

**abscisse à l'origine**

Une abscisse à l'origine est une valeur de  $x$  pour laquelle  $y$  vaut 0. C'est l'abscisse du point de rencontre d'une courbe avec l'axe horizontal.

**asymptote**

Une asymptote est une droite de laquelle une courbe se rapproche indéfiniment, sans jamais la croiser.

**axe de symétrie**

L'axe de symétrie est une droite par rapport à laquelle une courbe est symétrique.

**base**

La base est la variable ou le nombre qui est affecté d'un exposant.

**binôme**

Un binôme est un polynôme formé de deux termes non semblables.

**carré**

La deuxième puissance d'un nombre est aussi couramment appelée le carré de ce nombre.

**codomaine**

Le codomaine d'une fonction  $f$ , aussi appelé image, qu'on note  $\text{codom } f$  ou  $\text{ima } f$ , correspond à l'ensemble des valeurs que peut prendre la variable dépendante, généralement notée  $y$ .

**coordonnées à l'origine**

Les coordonnées à l'origine d'une fonction se trouvent à être son (ses) abscisse(s) à l'origine et son ordonnée à l'origine.

**cube**

La troisième puissance d'un nombre est couramment appelée le cube de ce nombre.

**cycle**

On appelle cycle d'une fonction périodique la partie d'un graphique qui correspond à la plus petite portion de la courbe associée à un motif qui se répète.

**différence de deux carrés**

Une différence de deux carrés est une expression de la forme  $a^2 - b^2$ . Comme son nom le dit, une différence de deux carrés est un binôme formé par la soustraction de deux monômes qui sont des carrés parfaits. Pour décomposer une différence de deux carrés, on extrait la racine carrée de chacun des termes, puis on forme deux binômes, l'un avec la somme des deux monômes, et l'autre avec la différence des deux monômes:  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ .

**domaine**

Le domaine d'une fonction  $f$ , qu'on note  $\text{dom } f$ , correspond à l'ensemble des valeurs que peut prendre sa variable indépendante, généralement  $x$ .

**droites parallèles confondues**

Deux droites parallèles confondues sont des droites identiques, qui se traduisent par la même équation.

**droites parallèles distinctes**

Deux droites parallèles distinctes  $d_1$  et  $d_2$  sont des droites qui, même indéfiniment prolongées, ne se coupent pas.

**droites perpendiculaires**

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

**droites sécantes**

Deux droites sécantes sont des droites qui se coupent dans le plan en un seul point.

**équation d'une droite sous la forme canonique**

L'équation d'une droite sous la forme canonique est de la forme  $y = ax + b$  où  $a$  est la pente de la droite et  $b$  est son ordonnée à l'origine.

**équation d'une droite sous la forme générale**

L'équation d'une droite sous la forme générale est  $Ax + By + C = 0$ , où  $A$ ,  $B$  et  $C$  sont des entiers, et  $A > 0$ .

**équation du premier degré à deux variables**

Une équation du premier degré à deux variables est une égalité qui comporte deux inconnues chacune étant au premier degré.

**équation du second degré à une variable**

Une équation du second degré à une variable est une équation de la forme  $ax^2 + bx + c = 0$  où  $a$ ,  $b$  et  $c$  sont des nombres réels et  $a \neq 0$ .

**équation exponentielle**

Une équation exponentielle est une équation comportant un terme où la variable apparaît comme l'exposant d'un nombre réel.

**équation logarithmique**

Une équation logarithmique est une équation dans laquelle la variable apparaît uniquement dans une expression logarithmique.

**équation racine carrée à une variable**

Une équation racine carrée à une variable est une équation dans laquelle la variable apparaît sous un radical.

**exposant**

Un exposant est un petit nombre surélevé placé à la droite d'un nombre ou d'une variable.

**expression rationnelle**

Une expression rationnelle ou fraction algébrique est une fraction dont le numérateur et le dénominateur sont des polynômes.

