Chapitre 2

Introduction à l’algèbre

~Exercices supplémentaires~



Mathématique 2e secondaire

Collège Regina Assumpta

2014 - 2015



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

Groupe : \_\_\_\_\_

1. **VOCABULAIRE DE BASE EN ALGÈBRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Expression algébrique** | **Termes** | **Nom précis de l’expression** | **Coefficient de chacun des termes** | **Variables** | **Terme constant** |
|  |  | **trinôme** | **1er: 3****2e: 4****3e: -7** |  | **-7** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Expression algébrique** | **Termes** | **Nom précis de l’expression** | **Coefficient de chacun des termes** | **Variables** | **Terme constant** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **ADDITION ET SOUSTRATION ALGÉBRIQUE**
2. **Surligne avec la même couleur les termes semblables** suivants danschacune des expressions suivantes. Ensuite, indique sur la ligne la réponse finale.

a)

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

b)

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

c)

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

d)

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

e)

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

1. Effectue les opérations suivantes :

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

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

1. Écris les expressions algébriques suivantes le plus simplement possible.

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

e) ­­­\_\_\_\_\_\_

1. Effectue les opérations demandées :

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c)

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

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

e) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Réduis les termes semblables :

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

d)

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

e) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **ADDITION ET SOUSTRACTION ALGÉBRIQUE (2)**
2. Réduis les termes semblables suivants :

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

e) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

g) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

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

1. **Effectue les opérations demandées :**

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

e) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

g) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

1. Réduis les termes semblables :
2.

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

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. **Valeur numérique**

**Trouve la valeur de chacune des expressions suivantes :**

- Remplacer les variables par les nombres

- Effectuer la chaîne d’opérations, étape par étape

Exemple : si et

1.

1.
2.
3.
4.
5.
6. **Réduction d’expressions algébriques – Fractions**

Trouve l’expression algébrique réduite.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7. **Suppression de parenthèses**

1. Effectue la suppression des parenthèses et donne le résultat.

a)

b)

c) =

d) =

e)

f)

g)

h)

i) (=

=

j)

 =

 =

 =

1. Supprimez les parenthèses et réduisez l’expression algébrique.

a) 3a - [5 + (2b - 5) + 2a]

b) -bm - (d - a - bm) + [ - 5 - ( 2am - 1) + 4]

c) 7ab - [abc + (ab - c2 + a2) - ab]

d) -a2 + (b - a - c) - b2 - (a + b - 2c)

1. **Soustraction algébrique**

1. Soustrais le premier terme du second.

 Exemple : -5a; 8a :

a) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Soustrais la première expression de la seconde.

 Exemple : 4x - 3y ; 8x + 6y :

 =

1.

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

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

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

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

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

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

1. :

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

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

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

1. -38x + 4y - -9z ; 16y - 12x + 10z :

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

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

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

1. De 3xy + 45ab - c , soustrais 5xy - 45ab - 4c

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

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

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

1. Soustrais :

a) de :

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

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

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

b) de :

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

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

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

c) de :

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

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

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

1. **Révision des notions de base et du vocabulaire**

**A) Parmi les termes suivants, groupe les termes semblables sur la même ligne.**

12a ; -3a2 ; 3ab ; ab ; 4a ; 9a2 ; - a2 ; - 6ab ; 2a ; 5a4 ; ba ; 6a2b ;

 ba2 ; - 3a2b ; - ab2 ; - 2b2a ; 7ba ; - 2a2b ; -a2b ; 6a ; 5ab2 ; - 4a4

 a) a

 b) a²

 c) ab

 d) a4

 e) a²b

 f) ab²

**B)** Des termes sont semblables lorsqu'ils ont les mêmes et

 lorsque celles-ci ont les mêmes .

**C) Vrai ou faux ?**

a) L'expression algébrique formée d'un seul terme se nomme monôme :

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

 c) 5 x 2 + y est un trinôme :

 d) L'expression algébrique formée de plus d'un terme se nomme polynôme :

**D) Dans l'expression 6a4b2c identifiez :**

a) l'exposant de a :

 b) Le coefficient de l'expression :

 c) Le nom précis de l'expression :

 d) L’opération reliant 6 à a4 :

 e) La partie numérique de l'expression :

 f) L'exposant de c :

 g) Le signe de l'expression :

 h) Le terme constant :

**E)** a) Quel est le coefficient de x4y2 :

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

 c) Dans 4a3b2c , combien de fois "a" est-il pris comme facteur :

 d) Une fraction peut-elle être un coefficient ?

