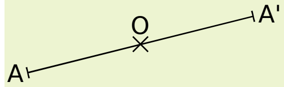
Démontrer qu'un point est le milieu d'un segment

P 1 Si un quadrilatère est un parallélogramme quelconque, un rectangle, un losange ou un carré alors ses diagonales se coupent en leur milieu.



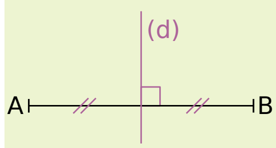
ABCD est un parallélogramme
d'où
[AC] et [BD] se coupent en leur milieu

P 2 Si A et A' sont symétriques par rapport à O alors O est le milieu du segment [AA'].



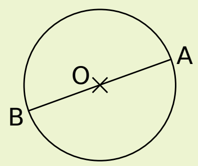
A et A' sont symétriques par rapport au point O
d'où
O est le milieu de [AA']

P 3 Si une droite est la médiatrice d'un segment alors elle coupe le segment perpendiculairement en son milieu.



(d) est la médiatrice du segment [AB]
d'où
(d) coupe le segment [AB] en son milieu

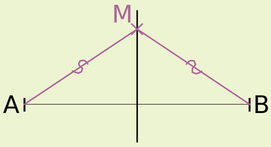
P 4 Si un segment est le diamètre d'un cercle alors le centre du cercle est le milieu de ce segment.



[AB] est le diamètre d'un cercle de centre O
d'où
O est le milieu de [AB]

Démontrer qu'un point appartient à la médiatrice d'un segment

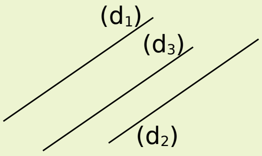
P 5 Si un point est équidistant des extrémités d'un segment alors ce point appartient à la médiatrice de ce segment.



MA = MB
d'où
M appartient à la médiatrice de [AB]

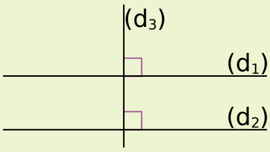
Démontrer que deux droites sont parallèles

P 6 Si deux droites sont parallèles à une même troisième alors elles sont parallèles entre elles.



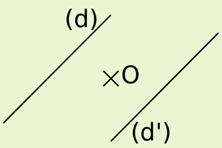
$(d_1)//(d_3)$ et $(d_2)//(d_3)$
d'où
$(d_1)//(d_2)$

P 7 Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite alors elles sont parallèles.



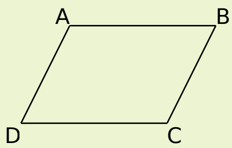
$(d_1)\perp(d_3)$ et $(d_2)\perp(d_3)$
d'où
$(d_1)//(d_2)$

P 8 Si deux droites sont symétriques par rapport à un point alors elles sont parallèles.



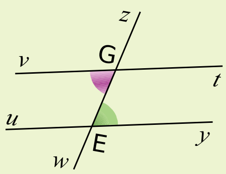
Les droites (d) et (d') sont symétriques par rapport au point O
d'où
(d)//(d')

P 9 Si un quadrilatère est un parallélogramme quelconque, un losange, un rectangle ou un carré alors ses côtés opposés sont parallèles.



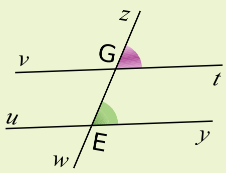
ABCD est un paraléllogramme
d'où
(AB)//(CD) et (AD)//(BC)

P 10 Si deux angles alternes-internes sont de même mesure alors les deux droites coupées par la sécante sont parallèles.



$\widehat{vGw} = \widehat{zEy}$
d'où
$(vt)//(uy)$

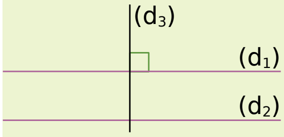
P 11 Si deux angles correspondants sont de même mesure alors les deux droites coupées par la sécante sont parallèles.



$\widehat{zGt} = \widehat{zEy}$
d'où
$(vt)//(uy)$

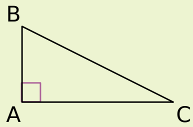
Démontrer que deux droites sont perpendiculaires

P 12 Si deux droites sont parallèles et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une alors elle est perpendiculaire à l'autre.



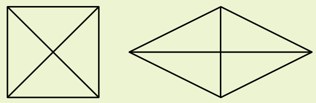
$(d_1) \perp (d_3)$ et $(d_1) // (d_2)$
d'où
$(d_2) \perp (d_3)$

P 13 Si un triangle est rectangle alors les côtés adjacents à l'angle droit sont perpendiculaires.



