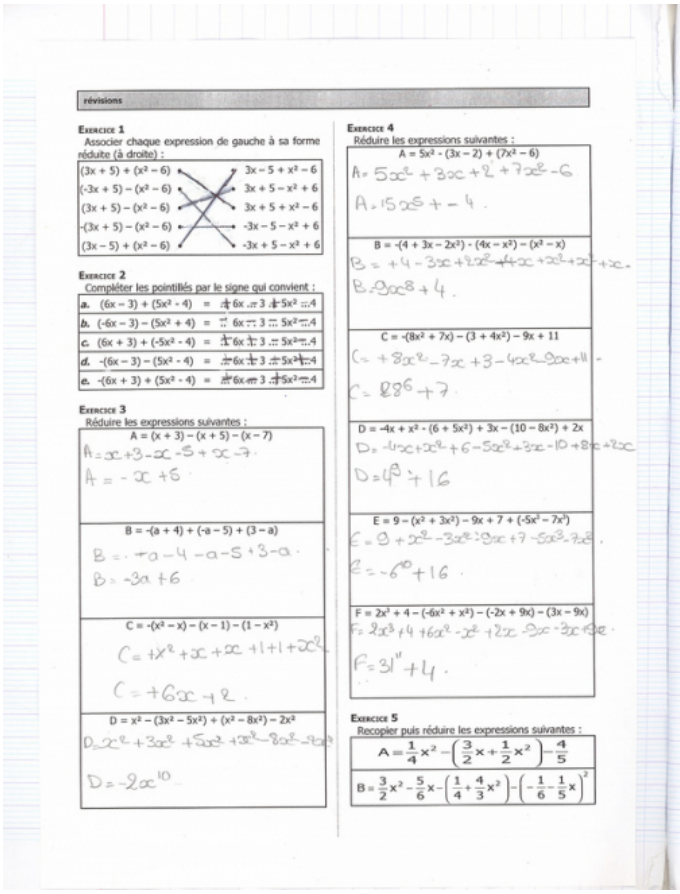
Mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.3400
Auteur(s) : Mathilde Gouttard
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 21e siècle
Date de création : 2010 (entre) / 2011 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier, papier cartonné
Description : Cahier agrafé, couverture papier cartonné 2 tons de rouge, 1ère de couverture avec le logotype de la marque "Oxford" en blanc et bleu, silhouette d'un lion debout ton sur ton, manuscrit au feutre noir en grand "Mathématiques, Exercices & leçons" et la tête d'un bonhomme dessinée. Réglure seyes, encre bleue, rouge, noire, crayon de bois, feutres vert, rose, crayon de couleur vert. 16 polycopiés collés, 8 polycopiés non collés, 2 copies doubles, 1 copie simple perforées, 1 morceau de feuille réglure seyes.
Mesures : hauteur : 32 cm ; largeur : 24 cm
Notes : Cahier de mathématiques, divisé en deux parties, Exercices et Cours (en fin de cahier), 3 évaluations notées et corrigées, 1 feuille avec des réponses à des questions d'histoire.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Histoire et mythologie
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : 3ème
Lieu(x) de création : Forcalquier
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 49 p. manuscrites sur 82 p.
Langue : français
Lieux : Forcalquier

GOUTTARD Mathilde
3A

-Mathématiques-
Monsieur Lasfargues



révisions

Exercice 1
Associer chaque expression de gauche à sa forme réduite (à droite) :

(3x + 5) + (x² − 6)	3x − 5 + x² − 6
(-3x + 5) − (x² − 6)	3x + 5 − x² + 6
(3x + 5) − (x² − 6)	3x + 5 + x² − 6
-(3x + 5) − (x² − 6)	-3x − 5 − x² + 6
(3x − 5) + (x² − 6)	-3x + 5 − x² + 6

Exercice 2
Compléter les pointillés par le signe qui convient :

a. (6x − 3) + (5x² - 4)	= 6x ... 3 ... 5x² ... 4
b. (-6x − 3) − (5x² + 4)	= 6x ... 3 ... 5x² ... 4
c. (6x + 3) + (-5x² - 4)	= 6x ... 3 ... 5x² ... 4
d. -(6x − 3) − (5x² - 4)	= 6x ... 3 ... 5x² ... 4
e. -(6x + 3) + (5x² - 4)	= 6x ... 3 ... 5x² ... 4

Exercice 3
Réduire les expressions suivantes :

