

Les expressions

**Collège**

**Reine-Marie**

**Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Groupe : \_\_\_\_\_\_\_\_**

**2019-2020**

**Mathématique**

**2e secondaire**

**Chapitre 1**

algébriques

1. Révision - entiers
2. **Addition et soustraction**

|  |
| --- |
| Lorsqu’on additionne ou soustrait des nombres entiers, il faut :   1. Positionner le premier nombre sur la droite numérique 2. Changer le sens du déplacement chaque fois que l’on rencontre un « - ». 3. Se déplacer selon le deuxième nombre. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **un nombre positif** | **un nombre négatif** |
| **Additionner …** | revient à additionner | revient à soustraire |
| -4 + 6 = 2  ../../../../Desktop/finger-1294109_1280.png | -4 + -6 = -4 – 6 = -10  ../../../../Desktop/finger-1294109_1280.png ../../../../Desktop/finger-1294109_1280.png |
| **Soustraire …** | revient à soustraire | revient à additionner |
| -4 – 6 = -10  ../../../../Desktop/finger-1294109_1280.png | -4 – -6 = -4 + 6 = 2 ../../../../Desktop/finger-1294109_1280.png ../../../../Desktop/finger-1294109_1280.png |



0



0



0



0



0



0



0



0



0



0



0



0



0



0



0



0

1. **Multiplication et division**

|  |
| --- |
| Lorsqu’on mulitplie ou divise des nombres et que :   * les deux nombres sont positifs, la réponse est positive; * un nombre est positif et un nombre est négatif, la réponse est négative; * les deux nombres sont négatifs, la réponse est négative. |

1. -6 × -3 = \_\_\_\_ g) (-6 + 4) × -2 = \_\_\_\_
2. -3 × 4 ÷ 2 = \_\_\_\_ h) (-1)7 = \_\_\_\_
3. -3 – (-5) + 12 = \_\_\_\_ i) -64 ÷ -8 × 1 = \_\_\_\_
4. (-2)4 = \_\_\_\_ j) 03 × -25 =
5. -24 = \_\_\_\_\_ k) - (-2)3 =
6. (-3)0 = \_\_\_\_ l) 40 × 17 – 05 = \_\_\_\_

|  |
| --- |
| **ATTENTION!:**  Pour toute base dont l’exposant est 1, la puissance est \_\_\_\_\_\_.  Pour toute base dont l’exposant est 0, la puissance est \_\_\_\_\_\_\_.  Lorsque la base n’est pas entre parenthèses, le « - » n’est pas répété. |

1. **Priorité des opérations**

**P**

**E**

**MD**

**AS**



|  |
| --- |
| 1. Parenthèses 2. Exposants 3. Multiplications et Divisions, de gauche à droite 4. Additions et Soustractions, de gauche à droite   Démarche attendue :   * Souligner ou surligner l’opération à effectuer. * Réécrire complètement la chaîne d’opérations sur la ligne suivante en inscrivant la réponse de l’opération à effectuer. |

Exemple : Résous les chaînes d’opérations suivantes.

1. b)
2. Révision – opérations sur les fractions
3. **Réduire une fraction**

|  |
| --- |
| Pour réduire une fraction, il faut diviser le numérateur et le dénominateur par le même diviseur jusqu’à ce que ce ne soit plus possible. |

Exemple : *Simplifie les fractions suivantes.*

a) b)

c) d)

1. **Addition et soustraction**

|  |
| --- |
| Pour additionner ou soustraire des fractions, il faut :   1. Trouver un dénominateur commun; 2. Effectuer l’opération sur le numérateur seulement; 3. Réduire la réponse, si possible. |

Exemple : *Effectue les opérations suivantes.*

1. **Multiplication**

|  |
| --- |
| Pour multiplier des fractions, il faut :   1. Si possible, réduire les fractions avant d’effectuer l’opération (toujours un numérateur avec un dénominateur). 2. Multiplier les numérateurs ensemble et les dénominateurs ensemble. 3. Réduire la réponse, si possible. |