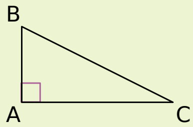
Le triangle ABC est rectangle en A
d'où
$(AB) \perp (AC)$

P 14 Si un quadrilatère est un losange ou un carré alors ses diagonales sont perpendiculaires.



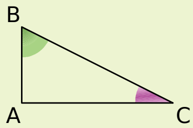
Démontrer qu'un triangle est rectangle

P 15 Si un triangle possède un angle droit alors il est rectangle.



$\widehat{BAC} = 90°$
d'où
le triangle ABC est rectangle en A

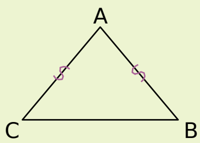
P 16 Si un triangle a deux angles complémentaires alors il est rectangle.



Les angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{ACB}$ sont complémentaires
d'où
ABC est un triangle rectangle en A

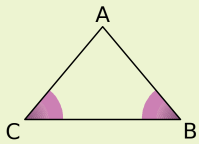
Démontrer qu'un triangle est isocèle

P 17 Si un triangle a deux côtés de la même longueur alors il est isocèle.



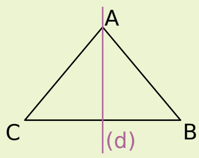
AB = AC
d'où
ABC est isocèle en A.

P 18 Si un triangle a deux angles de la même mesure alors il est isocèle.



$\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$
d'où
ABC est isocèle en A.

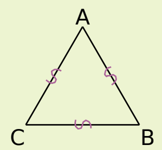
P 19 Si un triangle admet un axe de symétrie alors il est isocèle.



(d) est un axe de symétrie du triangle ABC
d'où
ABC est isocèle en A.

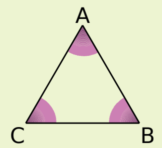
Démontrer qu'un triangle est équilatéral

P 20 Si un triangle a trois côtés de la même longueur alors il est équilatéral.



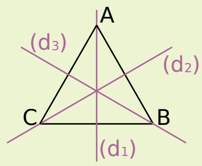
AB = BC = CA
d'où ABC est un triangle équilatéral

P 21 Si un triangle a trois angles de la même mesure alors il est équilatéral.



$\widehat{ABC} = \widehat{ACB} = \widehat{BAC} = 60°$
d'où
ABC est équilatéral.

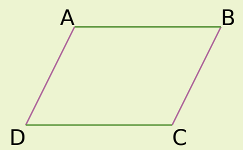
P 22 Si un triangle admet trois axes de symétrie alors il est équilatéral.



(d_1), (d_2) et (d_3) sont 3 axes de symétrie du triangle ABC
d'où
ABC est équilatéral.

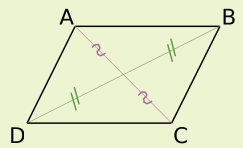
Démontrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme

P 23 Si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles alors c'est un parallélogramme.



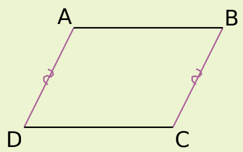
(AB)//(CD) et (AD)//(BC)
d'où
ABCD est un parallélogramme

P 24 Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu alors c'est un parallélogramme.



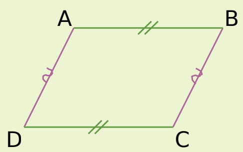
[AC] et [BD] se coupent en leur milieu
d'où
ABCD est un parallélogramme

P 25 Si un quadrilatère non croisé a deux côtés opposés parallèles et de même longueur alors c'est un parallélogramme.



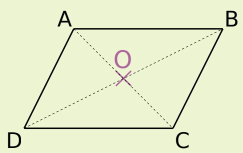
(AD)//(BC), AD = BC
et ABCD est non croisé
d'où
ABCD est un parallélogramme

P 26 Si un quadrilatère non croisé a ses côtés opposés de même longueur alors c'est un parallélogramme.



AB = CD, AD = BC
et ABCD est non croisé
d'où
ABCD est un parallélogramme

P 27 Si un quadrilatère non croisé a un centre de symétrie alors c'est un parallélogramme.

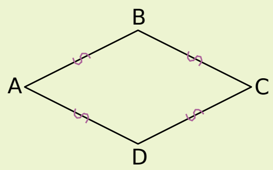


O est centre de symétrie de ABCD
d'où
ABCD est un parallélogramme

Lexique

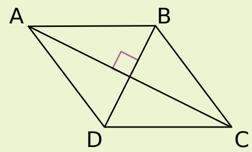
Démontrer qu'un quadrilatère est un losange

P 28 Si un quadrilatère a ses côtés de la même longueur alors c'est un losange.



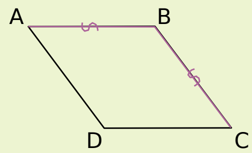
AB = BC = CD = DA
d'où
ABCD est un losange

P 29 Si un parallélogramme a ses diagonales perpendiculaires alors c'est un losange.