A = (x + 3) − (x + 5) − (x − 7)
A = x + 3 − x − 5 + x − 7
A = − x + 5

B = -(a + 4) + (-a − 5) + (3 − a)
B = − a − 4 − a − 5 + 3 − a
B = -3a + 6

C = -(x² − x) − (x − 1) − (1 − x²)
C = + x² + x + x + 1 + 1 + x²
C = + 6x + 2

D = x² − (3x² − 5x²) + (x² − 8x²) − 2x²
D = x² + 3x² + 5x² + x² − 8x² − 2x²
D = − 2x²

Exercice 4
Réduire les expressions suivantes :

A = 5x² - (3x − 2) + (7x² − 6)
A = 5x² + 3x + 2 + 7x² − 6
A = 15x² + x − 4

B = -(4 + 3x − 2x²) - (4x − x²) − (x³ − x)
B = + 4 − 3x + 2x² − 4x + x² + x³ + x
B = x³ − 9x² + 4

C = -(8x² + 7x) − (3 + 4x²) − 9x + 11
C = + 8x² − 7x + 3 − 4x² − 9x + 11
C = 8x² − 7x + 7

D = -4x + x² - (6 + 5x²) + 3x − (10 − 8x²) + 2x
D = − 4x + x² − 6 − 5x² + 3x − 10 + 8x² + 2x
D = 4x² + 16

E = 9 − (x² + 3x²) − 9x + 7 + (-5x² − 7x²)
E = 9 + x² − 3x² − 9x + 7 − 5x² − 7x²
E = − 6x² + 16

F = 2x³ + 4 − (-6x² + x²) − (-2x + 9x) − (3x − 9x)
F = 2x³ + 4 + 6x² − x² + 2x − 9x − 3x + 9x
F = 2x³ + 5x² + 4

Exercice 5
Recopier puis réduire les expressions suivantes :

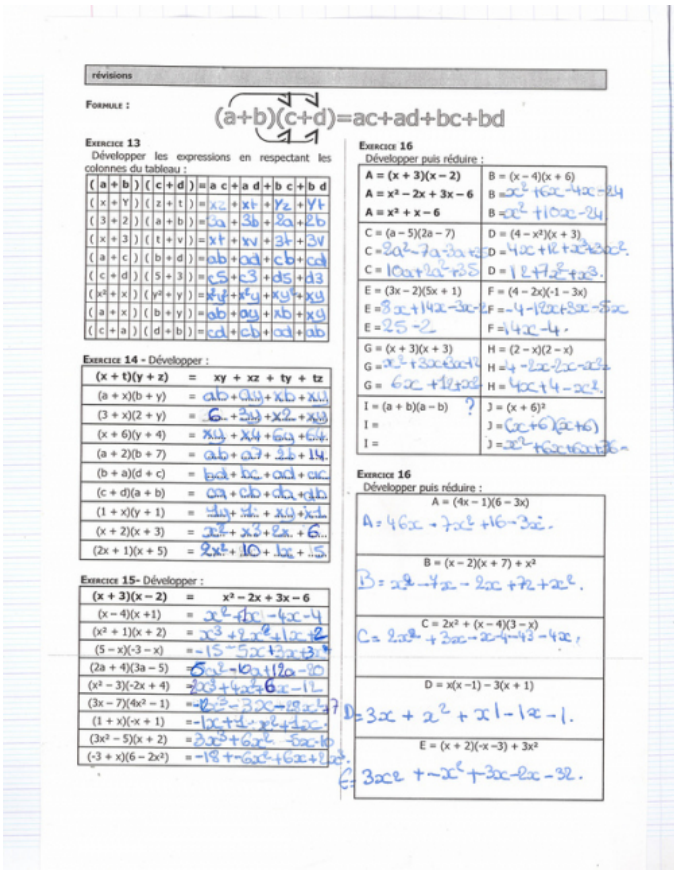
$A = \frac{1}{4}x^2 - \left(\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}x^2\right) - \frac{4}{5}$

$B = \frac{3}{2}x^2 - \frac{5}{6}x - \left(\frac{1}{4} + \frac{4}{3}x^2\right) - \left(-\frac{1}{6} - \frac{1}{5}x\right)^2$

Exercice n°5 = (Fiche).