Exemple : *Effectue les opérations suivantes.*

1. **Division**

|  |  |
| --- | --- |
| Pour diviser des fractions, il faut :   1. Réécrire la première fraction; 2. Changer la par une ; 3. Inverser la deuxième fraction; 4. Suivre les étapes d’une multiplication. |  |

Exemple : *Effectue les opérations suivantes.*

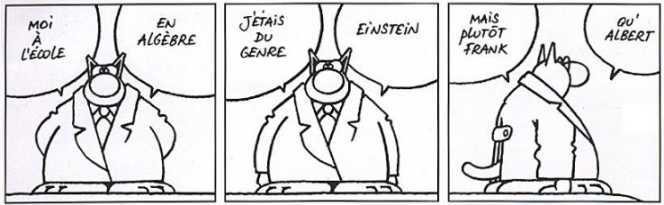
1. **Chaînes d’opérations avec les fractions**

Exemple : *Effectue les opérations suivantes.*

1. b)
2. Vocabulaire algébrique

|  |
| --- |
| Une **variable** est un symbole (lettre) qui peut représenter diverses valeurs numériques selon un contexte donné.  L’**exposant** indique le nombre de fois qu’un nombre ou une variable est multiplié par lui-même. Lorsqu’il n’y a pas d’exposant, il est sous-entendu qu’il s’agit de l’exposant 1. |

1. *Quelles sont les variables dans les expressions suivantes ?*
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. *Quels sont les exposants dans les expressions suivantes ?*
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



|  |
| --- |
| Une **expression algébrique** est composée de constantes et de variables reliées entre elles par des symboles d’opérations mathématiques. Contrairement à l’**équation**, une expression algébrique ne comprend pas de signe d’égalité.  Un **terme** est composé de nombres et de variables reliés entre eux par une multiplication. Lorsqu’il y a plusieurs termes dans une expression algébrique, ceux-ci sont séparés par des additions ou des soustractions.  Pour exprimer le **produit d’un nombre et d’une ou plusieurs variables**, on élimine le symbole de la multiplication. |

Exemple :

1. s’écrit \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. s’écrit \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |
| --- |
| Lorsque **le nombre** qui multiplie la ou les variables est **1**, on ne l’écrit pas, car c’est l’élément neutre de la multiplication. |

Exemple :

1. s’écrit \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. **-** s’écrit \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



|  |
| --- |
| Le **coefficient** est le nombre qui est situé devant la ou les variables.  **Remarque :** Il y a toujours un coefficient. Lorsqu’aucun nombre est écrit devant la ou les variables, il s’agit de la valeur **1**. |

1. *Quels sont les coefficients des termes suivants?*
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **e)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **f)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **g)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **h)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. *Quel est le coefficient du deuxième terme dans l’expression algébrique suivante?*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Quel est le coefficient du troisième terme dans l’expression algébrique suivante?*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Exemples*:*

1. contient \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ termes.

Les termes sont : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. contient \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ termes.

Les termes sont : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. contient \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ termes.

Les termes sont : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. contient \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ termes.

Les termes sont : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. contient \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ terme.

Le terme est : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Un **terme constant** est un terme composé d’un seul nombre. Donc, il n’y a pas de variables. |

Exemples :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Expression algébrique* | *Nombre de termes* | *Terme constant* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **Pour ton information (pas à apprendre pour une évaluation)**  Monôme : Expression algébrique formée d’un seul terme.  Binôme : Expression algébrique formée d’exactement deux termes.  Trinôme : Expression algébrique formée d’exactement trois termes.  Polynôme : Expression algébrique formée de plusieurs termes. |

1. Traduction d’un texte en expression algébrique

|  |
| --- |
| L’algèbre est une façon de représenter une situation par le langage mathématique. Ainsi, nous utilisons dans la vie de tous les jours plusieurs expressions qui peuvent s’écrire à l’aide du langage mathématique.  Rappel : |

|  |  |
| --- | --- |
| **Addition** | **Soustraction** |
| Icône, Plus, Augmentation De La, Volume, Bouton  **20 + 12 = 32** | Toute action icônes d'autocollants : Clipart vectoriel  **30 – 6 = 24** |
| **Multiplication** | **Division** |
| Faux, Erreur, Manquant, Absent, X, Rouge, Traverser  **12 × 20 = 240** | Fossé, Divisée, Divisant, Division, Math, Mathématiques  **100 ÷ 5 = 20** |