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

**F) Identifiez le nom des expressions en fonction du nombre de termes.**

1. 8a2b4c

b) 8a3 - 6ab

 c) x4 + 3x3 - 5x2 - x - 7

 d) a - b + c

1. a² - b3 + c + a + 24 + b

 f) x3 - x2 + 3 x

**G) Écrire entre parenthèses la lettre de la bonne réponse.**

 **a) algèbre b) binôme c) coefficient d) exposant**

Une même lettre peut être utilisée **plus d’une fois**

 **e) variable f) facteur g) multiplication h) monôme**

 **i) polynôme j) produit k) terme l) trinôme**

 **m) expression algébrique n) puissance o) nombre**

 **(\_\_\_)** 1) La science qui a pour but de simplifier et de généraliser les problèmes .

 **(\_\_\_)**  2) Le résultat de l'opération multiplication .

 **(\_\_\_)** 3) Un symbole représentant une quantité.

 **(\_\_\_)** 4) Une expression algébrique à trois termes.

 **(\_\_\_)**  5) La partie numérique d'un monôme.

 **(\_\_\_)** 6) L'expression algébrique d'un seul terme.

 **(\_\_\_)** 7) Le nombre ou la lettre indiquant le nombre de fois qu'une

quantité est prise comme facteur.

 **(\_\_\_)** 8) Un polynôme composé de deux termes.

 **(\_\_\_)** 9) Toute quantité servant à former un produit.

 **(\_\_\_)** 10) Le produit de plusieurs facteurs égaux d'un nombre.

 **(\_\_\_)** 11) Chacun des monômes qui compose un polynôme.

 **(\_\_\_)** 12) Quel est le nom particulier du 3 dans 5a3b4 .

 **(\_\_\_)** 13) Dans 4a5b4 il y a trois \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ différents.

 **(\_\_\_)** 14) Le facteur numérique dans 4a3b5 est un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **(\_\_\_)** 15) Le signe d'opération entre -4 et a2 dans -4a2 est : \_\_\_\_\_\_\_ .

**H)** 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 s'appelle aussi

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

composés des mêmes lettres 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 est contenu dans un polynôme.

1. **Multiplications**
2. Effectue les multiplications suivantes.

 1)

2)

3)

1.

5)

6)

7)

8)

9)

10)

11)

12)

13)

14)

1.
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5.
6. =
7.
8. Effectue les multiplications suivantes.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.

 =

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10. Calcule les produits suivants.

 1) 

1. 2,5 (0,4 *xy*)
2. 
3. –1,2*b* (4,2*b*2)
4. 
5. 
6. Applique la distributivité pour effectuer les multiplications suivantes.
7. -1,5*a* (3*a* – 0,4*b*)
8. 
9. – 0,6*y* (3,5*y*2 + 1,2*x*)
10. 
11. 
12. **Division algébrique**
13. Effectue les divisions algébriques suivantes.

 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 4) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 5) \_\_\_\_\_\_\_\_

 6) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 7) 22abc4 ÷ 11 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 8) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 9) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 10) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

 11) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 12) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 13) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Effectue les divisions algébriques suivantes.

 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 4) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 5) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 6) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 7) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 8)

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

 9) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 10) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 11) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 12) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

 =

1. 3d(-5a – 6d) – 2a(-8a – 3d) =

 =

1. (-5a – 6d) – (8a – 3d) = =
2. c(3a + 5c) – 9c(6a – 8) =

 =

1. 3b – (2c – 5b) + 3c – 6(4a – 6c) =
2. -4(5a – b) + 8b – 12a =
3. Écris les expressions algébriques manquantes.
4. 2a( \_\_\_\_\_\_\_ + 3) = 10ab + 6a
5. \_\_\_\_\_\_\_(5a2 – -3a2b) = 10a2b + 6a2b2
6. 4b2( \_\_\_\_\_\_\_\_ + 2ac) = 12ab2 + 8ab2c
7. 7ab( \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) = -7ab – 7abc2
8. \_\_\_\_\_\_\_\_ (4a + 36b) = -2a2 – 18ab
9. 2x(3y2 + 2xy) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_\_\_ (13p – 3pq) = -13pr2 + 3pqr2)
11. **Aire et périmètre algébrique**

Trouve l’expression algébrique représentant l’**aire** et le **périmètre** de chacune des figures suivantes.

1.

1.

1. **Figures algébriques**
2. L’aire d’un rectangle correspond à l’expression algébrique **15xy**. Si sa base mesure 5 unités, quelle expression algébrique représente sa hauteur?
3. L’aire d’un parallélogramme correspond à l’expression algébrique 36x2 – 5. Quelle expression algébrique représente la mesure de sa base si sa hauteur est de 12 unités?
4. Trouve l’expression algébrique représentant l’aire d’un trapèze ayant comme petite base une mesure de (7x²y + 4) m, comme grande base une mesure de (9x²y + 6xy – 4) m et comme hauteur une mesure de (8xy²) m.
5. Quelle expression algébrique réduite correspond à l’aire du losange ci-dessous?
6. Quelle expression algébrique représente l’aire de ce parallélogramme ?

(8y) cm

(3x2 + 4y) cm

1. L’expression algébrique représentant l’aire de ce rectangle est (32ab + 48a2) dm2. Si la base de ce rectangle est de (8a) cm, quelle expression algébrique représente la hauteur de ce rectangle?