**extremums**

Les extremums d'une fonction  $f$  sont son maximum ( $\max f$ ) et son minimum ( $\min f$ ).

**fonction**

Une fonction est une relation qui associe à chaque valeur de la variable indépendante  $x$  au plus une valeur de la variable dépendante  $y$ .

**fonction affine**

Une fonction affine est une fonction dont la règle algébrique est de la forme  $f(x) = ax + b$ . La représentation graphique d'une fonction affine est une droite dont la pente vaut  $a$ , et qui coupe l'axe des ordonnées au point dont les coordonnées sont  $(0, b)$ .

**fonction constante**

Une fonction constante est une fonction dont la règle algébrique est de la forme  $f(x) = b$ . La représentation graphique d'une fonction constante est une droite horizontale passant par le point  $(0, b)$ .

**fonction croissante**

Une fonction est croissante sur un intervalle donné si, lorsque la variable indépendante augmente, la variable dépendante augmente aussi.

**fonction décroissante**

Une fonction est décroissante sur un intervalle donné si, lorsque la variable indépendante augmente, la variable dépendante diminue.

**fonction définie par parties**

Une fonction définie par parties est une fonction dont la règle est constituée de plusieurs équations appliquées à différents intervalles du domaine.

**fonction en escalier**

Une fonction en escalier est une fonction qui est constante sur des intervalles.

**fonction exponentielle**

Une fonction exponentielle est une fonction dans laquelle la variable indépendante  $x$  est un exposant.

**fonction exponentielle de base**

La fonction exponentielle de base est représentée par la règle de la forme  $f(x) = b^x$ , la base est représentée par le paramètre  $b$  ( $b > 0$  et  $b \neq 1$ ) et l'exposant par la variable  $x$ .

**fonction linéaire**

Une fonction linéaire est une fonction dont la règle algébrique est de la forme  $f(x) = ax$ . La représentation graphique d'une fonction linéaire est une droite oblique de pente  $a$  passant par l'origine.

**fonction logarithmique**

La fonction logarithmique est la réciproque de la fonction exponentielle. Sa règle est de la forme  $f(x) = a \log_c (bx)$  où  $a$  et  $b$  sont des nombres réels non nuls et  $c$  est un nombre strictement positif différent de 1.

**fonction logarithmique de base**

La fonction logarithmique de base  $a$  pour règle  $f(x) = \log_a x$ .

**fonction négative**

Une fonction est négative sur un intervalle donné si, sur cet intervalle, les valeurs de  $f(x)$  sont inférieures ou égales à zéro, c'est-à-dire  $f(x) \leq 0$ .

**fonction partie entière**

Une fonction partie entière est une fonction en escalier. Elle est formée de segments qui sont appelés marches et la distance verticale entre les segments est appelée contremarche. Sa règle est de la forme  $f(x) = a [bx]$ .

**fonction partie entière de base**

La fonction partie entière de base est représentée par la règle  $f(x) = [x]$ .

**fonction périodique**

Une fonction périodique est une fonction dont la représentation graphique est constituée d'un motif qui se répète.

**fonction polynomiale du second degré**

Une fonction polynomiale du second degré ou fonction quadratique est une fonction dont la règle est une expression algébrique de degré 2.

**fonction polynomiale du second degré de base**

La fonction polynomiale du second degré de base a pour règle :  
 $f(x) = x^2$ .

**fonction polynomiale du second degré modifiée**

La fonction polynomiale du second degré modifiée est de la forme :  
 $f(x) = ax^2$ ,  $f(x) = (bx)^2$  ou  $f(x) = a (bx)^2$ , où  $a \neq 0$  et  $b \neq 0$ .

**fonction positive**

Une fonction est positive sur un intervalle donné si, sur cet intervalle, les valeurs de  $f(x)$  sont supérieures ou égales à zéro, c'est-à-dire  $f(x) \geq 0$ .

**fonction quadratique**

Une fonction quadratique ou fonction polynomiale du second degré est une fonction dont la règle est  $f(x) = ax^2$ .