Voici des exemples : Traduis les énoncés ci-dessous.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lecture** | **Expression algébrique** |
| La somme de et de 3 |  |
| plus 7 |  |
| augmenté de 2 |  |
| 6 de plus que |  |

Ces mots correspondent à l’opération :

|  |  |
| --- | --- |
| **Lecture** | **Expression algébrique** |
| La différence de et de 7 |  |
| moins 12 |  |
| diminué de 8 |  |
| 4 de moins que |  |

Ces mots correspondent à l’opération :

|  |  |
| --- | --- |
| **Lecture** | **Expression algébrique** |
| Le produit de 15 et de |  |
| 9 multiplié par |  |
| 7 fois plus que |  |
| Le double de |  |
| Le triple de |  |
| Le quadruple de |  |

Ces mots correspondent à l’opération :

|  |  |
| --- | --- |
| **Lecture** | **Expression algébrique** |
| Le quotient de et 5 |  |
| divisé par 8 |  |
| 12 fois moins que |  |
| La moitié de |  |
| Le tiers de |  |
| Le quart de |  |

Ces mots correspondent à l’opération :

|  |  |
| --- | --- |
| **Lecture** | **Expression algébrique** |
| Le carré de |  |
| au carré |  |
| exposant 2 |  |
| Le cube de |  |

Ces mots correspondent à l’opération :

1. Conventions d’écritures algébriques



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Convention** | **Incorrect** | **Correct** |
| On place les variables en ordre alphabétique à l’intérieur d’un même terme. |  |  |
| On n’écrit pas les coefficients 1 et -1. |  |  |
| On n’écrit pas l’exposant d’une variable lorsque cet exposant est 1. |  |  |
| On n’écrit pas le signe de entre le coefficient et les variables qui forment le terme. |  |  |
| Les variables s’écrivent avec des lettres minuscules italiques. |  |  |
| On écrit le coefficient du terme devant la ou les variables. |  |  |

1. Degré d’un monôme

|  |
| --- |
| On peut caractériser un monôme par son **degré**. Le degré d’un monôme correspond à la somme des exposants des variables qui le composent. |

Exemple:

1. Le degré du monôme est .
2. Le degré du monôme , qui peut aussi s’écrire , est .
3. Le degré du monôme , qui peut aussi s’écrire , est .
4. Le degré du monôme 5, qui peut aussi s’écrire , est .
5. Degré d’un polynôme

|  |
| --- |
| Dans un polynôme, on attribue le degré de l’expression algébrique par le monôme de degré le plus élevé. |

Exemple:

1. Le degré de est \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Le degré de est \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |
| --- |
| Dans une expression algébrique, on place les termes en ordre décroissant selon le degré de chaque monôme.  Si deux monômes sont de même degré, on privilégie l’ordre alphabétique. |

Exemples : Place les termes des polynômes dans le bon ordre.

4. Termes semblables

|  |
| --- |
| Des **termes** sont dits **semblables** s’ils ont les mêmes variables affectées respectivement des mêmes exposants, peu importe les coefficients. |

*Indique si les termes suivants sont semblables. S’ils ne le sont pas, justifie ta réponse.*

1. *et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
2. *et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
3. *et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
4. *et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
5. *et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
6. *et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
7. *et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*
8. *et* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. La valeur numérique d’une expression

|  |
| --- |
| La valeur numérique est la valeur que prend une expression algébrique si on remplace ses variables par des valeurs numériques. |

*Détermine la valeur numérique des expressions algébriques ci-dessous.*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. , si | 1. ,   si et |
|  |  |



1. L’addition et la soustraction d’expressions algébriques

|  |
| --- |
| On exprime généralement les expressions algébriques sous sa **forme réduite**. Pour réduire une expression algébrique, on peut additionner ou soustraire les **termes semblables**. Pour ce faire, on additionne les coefficients des termes semblables.  *Il est possible de réduire l’expression algébrique suivante :* |

