

Indispensable



Mathématique

L'ALGÈBRE

AIDE-MÉMOIRE

L'essentiel des connaissances

ALGÈBRE

AIDE-MÉMOIRE

Cours 1 Introduction à l'algèbre

<https://youtu.be/X94hkafN2sg>

Cours 2 Introduction à l'algèbre (suite)

<https://youtu.be/funbPIgxEk0>

Cours 3 Addition et soustraction en algèbre

<https://youtu.be/dXhacliDpo4>

Cours 4 Multiplication en algèbre

https://youtu.be/j_5r56fbXrM

Cours 5 Division en algèbre

<https://youtu.be/U2wYPDdhadk>

Cours 6 La distributivité en algèbre

https://youtu.be/_rtcLoKgibI

Cours 6.1 Exercices sur la distributivité en algèbre

<https://youtu.be/SfhI0VHPTEU>

Cours 7 La valeur numérique d'une expression algébrique

<https://youtu.be/CdcAO79ufc4>

Cours 7.1 Exercices sur la valeur numérique d'une expression algébrique

<https://youtu.be/06QoYWkolgl>

Cours 8 Résoudre une équation du premier degré à une inconnue ou isoler une variable

<https://youtu.be/SCCX75aXd7I>

Cours 8.1 Exercices sur résoudre une équation du premier degré à une inconnue ou isoler une variable

<https://youtu.be/ge-3gSyOavQ>

Cours 9 Résoudre une équation du premier degré à une inconnue avec des fractions

<https://youtu.be/RDGRD3yPsus>

Cours 9.1 Exercices sur résoudre une équation de premier degré à une inconnue avec des fractions

https://youtu.be/L_NgCvaf44Y

PRIMEUR sur Marie de Charlevoix

- Des **EXERCICES** pour chaque cours
- Une **RÉVISION** complète avant l'évaluation
- Une **ÉVALUATION** complète sur l'algèbre 😊

IMPRIMEZ CE LIVRE <https://mariedecharlevoix.com/>

Nom : _____

Aide-mémoire : ALGÈBRE

Introduction à l'algèbre (cours 1 et 2)

Terme constant : Il est formé uniquement d'un nombre.

Variable : Ce sont la ou les lettres que l'on retrouve dans un terme.

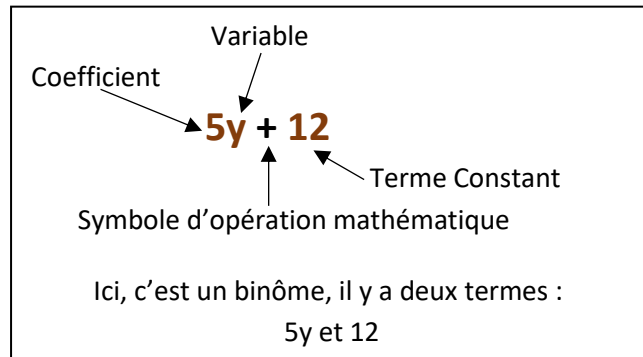
Coefficient : C'est le nombre qui multiplie la ou les variables.

Monôme = un terme

Binôme = deux termes

Trinôme = trois termes

Polynôme = un ou plusieurs termes



Le degré → **si un monôme**, c'est la somme des exposants des variables.

→ **si un polynôme**, le degré le plus élevé d'un terme qui le compose.

Les termes semblables Ils doivent avoir les mêmes variables affectées des mêmes exposants.

Addition et soustraction en algèbre (cours 3)

Il suffit d'additionner ou de soustraire les coefficients des termes semblables.

$$6xy + 5x - 2xy + 3x + 5 = 4xy + 8x + 5$$

Multiplication en algèbre (cours 4)

Il faut multiplier les coefficients ensemble et additionner les exposants des variables identiques.

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2xy & \cdot & 3y \\ \hline & = & 6xy^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ -2a^2 & \cdot & 5a^3b \\ \hline & = & -10a^5b \end{array}$$

👁️ Regarde bien ta variable y.

Division en algèbre (cours 5)

Je divise les coefficients (le dénominateur est le diviseur).

$$\frac{12x^2 + 8y}{4} = 3x^2 + 2y$$

$$(12x^2y + 6xy - 18) \div -6 = -2x^2y - xy + 3$$

La distributivité en algèbre (cours 6 et 6.1)

C'est la propriété d'une opération qui permet de distribuer une opération sur les autres termes du calcul.

$$8(x + 1) - (3x - 6) \rightarrow 8x + 8 - 3x + 6 \rightarrow 5x + 14$$

Regarde, nous distribuons la soustraction. Sois prudent, respecte la loi des signes.

La valeur numérique d'une expression numérique (cours 7 et 7.1)

- 1- Remplacer les variables par une valeur.
- 2- Effectuer les opérations en respectant la loi des signes et la priorité des opérations.

Si x = 4

a) $2x$

$$2 \cdot 4 = 8$$

b) $2 - x$

$$2 - 4 = -2$$

Si a = -2 et b = 5 $a^3 - 2b$

$$(-2)^3 - 2 \cdot 5 =$$

$$-8 - 2 \cdot 5 =$$

$$-8 - 10 = -18$$

ASTUCE : Lorsque la valeur est négative, il est préférable de la mettre entre des parenthèses.

Résoudre une équation du premier degré (cours 8 - 8.1 - 9 et 9.1)

Pour respecter l'égalité, il faut appliquer **les mêmes manipulations à gauche et à droite** de l'égalité.

Sans fraction

$$4x - 5 = 7x - 41$$

$$-7x \quad = -7x - 41$$

$$-3x - 5 = -41$$

$$+5 = +5$$

$$\underline{-3x = -36}$$

$$-3 \quad -3$$

$$x = 12$$

Avec fraction

$$\frac{3x+4}{2} = 5$$

$$2 \cdot \frac{3x+4}{2} = 5 \cdot 2$$

$$3x + 4 = 10$$

$$\underline{-4 = -4}$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{6}{3}$$

$$x = 2$$