**fonction racine carrée**

La fonction racine carrée, appelée aussi fonction radical d'ordre 2, est la réciproque de la fonction polynomiale du second degré. La règle de la fonction racine carrée est de la forme  $f(x) = a \sqrt{bx}$ ,  $a \neq 0$  et  $b \neq 0$ .

**fonction racine carrée de base**

La fonction racine carrée de base est une fonction qui, à tout réel positif, associe sa racine carrée. La règle de la fonction racine carrée de base est  $f(x) = \sqrt{x}$ .

**fraction algébrique**

Une fraction algébrique ou une expression rationnelle est une fraction dont le numérateur et le dénominateur sont des polynômes.

**fréquence**

La fréquence désigne le nombre de fois qu'un motif d'une fonction périodique se produit par unité de temps ou d'espace.

**image**

L'image d'une fonction  $f$ , aussi appelé codomaine, correspond à l'ensemble des valeurs que peut prendre la variable dépendante  $y$ . On note cet ensemble  $\text{ima } f$  ou  $\text{codom } f$ .

**inéquation du premier degré à deux variables**

Une inéquation du premier degré à deux variables est une expression de la forme  $Ax + By + C < 0$ ,  $Ax + By + C > 0$ ,  $Ax + By + C \leq 0$  ou  $Ax + By + C \geq 0$ .

**inéquation du second degré à une variable**

Une inéquation du second degré à une variable est une inéquation qui peut se ramener à l'une des formes:  $ax^2 + bx + c > 0$ ;  $ax^2 + bx + c < 0$ ;  $ax^2 + bx + c \geq 0$  ou  $ax^2 + bx + c \leq 0$ .

**inéquation exponentielle**

Une inéquation exponentielle est une inéquation qui comporte un terme où la variable apparaît comme exposant d'un nombre réel.

**inéquation logarithmique**

Une inéquation logarithmique est une inéquation dans laquelle la variable apparaît uniquement dans une expression logarithmique.

**inéquation racine carrée à une variable**

Une inéquation racine carrée à une variable est une inéquation dans laquelle la variable apparaît sous un radical.

**logarithme**

Un logarithme est l'exposant qu'il faut affecter à une base pour obtenir une puissance.

**maximum**

Le maximum d'une fonction, noté  $\max f$ , si la fonction est limitée, correspond à la valeur maximale de son codomaine, c'est-à-dire sa valeur maximale en  $y$ .

**méthode d'élimination**

La méthode d'élimination permet de résoudre algébriquement un système de deux équations du premier degré à deux variables. Cette méthode consiste à éliminer l'une ou l'autre des deux variables en additionnant les deux équations du système pour obtenir une équation à une variable qui en résulte.

**méthode de comparaison**

La méthode de comparaison permet de résoudre algébriquement un système de deux équations du premier degré à deux variables. Cette méthode consiste à isoler la même variable (soit la variable  $y$  ou la variable  $x$ ) dans les deux équations, à poser une égalité entre les deux équations et à résoudre l'équation à une variable.

**méthode de substitution**

La méthode de substitution permet de résoudre algébriquement un système de deux équations du premier degré à deux variables. Cette méthode consiste à isoler une variable (soit la variable  $y$  ou la variable  $x$ ) dans l'une ou l'autre des équations du système, à remplacer cette variable dans l'autre équation par cette expression, puis de résoudre l'équation à une variable ainsi obtenue.

**minimum**

Le minimum d'une fonction, noté  $\min f$ , si la fonction est limitée, correspond à la valeur minimale que prend la variable dépendante  $y$  dans son codomaine.

**mise en évidence double**

La mise en évidence double est un procédé de décomposition qui consiste à partager les termes d'un polynôme en deux groupes comportant chacun le même nombre de termes. On effectue une première mise en évidence simple du facteur commun pour chacun de ces groupes de termes, puis une seconde mise en évidence simple du facteur commun aux deux groupes de termes dans l'expression ainsi obtenue.