1. *Réduis les expressions algébriques suivantes en additionnant et en soustrayant les termes semblables.*
2. ***e)***
3. ***f)***
4. ***g)***
5. ***h)***
6. Calcule la valeur numérique de cette expression si

1. La multiplication et la division d’expressions algébriques

## Nombre monôme

|  |
| --- |
| On multiplie le nombre et le coefficient du monôme et on garde les variables. |

1. **Nombre polynôme**

|  |
| --- |
| On multiplie le nombre et chaque coefficient du polynôme et on garde les variables. |

Exemples : *Réduis les expressions algébriques suivantes.*

Pour éviter de mélanger la variable et le symbole de la multiplication, on peut remplacer le symbole de la multiplication par un point « ».

## La loi des exposants avec la multiplication

|  |
| --- |
| Dans une multiplication, lorsque les bases sont identiques, on garde cette base et on additionne les exposants.  am • an = am + n |

Exemple: *Effectue les opérations suivantes.*



|  |
| --- |
| ATTENTION!!  , car et et que  ce qui n’est pas égal à |

## Monôme monôme

|  |
| --- |
| On multiplie les coefficients entre eux, et on multiplie les variables entre elles. |

Exemple : *Réduis les expressions algébriques suivantes.*

## Monôme polynôme

|  |
| --- |
| On multiplie chacun des termes du polynôme par le monôme. (Distributivité) |

Exemple : *Détermine le polynôme qui résulte des opérations suivantes.*

1. **Monôme ÷ nombre**

|  |
| --- |
| On divise le coefficient du monôme par le nombre et on garde les variables. |

Exemple : *Réduis les expressions algébriques suivantes.*

1. **Polynôme ÷ nombre**

|  |
| --- |
| On divise le coefficient de chaque terme du polynôme par le nombre et on garde les variables. |

Exemple : *Effectue les divisions suivantes et réduis si nécessaire.*

Il est préférable d’écrire la réponse d’un quotient sous la forme d’une **fraction irréductible plutôt qu’à l’aide d’un nombre arrondi.**