ABCD est un parallélogramme
et (AC)⊥(BD)
d'où
ABCD est un losange

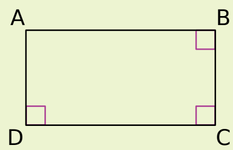
P 30 Si un parallélogramme a deux côtés consécutifs de la même longueur alors c'est un losange.



ABCD est un parallélogramme
et AB = BC
d'où
ABCD est un losange

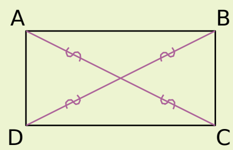
Démontrer qu'un quadrilatère est un rectangle

P 31 Si un quadrilatère possède trois angles droits alors c'est un rectangle.



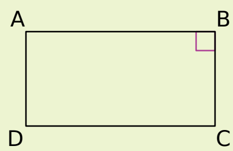
ABCD possède trois angles droits
d'où
ABCD est un rectangle

P 32 Si un parallélogramme a ses diagonales de la même longueur alors c'est un rectangle.



ABCD est un parallélogramme
et AC = BD
d'où
ABCD est un rectangle

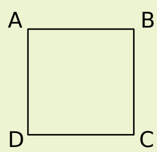
P 33 Si un parallélogramme possède un angle droit alors c'est un rectangle.



ABCD est un parallélogramme
et (AB)⊥(BC)
d'où
ABCD est un rectangle

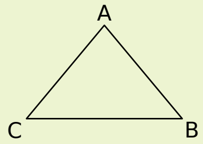
Démontrer qu'un quadrilatère est un carré

P 34 Si un quadrilatère vérifie à la fois les propriétés du losange et du rectangle alors c'est un carré.



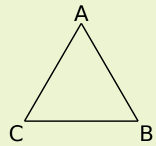
Démontrer que des segments ont la même longueur ou trouver la longueur d'un segment

P 35 Si un triangle est isocèle alors il a deux côtés de la même longueur.



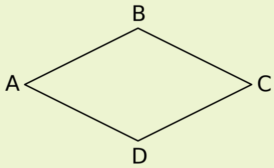
ABC est isocèle en A
d'où
AB = AC

P 36 Si un triangle est équilatéral alors il a ses côtés de la même longueur.



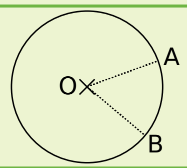
ABC est équilatéral
d'où
AB = AC = BC

P 37 Si un quadrilatère est un losange alors ses côtés sont de la même longueur.



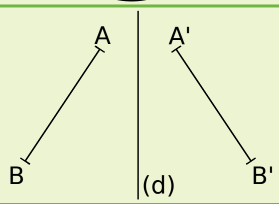
ABCD est un losange
d'où
AB = BC = CD = DA

P 38 Si deux points appartiennent à un cercle alors ils sont équidistants du centre de ce cercle.



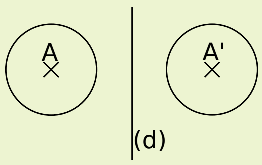
A et B appartiennent au cercle de centre O
d'où
OA = OB

P 39 Si deux segments sont symétriques par rapport à une droite alors ils ont la même longueur.



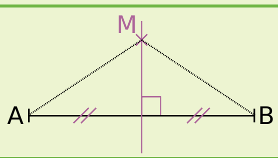
Les segments [AB] et [A'B'] sont symétriques par rapport à l'axe (d)
d'où
AB = A'B'

P 40 Si deux cercles sont symétriques par rapport à une droite alors ils ont le même rayon.



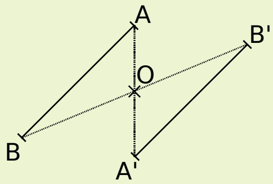
Les cercles de centre A et A' sont symétriques par rapport à (d)
d'où
ils ont le même rayon.

P 41 Si un point appartient à la médiatrice d'un segment alors il est équidistant des extrémités de ce segment.



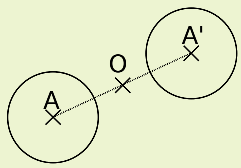
M appartient à la médiatrice de [AB]
d'où
MA = MB

P 42 Si deux segments sont symétriques par rapport à un point alors ils ont la même longueur.



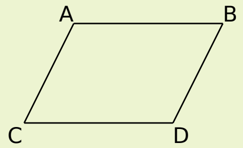
Les segments [AB] et [A'B'] sont symétriques par rapport au point O
d'où
AB = A'B'

P 43 Si deux cercles sont symétriques par rapport à un point alors ils ont le même rayon.