$A = \frac{1}{4}x^2 - \left(\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}x^2\right) - \frac{4}{5} =$

$B = \frac{3}{2}x^2 - \frac{5}{6}x - \left(\frac{1}{4} + \frac{4}{3}x^2\right) - \left(-\frac{1}{6} - \frac{1}{5}x^2\right) =$



révisions

Formule : $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$

Exercice 13
Développer les expressions en respectant les colonnes du tableau :

(a + b)	(c + d)	=	a c + a d + b c + b d
(x + Y)	(z + t)	=	xz + xt + Yz + Yt
(3 + 2)	(a + b)	=	3a + 3b + 2a + 2b
(x + 3)	(t + v)	=	xt + xv + 3t + 3v
(a + c)	(b + d)	=	ab + ad + cb + cd
(c + d)	(5 + 3)	=	c5 + c3 + d5 + d3
(x² + x)	(y² + y)	=	x²y² + x²y + xy² + xy
(a + x)	(b + y)	=	ab + ay + xb + xy
(c + a)	(d + b)	=	cd + cb + ad + ab

Exercice 14 - Développer :

(x + t)(y + z)	=	xy + xz + ty + tz
(a + x)(b + y)	=	ab + ay + xb + xy
(3 + x)(2 + y)	=	6 + 3y + 2x + xy
(x + 6)(y + 4)	=	xy + x4 + 6y + 6·4
(a + 2)(b + 7)	=	ab + a·7 + 2b + 14
(b + a)(d + c)	=	bd + bc + ad + ac
(c + d)(a + b)	=	ca + cb + da + db
(1 + x)(y + 1)	=	y + x + xy + x
(x + 2)(x + 3)	=	x² + x3 + 2x + 6
(2x + 1)(x + 5)	=	2x² + 10 + 1x + 5

Exercice 15- Développer :

(x + 3)(x − 2)	=	x³ − 2x + 3x − 6
(x − 4)(x + 1)	=	x² + 1x − 4x − 4
(x² + 1)(x + 2)	=	x³ + 2x² + 1x + 2
(5 − x)(-3 − x)	=	-15 − 5x + 3x + x²
(2a + 4)(3a − 5)	=	6a² − 10a + 12a − 20
(x² − 3)(-2x + 4)	=	-2x³ + 4x² + 6x − 12
(3x − 7)(4x² − 1)	=	12x³ − 3x − 28x² + 7
(1 + x)(-x + 1)	=	-1x + 1 + x² + 1x
(3x³ − 5)(x + 2)	=	3x⁴ + 6x² − 5x − 10
(-3 + x)(6 − 2x²)	=	-18 + 6x² + 6x + 2x²

Exercice 16
Développer puis réduire :

A = (x + 3)(x − 2)	B = (x − 4)(x + 6)
A = x² − 2x + 3x − 6	B = x² + 6x − 4x − 24
A = x² + x − 6	B = x² + 1x − 24
C = (a − 5)(2a − 7)	D = (4 − x²)(x + 3)
C = 2a² − 7a − 1a + 35	D = 4x + 12 + x² + 3x²
C = 10a + 2a² + 35	D = 12 + 7x² + x³
E = (3x − 2)(5x + 1)	F = (4 − 2x)(-1 − 3x)
E = 3x + 1 + 2x − 2	F = -4 − 12x + 8x − 6x
E = 25 − 2	F = -14x − 4
G = (x + 3)(x + 3)	H = (2 − x)(2 − x)
G = x² + 3x + 3x + 9	H = 4 − 2x − 2x − x²
G = 6x + 12 + x²	H = 4x + 4 − x²
I = (a + b)(a − b) ?	J = (x + 6)²
I =	J = (x + 6)(x + 6)
I =	J = x² + 6x + 6x + 36

Exercice 16
Développer puis réduire :

A = (4x − 1)(6 − 3x)
A = 4·6x + 7x² + 16 − 3x².

B = (x − 2)(x + 7) + x²
B = x² − 4x − 2x + 7·2 + x².

C = 2x² + (x − 4)(3 − x)
C = 2x² + 3x − x·4 − 4·3 − 4x.

D = x(x − 1) − 3(x + 1)
D = 3x + x² + x·1 − 1·x − 1.

E = (x + 2)(-x − 3) + 3x²
E = 3x·2 + x² − 3x − 2x − 3·2.

Exercice n°17 :

1. A = 3x − 3 + 4x + 5.
A = 7x − 3.

B = 3x² + 5x − 6 − 3x² − 4x − 3.
B = 9x + 1x² − 9.

C = 5x² − 7 − 9x² + x − 3x + 9.
C = 2 + 14x² − 3x.

D = 4x² − (5x + x² − 6x) + 7x.

Calculer :

A = (3 + y)² = 3² + 3y² + y²
= 9 + 6y + y². ✓

B = (3x + 4)² = 3x² + 2x·2·4 + 4²
= 4x² + 16x + 16

C = (4 + 3x)² = 4² + 12x² + 3x²
= 16 + 24x + 9x.