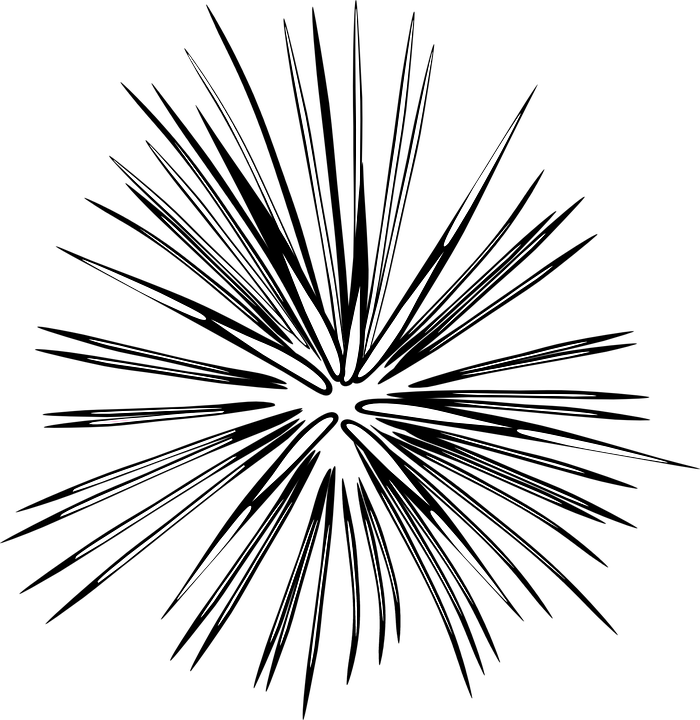
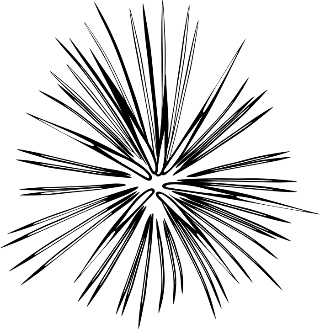
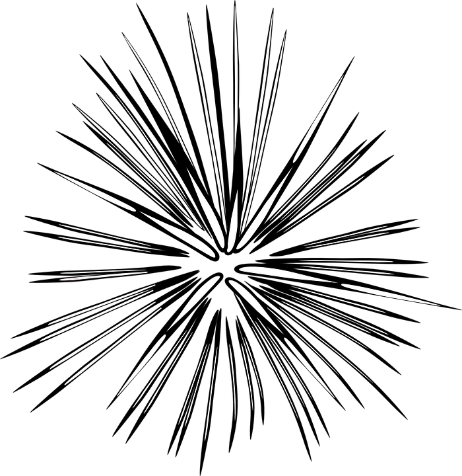
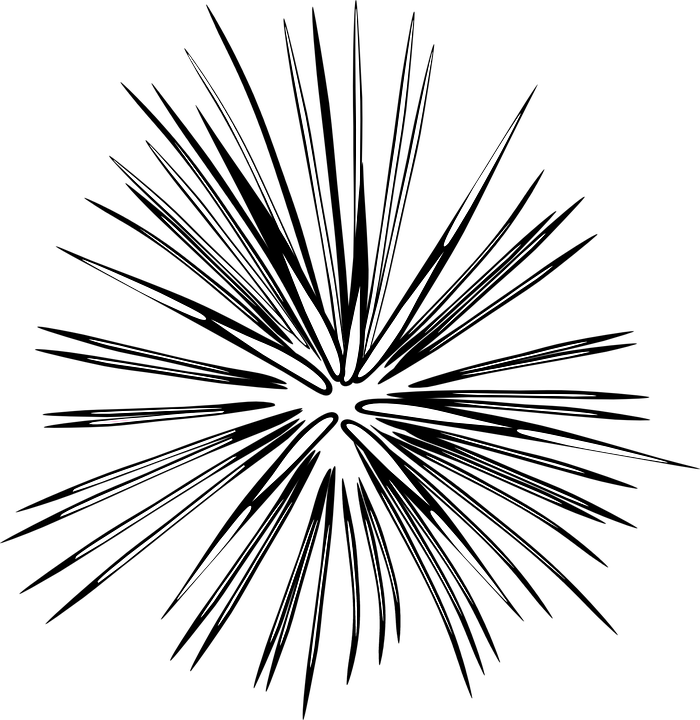
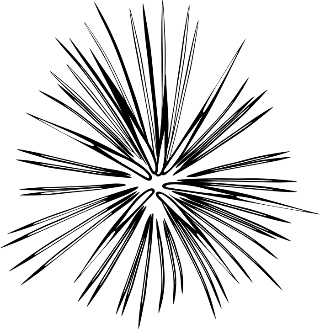
Par exemple,

* Il est préférable d’écrire **:**  plutôt que

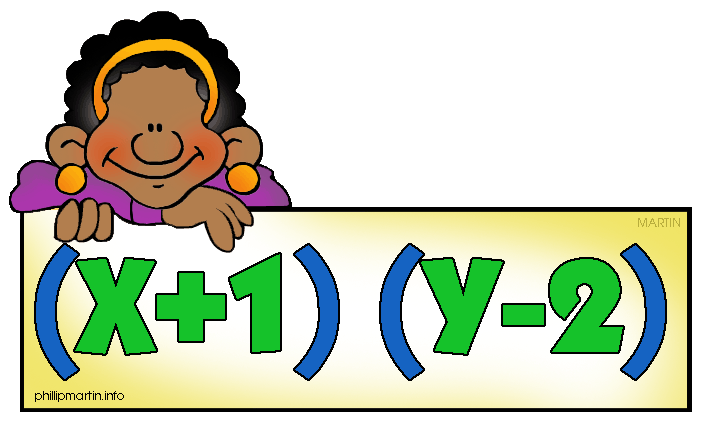
1. Expressions algébriques avec parenthèses

|  |
| --- |
| Pour éliminer les parenthèses, il faut utiliser la distributivité de la multiplication ou de la division sur chacune des opérations se trouvant à l’intérieur de la parenthèse. |