Les cercles de centre A et A' sont symétriques par rapport au point O
d'où
ils ont le même rayon.

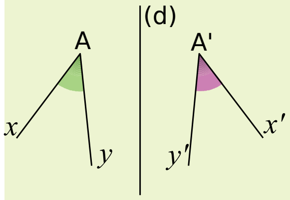
P 44 Si un quadrilatère est un parallélogramme, un losange, un rectangle ou un carré alors ses côtés opposés ont la même longueur.



ABCD est un parallélogramme
d'où
AB = CD et AD = BC

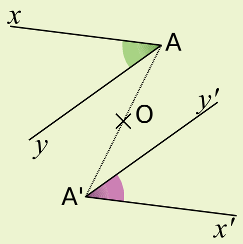
Démontrer que des angles ont la même mesure ou trouver la mesure d'un angle

P 45 Si deux angles sont symétriques par rapport à une droite alors ils ont la même mesure.



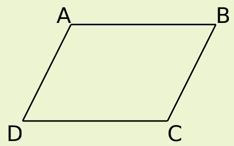
$\widehat{xAy}$ et $\widehat{x'A'y'}$ sont symétriques par rapport à l'axe (d)
d'où
$\widehat{xAy} = \widehat{x'A'y'}$

P 46 Si deux angles sont symétriques par rapport à un point alors ils ont la même mesure.



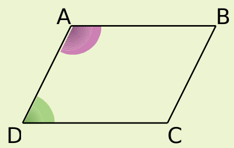
$\widehat{xAy}$ et $\widehat{x'A'y'}$ sont symétriques par rapport au point O
d'où
$\widehat{xAy} = \widehat{x'A'y'}$

P 47 Si un quadrilatère est un parallélogramme quelconque, un rectangle, un losange ou un carré alors ses angles opposés ont la même mesure.



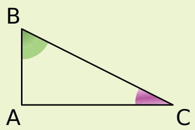
ABCD est un parallélogramme
d'où
$\widehat{ABC} = \widehat{CDA}$
et $\widehat{DAB} = \widehat{BCD}$

P 48 Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles consécutifs sont supplémentaires.



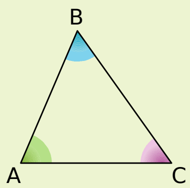
ABCD est un parallélogramme
d'où
$\widehat{CDA} + \widehat{DAB} = 180°$

P 49 Si un triangle est rectangle alors ses angles aigus sont complémentaires.



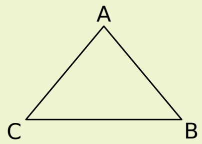
ABC est un triangle rectangle en A.
d'où
$\widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 90°$

P 50 Dans un triangle, la somme des mesures des angles est égale à 180°.



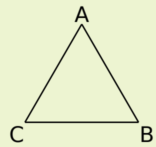
Dans le triangle ABC,
$\widehat{BAC} + \widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 180°$

P 51 Si un triangle est isocèle alors ses angles à la base sont de la même mesure.



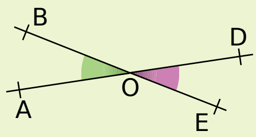
ABC est un triangle isocèle en A
d'où
$\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$

P 52 Si un triangle est équilatéral alors ses angles mesurent 60°.



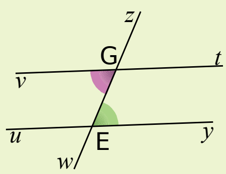
ABC est un triangle équilatéral
d'où
$\widehat{ABC} = \widehat{ACB} = \widehat{BAC} = 60°$

P 53 Si deux angles sont opposés par le sommet alors ils ont la même mesure.



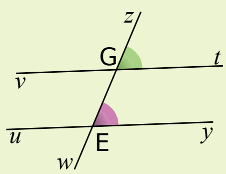
Les angles $\widehat{AOB}$ et $\widehat{DOE}$ sont opposés par le sommet
d'où
$\widehat{AOB} = \widehat{DOE}$

P 54 Si deux angles alternes-internes sont déterminés par des droites parallèles alors ils ont la même mesure.



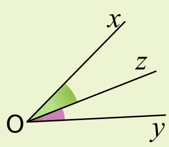
$(vt)//(uy)$
d'où
$\widehat{vGw} = \widehat{zEy}$

P 55 Si deux angles correspondants sont déterminés par des droites parallèles alors ils ont la même mesure.



$(vt)//(uy)$
d'où
$\widehat{zGt} = \widehat{zEy}$

P 56 Si une demi-droite est la bissectrice d'un angle alors elle partage l'angle en deux angles adjacents de même mesure.



[Oz) est la bissectrice de l'angle $\widehat{xOy}$
d'où
$\widehat{xOz} = \widehat{zOy}$