**mise en évidence simple**

La mise en évidence simple est un procédé de décomposition en facteurs qui consiste à exprimer un polynôme comme le produit du plus grand facteur commun de ses termes par un polynôme.

**monôme**

Un monôme est un polynôme formé d'un seul terme.

**ordonnée à l'origine**

L'ordonnée à l'origine, notée  $b$ , est l'ordonnée du point de rencontre d'une courbe avec l'axe vertical. C'est la valeur de  $y$  pour laquelle  $x$  vaut 0.

**parabole**

La parabole est une représentation graphique d'une fonction polynomiale du second degré ou de la fonction quadratique.

**partie entière d'un nombre**

On définit la partie entière d'un nombre  $x$ , notée  $[x]$ , comme étant  $x$  lui-même si  $x$  est un entier, et l'entier immédiatement inférieur à  $x$  si  $x$  n'est pas un entier.

**pente d'une droite**

La pente d'une droite, notée  $a$ , est un nombre exprimant la mesure de l'inclinaison de la droite.

**période**

La période d'une fonction périodique est la longueur du cycle, c'est-à-dire la portion de la courbe associée à un motif qui se répète, ou l'écart entre deux abscisses situées aux extrémités d'un cycle.

**polynôme**

Un polynôme est une expression algébrique formée d'un ou plusieurs termes, reliés entre eux par des opérations d'addition.

**puissance**

Une puissance d'un nombre est le résultat de la multiplication répétée de ce nombre par lui-même.

**racine carrée**

La racine carrée d'un nombre positif  $x$  est le nombre réel positif qui, lorsqu'il est multiplié par lui-même, donne  $x$ .



**racines**

Les racines d'un trinôme de la forme  $ax^2 + bx + c$  sont les valeurs de  $x$  qui font que l'expression devienne égale à 0.

**radicande**

Dans l'expression  $\sqrt{x}$ ,  $x$  est appelé le radicande.

**réciproque**

La réciproque d'une fonction  $f$ , que l'on note  $f^{-1}$ , est la relation obtenue lorsque la variable dépendante de la fonction devient la variable indépendante et vice-versa.

**résoudre graphiquement un système de deux équations du premier degré à deux variables**

Résoudre graphiquement un système de deux équations du premier degré à deux variables consiste à déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites représentant chacune des deux équations sur le même plan cartésien.

**résoudre un système d'équations**

Résoudre un système d'équations du premier degré à deux inconnues consiste à trouver les coordonnées du point commun ou des points communs aux deux équations.

**sommet**

Le sommet d'une parabole est le point le plus haut de la courbe si la parabole est ouverte vers le bas, ou le point le plus bas si la parabole est ouverte vers le haut.

**système binaire**

Le système binaire est un système de numération en base 2. Les nombres du système binaire sont composés uniquement à partir de deux symboles : 0 et 1. Chaque position ou bit dans un nombre exprimé dans le système binaire correspond à une **puissance de 2**.

**système d'équations du premier degré à deux variables**

Un système d'équations du premier degré à deux variables est formé en associant deux équations du premier degré à deux variables.

**système décimal**

Le système décimal est un système de numération en base 10. Les nombres du système décimal sont composés à partir de dix symboles différents: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, et 9. Chaque position dans un nombre exprimé dans le système décimal désigne une puissance de 10.

**termes semblables**

Deux termes sont semblables s'ils comportent les mêmes variables affectées des mêmes exposants. Seul le coefficient peut varier.

**trinôme**

Un trinôme est un polynôme formé de trois termes non semblables.

**trinôme carré parfait**

Un trinôme carré parfait est un trinôme qui se présente sous la forme  $a^2 + 2ab + b^2$  ou sous la forme  $a^2 - 2ab + b^2$ , c'est-à-dire un polynôme constitué de trois termes dont deux sont des carrés et dont l'autre représente le double produit des racines carrées des deux termes carrés.