Exemple : *Réduis les expressions algébriques suivantes.*



# **EXERCICES SUPPLÉMENTAIRES**



## Révision

1. **Effectue les opérations suivantes.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a)** -9 + 5 = | **b)** -1 + -6 = | **c)** -6 – -3 = |
| **d)** -4 + 8 = | **e)** -3 + 2 = | **f)** 7 – -4 = |
| **g)** -5 + -2 = | **h)** -5 + -3 = | **i)** -9 – 4 – 4 = |
| **j)** 11 + -8 + -3 = | **k)** -7 + -4 + 9 = | **l)** -6 – -5 – -2 – -3 = |
| **m)** 15 + -6 + -3 + -4 = | **n)** -7 + 6 + -3 + 5 = | **o)** -4 – -9 – 4 – -2 = |
| **p)** 15 + -9 + -5 + 6 + -1 =  Une dette + une dette =  une PLUS GROSSE dette | **q)** 26 + -26+ -39 + 39 = | **r)** 12 – -3 – 18 – -7 = |

1. **Effectue les opérations suivantes.**

**a)** -6 × -5 = \_\_\_\_\_\_\_ **b)** 20 × -2 = \_\_\_\_\_\_\_ **c)** -6 × -6 = \_\_\_\_\_\_\_

**d)** -9 × 8 = \_\_\_\_\_\_\_ **e)** 12 ÷ -12 = \_\_\_\_\_\_\_ **f)** -8 ÷ 4 = \_\_\_\_\_\_\_

1. **Complétez les expressions suivantes par le nombre approprié.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a) | -110 | ÷ | \_\_\_\_ | = 2 | b) | \_\_\_\_ | × | -3 | = -150 |
| c) | \_\_\_\_ | ÷ | -3 | = 125 | d) | 175 | × | \_\_\_\_ | = -175 |
| e) | -200 | ÷ | \_\_\_\_ | = 5 | f) | \_\_\_\_ | × | -5 | = 625 |
| g) | \_\_\_\_ | ÷ | -30 | = -30 | h) | 478 | × | \_\_\_\_ | = -478 |

1. **Résous les chaînes d’opérations suivantes dans ton cahier quadrillé.**

a) 5 × 9 – 50 ÷ (12 – 2) =

b) 2 – 2 × -5 + 3 × 23 + 20 =

c) (3 + 3)**2** – (8 ÷ 4 x 5) ÷ 2 × (5 – 5 ÷ 5) =

d) (13 × 7 – 1 × (6 × 3 – 17) + 2**2**) ÷ 2 =

e) 200 – 150 ÷ (3 + 2)**2** – 4**3** ÷ 2 – 12 × 4 ÷ 3 =

f) ( 31 – 1 )2 – [ 6**2** + ( 24 + 5**0** )**2** ] =

g)

1. **Résous les chaînes d’opérations suivantes.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)** |  | | | | **B)** | |  | |
| **C)** |  | | | | **D)** | |  | |
| **E)** | |  | | | | **F)** | |  | |
| **G)** |  | | | | **H)** | |  | |
| **I)** |  | | | | **J)** | |  | |
| **K)** |  | | | | **L)** | |  | |
| **M)** |  | | | | **N)** | |  | |
| **O)** | | | |  | | | | |
| **P)** | | |  | | | | | |

## Vocabulaire

1. **Choisis parmi la liste suivante, la réponse appropriée à la définition :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| algèbre | binôme | coefficient | exposant |
| variable | terme constant | multiplication | monôme |
| polynôme | terme | trinôme | expression algébrique |
| degré |
|  |

1) Un symbole représentant une quantité. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Une expression algébrique à trois termes. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) La partie numérique d'un monôme. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) Une expression algébrique ayant un seul terme. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5) Un polynôme composé de deux termes. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6) Chacun des monômes qui compose un polynôme. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7) Quel est le nom particulier du 3 dans 5a3b4? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8) Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ du monôme 4a5b4 est 9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9) Le signe d'opération entre -4 et a2 dans -4a2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1**0) La somme ou la soustraction de plusieurs termes. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11) Le nom du terme «+3» dans l’expression : -10b2+3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Parmi les termes suivants, groupe les termes semblables sur la même**

**ligne. Donne aussi le degré de chacun des termes.**

12a

-3a2

3ab

ab

4a

9a2

- a2

- 6ab

2a

5a4

ba

6a2b

ba2

- 3a2b

- ab2

- 2b2a

7ba

- 2a2b

-a2b

6a

5ab2

- 4a

**a)** a Degré : \_\_\_\_\_

**b)** a² Degré : \_\_\_\_\_

**c)** ab Degré : \_\_\_\_\_

**d)** a4  Degré : \_\_\_\_\_

**e)** a²b Degré : \_\_\_\_\_

**f)** ab² Degré : \_\_\_\_\_

1. Des termes sont semblables lorsqu'ils ont les mêmes et

lorsque celles-ci sont affectées des mêmes .

1. **Vrai ou faux ? Si l’énoncé est faux, modifie-le afin qu’il soit vrai.**
2. L'expression algébrique formée d'un seul terme se nomme monôme :
3. Le monôme 8 n’a pas de degré : \_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Dans l'expression 3 + a + b , les quantités 3 , a et b sont des facteurs :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 5 x 2 + y est un trinôme :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. L'expression algébrique formée de plus d'un terme se nomme polynôme :
2. Le degré du monôme 4ab²c³ est 5 : \_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Dans l'expression 6a4b2c, identifiez :**

1. l'exposant de a :
2. Le coefficient de l'expression :
3. Le nom précis de l'expression :
4. L’opération reliant 6 à a4 :
5. L'exposant de c :
6. Le terme constant :
7. **a)** Quel est le coefficient de x4y2 ? :

**b)** Quel est l'exposant de x dans l'expression - x ? :

**c)** Une fraction peut-elle être un coefficient ?

**d)** Dans - 4a4b4c4 , le signe de l'expression est :

1. **Donne le nom des expressions ci-dessous en fonction du nombre de termes.**
2. 8a2b4c
3. 8a3 - 6ab
4. x4 + 3x3 - 5x2 - x - 7
5. a - b + c
6. a² - b3 + c + a + 24 + b



1. **Complète les phrases suivantes :**

**a)** Tout polynôme à deux termes est dit

**b)** Dans l'expression - 6a2b4 , le coefficient est

**c)** Dans l'expression b2c4x3 , "b" est à la puissance.

**d)** Le polynôme 5x2 - 2ax + a2 se nomme aussi

**e)** Les termes 6a4b et - 2a4b sont dits semblables parce qu'ils sont composés

des mêmes \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ affectées des mêmes \_\_\_\_\_\_

**f)** Dans l'expression a4cx2 , l'exposant de "c" est

**g)** L'expression - 8x4y est un

**h)** Dans 5x2 - 2y, 5x2 se nomme parce qu'il se trouve

dans un polynôme.

## Traduction d’un texte en expression algébrique

1. **Traduis les énoncés suivants par une expression algébrique :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) Les bonbons se vendent *a* $ chacun. Combien peut-on en avoir pour *t* $ ? |  | |
|  |  | |
| b) Samuel a acheté *b* colliers au prix de *r* ¢ chacun. À combien s’élève son achat ? |  | |
|  |  | |
| c) Sabrina a acheté *m* voitures au prix de *e* $ chacun. Quelle expression exprime ce qui lui revient si elle paie avec un billet de 1 000 000 $ ? |  | |
|  |  | |
| d) Si *v* représente l’âge de Yasmine en années, quelle est l’expression qui représente son âge : | 1) en mois ? |  |
| 2) en jours ? |  |
|  |  | |
| e) Exprime la mesure de ***x*** mètres en kilomètres. |  | |
|  |  | |
| f) Emmanuelle a lu 20 des ***d*** pages de son livre de français. Donne l’expression représentant le nombre de pages qu’il lui reste à lire. |  | |
|  |  | |
| g) Roxane achète 5 articles à *c* $ chacun et 3 articles à *u* $ chacun. Quelle expression représente l’argent qui lui revient si elle paie avec 4 billets de *h* $ ? |  | |
|  |  | |
| h) Vlad pesait *x* kg et il a perdu *b* kg par semaine pendant 2 semaines consécutives. Quelle expression représente la masse de Vlad maintenant ? |  | |
|  |  | |
| i) Dans une étable, il y a *x* vaches et *y* autruches. Quelle expression représente le nombre total de pattes ? |  | |
|  |  | |
|  |  | |
| BONUS : Dans une étable, il y a *x* vaches et *y* autruches. Quelle expression représente le nombre total MOYEN de pattes par animal ? |  | |

## Valeur numérique d’une expression algébrique

1. **Trouve la valeur de chacune des expressions suivantes en**

- Simplifiant les expressions algébriques s’il y a lieu

- Remplaçant les variables par sa valeur (entre parenthèses)

- Effectuant la chaîne d’opérations, étape par étape. Attention de respecter les priorités des opérations

***Exemple*: si et**



1. **Détermine la valeur numérique des expressions ci-dessous et réduis-les, si nécessaire.**

## Additions et soustractions algébriques

1. **Surligne avec la même couleur les termes semblables** danschacune des expressions suivantes. Ensuite, indique sur la ligne l’expression algébrique simplifiée.

**a)** = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**b)** = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**c)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**d)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**e)** =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**f)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**g)** = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**h)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**i)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**j)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**k)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**l)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**m)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**n)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**o)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**p)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**q)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**r)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**s)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**t)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**u)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**v)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**w)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**x)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**y)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**z)** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Réduis les expressions suivantes.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Réduction d’expressions algébriques – Fractions

1. **Trouve l’expression algébrique réduite.**

## La distributivité (la suppression de parenthèses)

1. **Simplifie les expressions suivantes.**







10. (=
12. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
13. - = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
14. = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
15. - = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. -38x + 4y - -9z – (16y - 12x + 10z )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. - ( )

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Multiplication algébrique

1. **Écris les expressions suivantes à l’aide de sa forme réduite.**



6. \_\_\_\_\_\_\_\_








16. **Calcule les produits suivants.**
17. 2,5 (0,4 *xy*)
18. 
19. –1,2*b* (4,2*b*2)
20. 
21. 
22. 
23. **Applique la distributivité pour effectuer les multiplications suivantes.**
24. -1,5*a* (3*a* – 0,4*b*)
25. 
26. – 0,6*y* (3,5*y*2 + 1,2*x*)
27. 
28. 
29. **Effectue les multiplications suivantes**








39. \_\_\_\_
40. **Effectue les multiplications algébriques suivantes :**




    5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
    6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
    7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. =
  3. \*\*Défi\*\* \_\_
  4. \*\*Défi\*\*

## Division algébrique

1. **Effectue les opérations algébriques suivantes.**
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   10. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   11. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. **Effectue les divisions algébriques suivantes. Écris les divisions sous forme de fraction si nécessaire.**
3. **Effectue les divisions algébriques suivantes. Écris les divisions en forme de fraction si ce n’est pas déjà fait.**
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   7. 22abc4 ÷ 11a = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   10. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   11. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   12. \*\*Défi\*\* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   13. \*\*Défi\*\* \_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Méli-mélo

1. **Réduis les expressions algébriques suivantes. N’oublie pas de respecter les priorités des opérations.**
   1. a (8a – 3b) – a (9a + b)

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. 3d(-5a – 6d) – 2a(-8a – 3d)

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. (-5a – 6d) – (8a – 3d)

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. c (3a + 5c) – 9c (6a – 8)

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. 3b – (2c – 5b) + 3c – 6(4a – 6c)

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. -4(5a – b) + 8b – 12a

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Réduis les expressions algébriques suivantes en effectuant toutes les opérations demandées.**

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_